

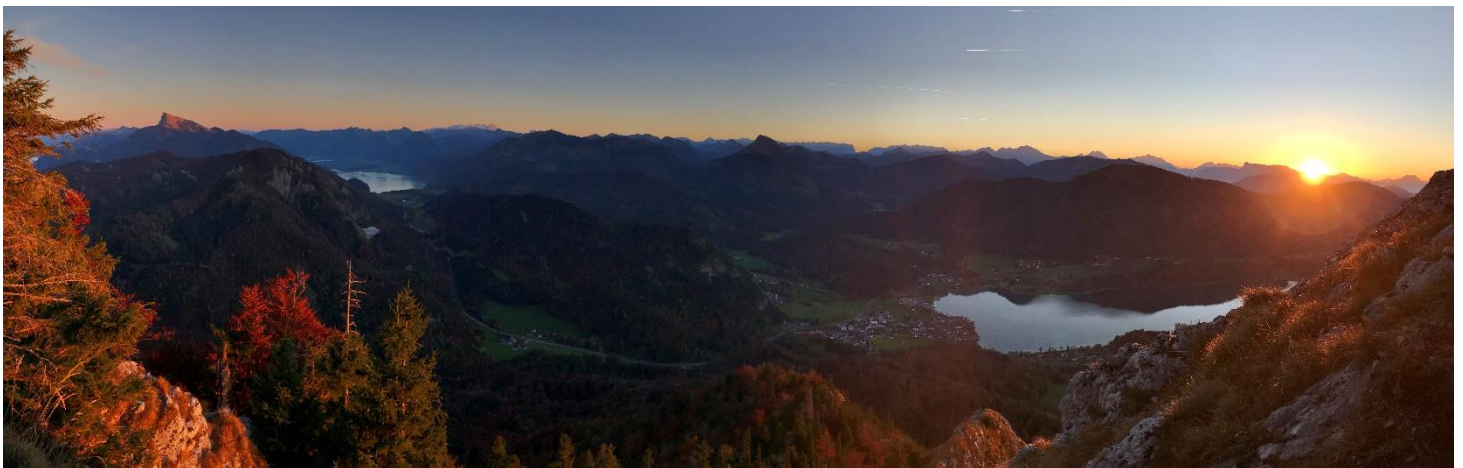
**Klima- und Energie-
Modellregionen**
Wir gestalten die Energiewende



powered by **klima+
energie
fonds**

Klima- und Energie-Modellregion Fuschlseewolfgangsee

Umsetzungskonzept 2023 – 2025



Ein Programm des Klima- und Energiefonds Österreich

Verein Regionalentwicklung Fuschlseeregion

Postplattenstraße 1, 5322 Hof bei Salzburg

Hof bei Salzburg, Dezember 2022

Impressum

Die Erarbeitung des Umsetzungskonzepts der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee wurde erstellt von:

Nadine Guggenberger, MSc

Koordination, Leitung und inhaltliche Ausgestaltung

Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH

Bestand- und Potentialanalyse Energie

Kapitel 4, 5, 6 im Umsetzungskonzept

Unter Mitarbeit von:

Christina Standl, MSc

Alexander Geschina, BSc

Tabea Klier, MSc

Ein besonderer Dank gilt dem REFS-Vorstand, dem Regionalbüro Flachgau-Ost, der KEM Mondseeland, den gesamten LEADER-Teams der FUMO und REGIS, allen Akteuren, Gemeindevertreter:innen aus den Bereichen Klima, Energie, Mobilität und Umwelt und natürlich allen Mitgliedsgemeinden!

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
Vorwort.....	1
1. Die Region der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee.....	2
1.1. Geografie.....	2
1.2. Gemeinden und Bevölkerung.....	3
1.3. Wirtschaft.....	6
1.3.1. Tourismus.....	6
1.3.2. Land- und Forstwirtschaft.....	8
1.3.3. Weitere bedeutende Wirtschaftsfaktoren und -zweige.....	10
1.4. Verkehr.....	10
1.4.1. Motorisierter Verkehr.....	10
1.4.2. Weitere Verkehrsangebote.....	14
2. Regionalentwicklung und Strukturen in den Regionen Fuschlsee und Wolfgangsee.....	14
2.1. Begründung der Zusammengehörigkeit als Region.....	14
2.2. Regionale Vereinsstrukturen im Bereich der Regionalentwicklung.....	15
2.3. Verein zur Regionalentwicklung Fuschlseeregion (REFS).....	15
2.4. Dachverein zur Regionalentwicklung Fuschlsee-Mondseeland.....	16
2.5. Verein Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut.....	16
2.6. Überschneidung, Zusammenarbeit und Kooperation mit den LEADER-Regionen FUMO und REGIS.....	16
2.6.1. Überschneidung.....	16
2.6.2. Zusammenarbeit.....	17
2.7. SWOT-Analyse.....	18
3. Klimawandel in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee.....	20
3.1. Klimawandel in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee.....	20
3.2. Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz und Energie.....	23
4. Bestands- und Potentialanalyse Energie / Inhalt, Datengrundlage und Methodik.....	24
4.1. Inhaltliche Ausrichtung.....	24
4.2. Datengrundlage und Methodik.....	24
5. Bestandsanalyse Energie.....	25
5.1. Strukturdaten der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee.....	25
5.1.1. Allgemeines und Bevölkerung.....	25
5.1.2. Gebäudebestand.....	26
5.2. Energieversorgungsinfrastruktur.....	27
5.2.1. Energieversorgung im Sektor Wärme.....	27
5.2.1.1 Erneuerbare Wärmenetze und Biomasse Heizwerke.....	27
5.2.1.2 Gasnetz und Gaskessel.....	27
5.2.1. Energieversorgung im Sektor Strom.....	29

5.2.1.1	Stromnetzinfrastruktur	29
5.2.1.2	Stromerzeugung im Bereich PV.....	30
5.2.1.3	Stromerzeugung aus Wasserkraft	32
5.2.1.4	Stromerzeugung aus Windkraft	32
5.2.1.5	Stromerzeugung durch Biomasse-KWK-Anlagen	32
5.3.	Energieverbrauch, -bedarf und Treibhausgasemissionen	33
5.3.1.	Energieversorgung im Sektor Strom.....	33
5.3.2.	Energieverbrauch und -bedarf im Sektor Wärme	33
5.3.3.	Energieverbrauch im Sektor Strom	36
5.4.	Treibhausgasemissionen	38
6.	Potentialanalyse Energie	41
6.1.	Einsparungspotentiale.....	41
6.1.1.	Einsparungspotentiale Wärme durch Sanierung	41
6.1.2.	Einsparungspotential Strom	42
6.2.	Potentiale erneuerbare Wärmeversorgung.....	43
6.2.1.	Abwärme	44
6.2.1.1	Industrielle und gewerbliche Abwärme	44
6.2.1.2	Kanalabwärme.....	45
6.2.1.3	Abwärme in touristischen Betrieben	45
6.2.2.	Solarthermie	45
6.2.3.	Tiefengeothermie	46
6.2.4.	Biomasse.....	46
6.2.4.1	Gewinnungspotential	47
6.2.4.2	Nutzungspotentiale	48
6.2.5.	Umgebungswärme	48
6.2.5.1	Oberflächennahe Geothermie	48
6.2.5.2	Grundwasser	49
6.2.5.3	Oberflächengewässer.....	50
6.2.5.4	Luft.....	50
6.2.6.	Grünes Gas.....	50
6.3.	Netzgebundene Wärmeversorgung als Schlüssel	51
6.4.	Potentiale erneuerbarer Stromerzeugung.....	54
6.4.1.	Photovoltaik.....	54
6.4.2.	Wasserkraft.....	56
6.4.3.	Biomasse-KWK / Biogaspotential	56
6.4.4.	Windkraft.....	56
7.	Leitbild, Zielsetzungen und Beteiligungsprozess	57
7.1.	Bestehende Leitbilder und Strategien	57
7.2.	Leitbild und Zielsetzungen der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee.....	57
7.3.	Kurzfriste (bis 2025) – mittelfristige (bis 2030) – langfristige Ziele 2040)	60
7.4.	Beteiligungsprozess in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee	66

7.5.	Zeitplan der Umsetzung der KEM-Maßnahmen	66
8.	Maßnahmenplan der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee	68
8.1.	Maßnahme 1: Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung	68
8.2.	Maßnahme 2: Erneuerbare Energie & Energieeffizienz	70
8.3.	Maßnahme 3: Kommunales	72
8.4.	Maßnahme 4: Motorisierter Verkehr	74
8.5.	Maßnahme 5: Radverkehr	76
8.6.	Maßnahme 6: Energiemanagement im Tourismus	77
8.7.	Maßnahme 7: Ressourceneffiziente Land- & Forstwirtschaft	79
8.8.	Maßnahme 8: Nachhaltige Beschaffung	81
8.9.	Maßnahme 9: Kinder & Jugendliche	82
8.10.	Maßnahme 10: Gemeindeübergreifende Vernetzung	84
9.	Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung und Zielgruppen	85
9.1.	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung	85
9.2.	Zielgruppen	86
9.2.1.	Gemeinden und Gemeindemitarbeiter:innen	86
9.2.2.	Bevölkerung	86
9.2.3.	Regionale Akteure	86
10.	Trägerschaft, Management, interne Evaluierung und Nutzung interner Ressourcen	87
10.1.	Projektträger	87
10.2.	Klima- und Energie-Modellregionsmanagement - Kompetenzen und Aufgaben	88
10.3.	Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle	89
10.4.	Vernetzungsaktivitäten	90
10.5.	Interne Ressourcen	91
10.5.1.	Regionalbüro Flachgau-Ost	91
10.5.2.	LEADER-Region Fuschlsee-Mondseeland	91
10.5.3.	LEADER-Region Regionalentwicklung Fuschlsee Region	92
11.	Finanzierung	92
12.	Ausblick und Weitführung	93
13.	Literaturnachweis	94
14.	Anhang	97

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der 13 Mitgliedsgemeinden der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, METI/NASA, USGS)	2
Abbildung 2: Einwohner:innenzahl (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)	4
Abbildung 3: Bevölkerungsdichte im Jahr 2020 (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)	4
Abbildung 4: Katasterflächen (km ²) (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022).....	5
Abbildung 5: Veränderung Bevölkerung (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)	6
Abbildung 6: Landnutzung/Landbedeckung – Salzburger KEM-Mitgliedsgemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS).....	9
Abbildung 7: Schutzwald – Salzburger KEM-Mitgliedsgemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)	9
Abbildung 8: Busverbindungen – Salzburger KEM-Mitgliedsgemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)	11
Abbildung 9: Hauptverkehrsrouten St. Wolfgang (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)	12
Abbildung 10: Hauptverkehrsrouten Salzburger KEM-Gemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)	13
Abbildung 11: Strukturen der Regionalentwicklung - Vereine, Zweigvereine und Programme (eigene Darstellung).....	15
Abbildung 12: beobachtete Jahresmitteltemperaturen zwischen 1971 und 2000 und Simulierungen für 2021 – 2050 sowie 2071 - 2100 für das business-as-usual-Szenario (RCP8.5); (eigene Darstellung; Quelle: Chimani et al., 2016).....	21
Abbildung 13: beobachtete Jahresniederschlagssummen zwischen 1971 und 2000 und Simulierungen für 2021 – 2050 sowie 2071 - 2100 für das business-as-usual-Szenario (RCP8.5); (eigene Darstellung; Quelle: Chimani et al., 2016).....	22
Abbildung 14: Gebäude nach Baualtersklassen (Quelle: Standl et al., 2022).....	26
Abbildung 15: Anzahl Gaskessel in den der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022)	28
Abbildung 16: Anzahl und Alter der Ölkessel in der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022)	29
Abbildung 17: Stromnetz NetzOÖ, (Quelle: Standl et al., 2022; NETZOÖ,2021)	30
Abbildung 18: Installierte PV-Anlagen und produzierte Strommenge in den Gemeinden der KEM im Zeitverlauf (Quelle: Standl et al., 2022)	32
Abbildung 19: Benötigte Mengen alternativer Energieversorgungsoptionen für die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee bei rein elektrischer Versorgung – Endenergie (Bilder: Pixabay/ SalzburgAG; Daten Land Salzburg Energieatlas, Gemeinde St. Wolfgang: Abschätzung) (Quelle: Standl et al., 2022)	33
Abbildung 20: Verteilung des modellierten Wärmebedarfs der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee nach fossil, erneuerbar und unbekannt (Quelle: Standl et al., 2022).....	34
Abbildung 21: Energiebedarf Wärme nach Energieträger in den Gemeinden der KEM Fuschlsee - Wolfgangsee 2021 (Quelle: Standl et al., 2022)	34

Abbildung 22: Modellierter Wärmebedarf nach Energieträger je Gemeinde (Daten: Bestandsanalysen Energie Salzburg, Emissionskataster OÖ) (Quelle: Standl et al., 2022)	35
Abbildung 23: Verbrauchte Endenergie für Wärme der 12 Salzburger Gemeinden in der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee 2021, (Quelle: Standl et.al., 2022; Daten: Land Salzburg)	36
Abbildung 24: Stromverbrauch (Strombezug aus dem Netz) KEM Fuschlsee - Wolfgangsee (Quelle: Standl et.al., 2022; Daten: Land Salzburg, Salzburg Netz GmbH, Netz OÖ GmbH)	37
Abbildung 25: THG-Emissionen nach Energieträgern in den Gemeinden der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee 2021 (Salzburger Gemeinden, Berechnung lt. Energieatlas) (Quelle: Standl et al., 2022)	39
Abbildung 26: THG-Emissionen pro EinwohnerIn in den Gemeinden der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee (Quelle: Standl et al.,2022	40
Abbildung 27: Übersicht Potential erneuerbare Wärmeversorgung (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas).....	43
Abbildung 28: Mögliche Einspeiser für Wärmenetze (Quelle: Standl et al.,2022; Kartenausschnitt: SAGIS)	52
Abbildung 29: Übergeordnete Zielsetzung der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: eigene Darstellung)	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bevölkerungsstruktur der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee auf kommunaler Ebene, EW-Zahl/Fläche/Bevölkerungsdichte sowie Anzahl der Privathaushalte und durchschnittliche Haushaltsgröße der Privathaushalte (Daten: Statistik Austria, 2021)	3
Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee auf kommunaler Ebene zwischen 2002 und 2020 (Daten: Statistik Austria, 2022)	5
Tabelle 3: Ankünfte nach Herkunftsländer Tourismusjahr 2021 in % (Daten: STATatlas, 2021)	7
Tabelle 4: Ankünfte und Auslastungen Tourismusjahr 2020/21 (Daten: Land Salzburg, 2021a und feratel media technologies AG, 2022)	8
Tabelle 5: Erwerbsspendler:innen in der KEM-Region (Daten: STAT.atlas, 2020)	12
Tabelle 6: SWOT-Analyse KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (eigene Darstellung)	18
Tabelle 7: Übersicht Gas- und Wärmenetze in den einzelnen KEM-Gemeinden (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Bestandsanalysen Energie, Land Salzburg; Sankt Wolfgangener Energieversorgungsgenossenschaft mbH, Netz OÖ GmbH,)	28
Tabelle 8: Anzahl installierte PV-Anlagen, Leistung (insgesamt und pro Einwohner:in] und berechnete Produktion je Gemeinde in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Bestandsanalysen Energie Salzburg, NetzOÖ GmbH, SalzburgNetz GmbH, Statistik Austria; eigene Berechnung)	31
Tabelle 9: Stromverbräuche in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Land Salzburg, Salzburg Netz GmbH, Netz OÖ GmbH	37
Tabelle 10: Einsparungspotential Wärmebedarf durch Sanierung (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Energieatlas)	42

Tabelle 11: Potentielle Betriebe mit Abwärmepotential (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)	44
Tabelle 12: Jährliches Erzeugungspotential Solarthermie auf Dachflächen (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)	46
Tabelle 13: Forstliche Biomassepotentiale (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas; Berechnung Standl et al. lt. Modell GEL S/E/P)	47
Tabelle 14: Substitutionspotential Wärmenetze Erdgas (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)	53
Tabelle 15: Substitutionspotential Wärmenetze Heizöl (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)	53
Tabelle 16: Solarpotential PV auf Dachflächen (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas).....	54
Tabelle 17: Solarpotential PV auf gemeindeeigenen Dachflächen (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)	55
Tabelle 18: zeitliche Einteilung der Organisation und Struktur (Quelle: eigene Darstellung).....	67
Tabelle 19: zeitliche Einteilung der Umsetzung der Maßnahmen (Quelle: eigene Darstellung).....	67

Abkürzungsverzeichnis

ARA	Abfallreinigungsanlage
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlendioxid
CO ₂ -eq	CO ₂ -Äquivalente
DORIS	DigitaleOberösterreichischeRaumInformationssystem
EW	Einwohner:innen
FUMO	Fuschlsee-Mondseeland
H ₂	Wasserstoff
JAZ	Jahresarbeitszahl (Wärmepumpe)
KEM	Klima- und Energie-Modellregion
KLAR	Klimawandelanpassungsmodellregion
KW-Anpassung	Klimawandelanpassung
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Europäisches Programm zur Stärkung ländlicher Regionen)
LEP	Landesentwicklungsprogramm
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PV	Photovoltaik
REFS	Verein Regionalentwicklung Fuschlseeregion
REGIS	Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut
REGMO	Verein zur Regionalentwicklung Mondseeland
SAGIS	Salzburger Geographisches Informationssystem
SIR	Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats
Vgl.	Vergleich

Vorwort

„Es fiel mir ein, als ich auf dem Fahrrad fuhr.“

Albert Einstein, über die Relativitätstheorie

Die besten Entscheidungen und Ideen treffen wir bzw. haben wir oftmals, wenn wir nicht damit rechnen. Diese unverhofften Einfälle bringen uns dann in unserem Tun und Handeln weiter – so auch Albert Einstein als er mit seinem Rad des Weges war.

Derartige geschichtsschreibenden Geistesblitze wären in heutigen Zeiten in vielerlei Hinsicht wünschenswert – so auch in Bezug auf den Klimawandel!

Die Auswirkungen der klimatischen Veränderungen werden uns nicht nur mehr durch ein Foto von einem Eisbären, der in hunderten Kilometern Entfernung einsam und traurig auf einer Eisscholle schwimmt, vor Augen geführt. Vielmehr bekommen wir die Folgen unmittelbar in unserer Region, unseren Gemeinden und im eigenen Umfeld deutlich zu spüren. Und auch wenn das Jahr 2100 in weiter Ferne zu sein scheinen mag – die heutigen Kinder müssen mit den Auswirkungen künftig leben und es gilt jetzt rasch vom Reden ins Handeln zu kommen!

Ins Handeln wollen auch die 13 Gemeinden der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee kommen. Sie haben sich erstmalig für dieses Förderprogramm in dieser Einheit und Größe zusammengeschlossen, um aktiv den Klimaschutz voranzutreiben.

Durch diesen Zusammenschluss wird das Wissen und das Bewusstsein für die vielfältigen Belangen in Hinsicht auf Klimaschutz, nachhaltigen Mobilitätslösungen und erneuerbarer Energie sowie Energieeffizienz geschaffen, gestärkt und verbessert. Die Synergien zwischen den Gemeinden und den Regionen werden für die Zusammenarbeit genutzt. Dabei wirken die Gemeinden für die ansässige Bevölkerung aber auch für die zahlreichen Gäste als Vorbild. Auch die wesentlichen Akteure der Region und die Einwohner:innen werden in die Tätigkeiten der Klima- und Energie-Modellregion eingebunden. Durch die Umsetzung der zehn definierten Maßnahmen werden wertvolle Aktionen im Klimaschutzbereich aber auch in Hinblick einer verbesserten Lebensqualität erreicht.

Mit dem vorliegenden Umsetzungskonzept und der in der Konzeptphase erstellten Bestands- und Potentialanalyse Energie haben die Gemeinden einen Leitfaden für die nächsten Jahre und Jahrzehnte zur Verfügung, um aktiv und rasch ins Handeln zu kommen.

1. Die Region der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee

1.1. Geografie



Abbildung 1: Übersicht der 13 Mitgliedsgemeinden der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, METI/NASA, USGS)

Die Klima- und Energie-Modellregion (KEM) Fuschlsee-Wolfgangsee ist eine bundeslandübergreifende Region mit insgesamt 13 Gemeinden (vgl. Abbildung 1). Die Modellregion befindet sich, mit Ausnahme zweier Gemeinden aus dem Tennengau, im Salzkammergut und liegt in geologischer Hinsicht im Übergangsbereich zwischen Kalkvoralpen und Alpenvorland.

Von den insgesamt 13 Mitgliedsgemeinden gehören die zehn Gemeinden Ebenau, Faistenau, Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Plainfeld und Thalgau zum Bezirk Salzburg Umgebung (Flachgau) und die zwei Gemeinden Adnet und Krispl im Bezirk Hallein (Tennengau) grenzen im Südosten an die Fuschlseeregion. Die oberösterreichische Gemeinde St. Wolfgang im Salzkammergut liegt im Bezirk Gmunden (Traunviertel). Das Landschaftsbild wird vorrangig von der Gebirgsgruppe der Osterhorngruppe dominiert. Die Fuschlseeregion erstreckt sich östlich des Salzburger Beckens bis in die Nähe des Wolfgangsees und befindet sich östlich der Landeshauptstadt Salzburg. Die zwei größeren

Seen der Fuschlseeregion sind der Fuschlsee und der Hintersee. Daneben gibt es noch zwei kleine Gebirgsseen – der Eibensee und der Filblingsee sowie einen Stausee im Wiestal. An die Fuschlseeregion im Südwesten angrenzend befindet sich die Wolfgangseeregion. Neben dem Wolfgangsee gibt es noch die vier kleinere Gebirgsseen Krottensee, Schwarzensee, Mittersee und Mönichsee.

Die Region wird charakterisiert von der Natur, dem Wasser, den Bergen und der Kultur. Gemeinsam mit den Wäldern, Wiesen, Weiden und Almen findet man hier eine harmonische Einheit. Die vorherrschende Kulturlandschaft wird einerseits von Bauernhand in Kleinstrukturen bearbeitet und stellt andererseits für den erfolgreichen Tourismus ein großes Potential und Kapital dar.

Insbesondere die Seen und die Osterhorngruppe bieten den Einheimischen und den Gästen ein vielfältiges Angebot für Freizeit und Erholung. Die Modellregion ist neben dem Tourismus auch ein attraktiver Wirtschaftsstandort diverser Branchen.

1.2. Gemeinden und Bevölkerung

Die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee liegt zum größten Teil im Salzkammergut und umfasst eine Fläche von 359,95 km² und ist Heimat von 36.079 Einwohner:innen (Stand: 15. Oktober 2021, Quelle: Statistik Austria). Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von rund 95 Einwohner:innen je km². In Tabelle 1 und den Abbildungen 2 und 4 ist zu sehen, dass die größte Gemeinde mit einer Fläche von 93,9 km² Strobl ist und die flächenmäßig kleinste Gemeinde ist Plainfeld mit 5,2 km². Im Jahr 2021 wies die Gemeinde Thalgau mit 5.976 Einwohner:innen die größte Bevölkerung auf, wohingegen Hintersee 472 Einwohner:innen zählte. Wie in Tabelle 2 und Abbildung 3 ersichtlich ist, ist in Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung ein stetiger Zuwachs zu verzeichnen. Den meisten Zuwachs mit über 21% erfuhr die Gemeinde Koppl. In der Region gibt es mehrere regionale Zentren wie beispielsweise die Gemeinden Thalgau, Hof, Strobl, St. Wolfgang und St. Gilgen. In den Gemeinden gibt es über 14.500 Privathaushalte, wobei die durchschnittliche Haushaltsgröße 2,51 Personen beinhaltet. Die größte Anzahl mit über 2.400 Privathaushalten weist die Gemeinde Thalgau auf, wohingegen die Gemeinde Krispl mit knapp 330 Privathaushalten die geringste Anzahl hat. (vgl. Statistik Austria, 2022)

Tabelle 1: Bevölkerungsstruktur der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee auf kommunaler Ebene, EW-Zahl/Fläche/Bevölkerungsdichte sowie Anzahl der Privathaushalte und durchschnittliche Haushaltsgröße der Privathaushalte (Daten: Statistik Austria, 2021)

Gemeinde	Einwohner:innenzahl 2021	Katasterfläche (km ²)	Bevölkerungsdichte (EW/km ²)	Privathaushalte	Durchschnittl. Haushaltsgröße der Privathaushalte
Adnet	3.675	30	123	1.502	2,45
Ebenau	1.441	17	84	571	2,52
Faistenau	3.095	51	60	1.147	2,68
Fuschl am See	1.581	21	74	689	2,27
Hintersee	472	47	10	159	2,97
Hof bei Salzburg	3.605	20	183	1.457	2,39
Koppl	3.668	21	176	1.433	2,56
Krispl	887	30	30	329	2,7
Plainfeld	1.259	5	242	523	2,41
St. Gilgen	3.920	99	40	1.662	2,28
St. Wolfgang im Skgt.	2.834	57	50	1.162	2,43
Strobl	3.666	94	39	1.476	2,46
Thalgau	5.976	48	124	2.402	2,46
Gesamt / Mittelwert	36.079	540	95	14.512	2,51

Bevölkerungszahl 31.10.2020 gemäß § 10 Abs. 7 FAG 2017 Gebietsstand: 1.1.2021 (Quelle: Statistik Austria 2022)

abgestimmte Erwerbsstatistik 2020 mit Stichstag 31.10. (Quelle: Statistik Austria 2022)

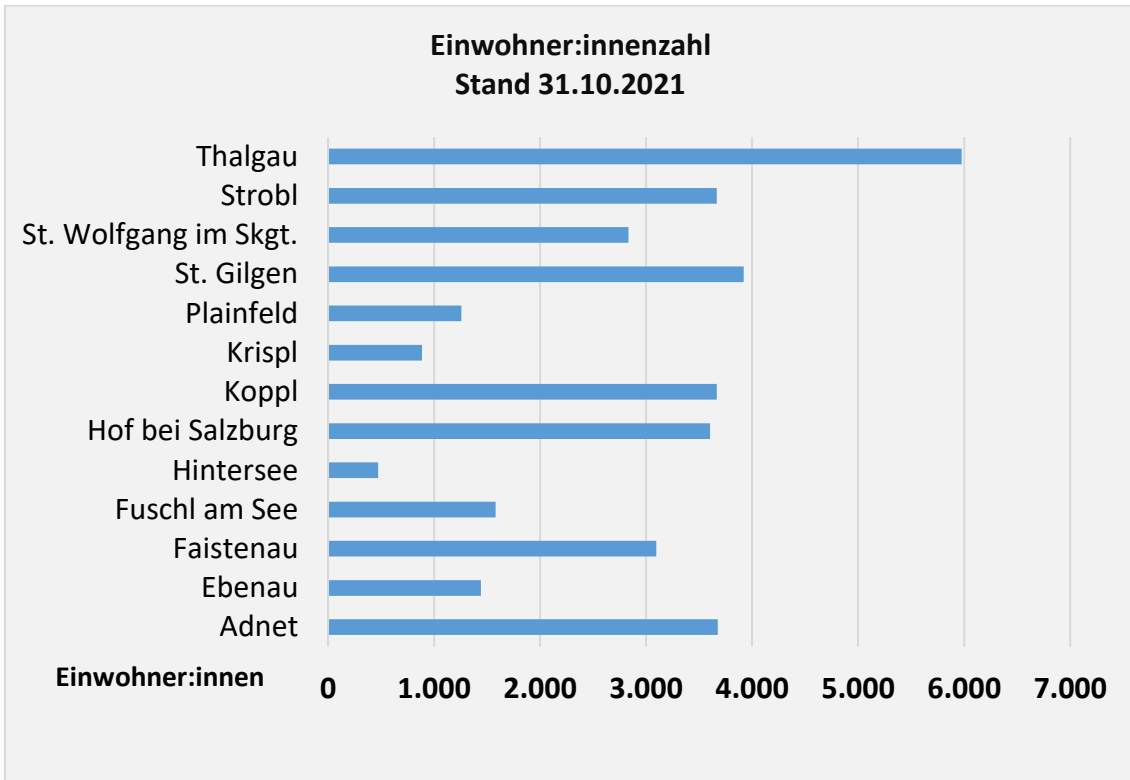


Abbildung 2: Einwohner:innenzahl (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)

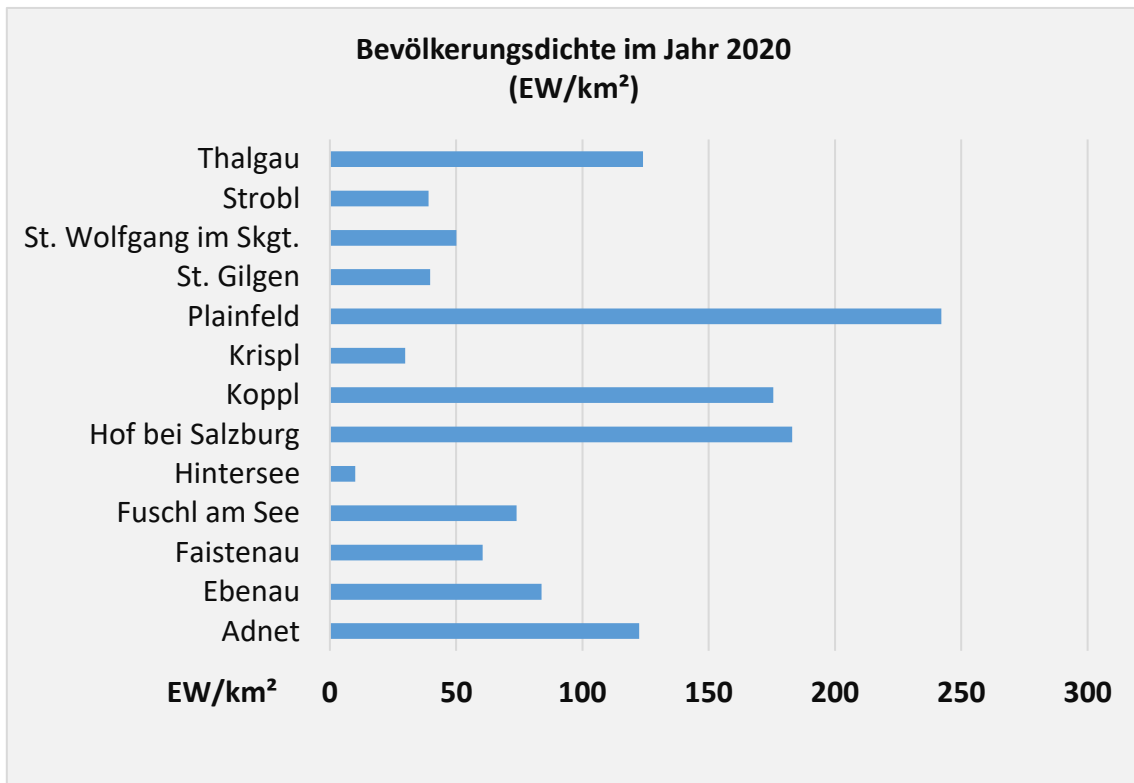


Abbildung 3: Bevölkerungsdichte im Jahr 2020 (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)

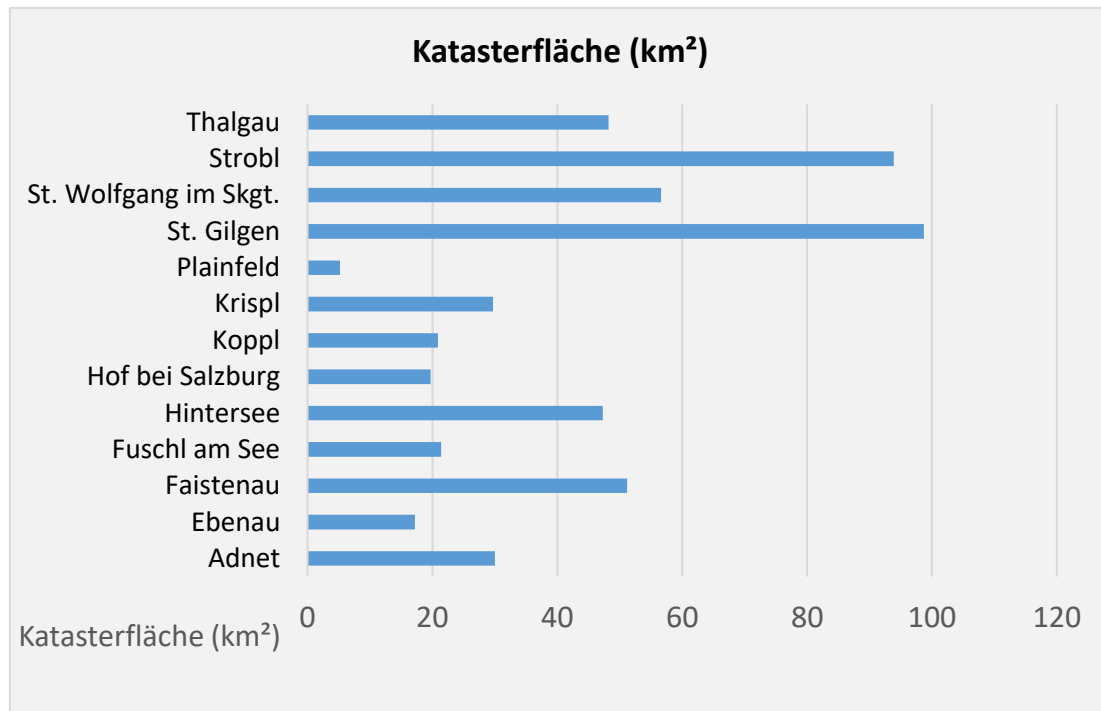


Abbildung 4: Katasterflächen (km²) (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee auf kommunaler Ebene zwischen 2002 und 2020 (Daten: Statistik Austria, 2022)

Gemeinde	Einwohner:innenzahl Jahresbeginn 2002	Einwohner:innenzahl Jahresende 2020	Veränderung Einwohner:innen	Veränderung in %
Adnet	3.323	3.675	352	10,59
Ebenau	1.353	1.440	87	6,43
Faistenau	2.853	3.085	232	8,13
Fuschl am See	1.349	1.591	242	17,94
Hintersee	457	472	15	3,28
Hof bei Salzburg	3.400	3.587	187	5,50
Koppl	3.016	3.659	643	21,32
Krispl	842	885	43	5,11
Plainfeld	1.127	1.261	134	11,89
St. Gilgen	3.690	3.905	215	5,83
St. Wolfgang im Skgt.	2.785	2.835	50	1,80
Strobl	3.536	3.670	134	3,79
Thalgau	5.210	5.971	761	14,61
Gesamt	32.941	36.036	3.095	9,40

Bevölkerungsentwicklung Land OÖ/SBG

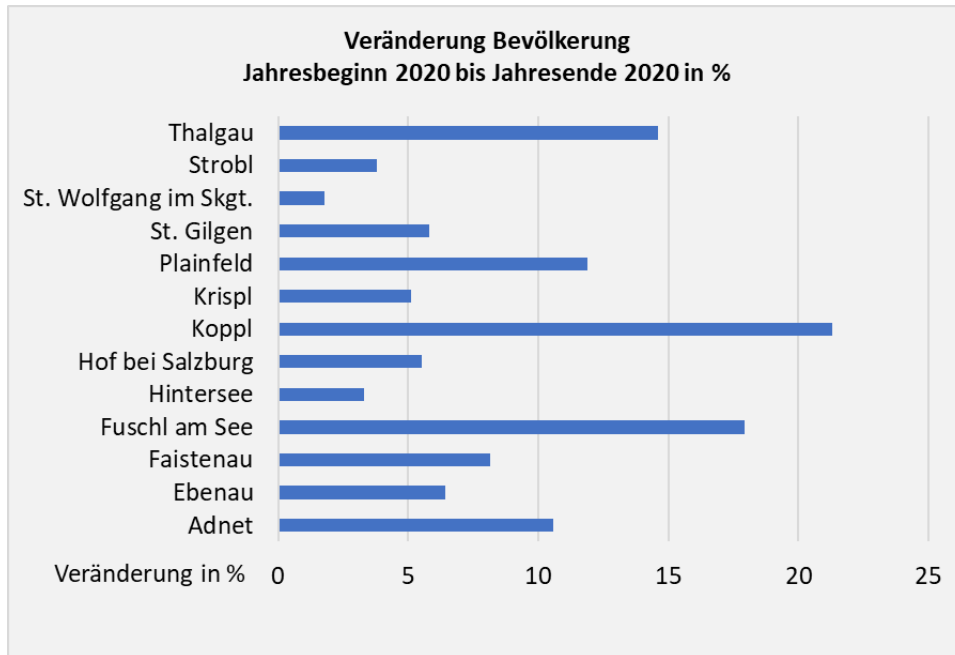


Abbildung 5: Veränderung Bevölkerung (eigene Darstellung; Quelle: Statistik Austria, 2022)

Wie in Abbildung 5 zu sehen ist, erfuhr im Jahr 2020 Koppl mit über 20% die größte Bevölkerungsveränderung, gefolgt von Fuschl am See mit rund 18% und Thalgau mit etwa 14%. Die geringsten Änderungen wurden in St. Wolfgang, Strobl und Hintersee verzeichnet

1.3. Wirtschaft

1.3.1. Tourismus

Die Region ist eine der führenden Tourismusdestinationen Österreichs. Mannigfaltige Aktivitäten locken ganzjährig zahlreiche nationale und internationale Gäste. Neben den Freizeit- und Erholungsangeboten zu Wasser, am Land oder auf den Bergen, haben Einheimische und Gäste die Möglichkeit, ihre Freizeit im Rahmen einer Fahrt mit der Schafbergbahn, der Zwölferhorn-Seilbahn oder auf einem der Ausflugschiffe zu verbringen. Beliebte Winterziele in der Region sind zudem beispielsweise das Familienskigebiet in der Postalm – welche auch gerne für Wanderungen besucht wird.

In der KEM-Region wird der Tourismus über fünf Tourismusverbände mit zum Teil weiter untergliederten Ortsstellen koordiniert und gesteuert. Die größten Tourismusverbände sind der Tourismusverband Fuschlseeregion und der Tourismusverband Wolfgangseeregion. Sie gehören zum Dachverband Salzkammergut. Der Tourismusverband Wolfgangsee ist mit den Ortsstellen für die drei Wolfgangseegegenden zuständig. Der Tourismusverband Fuschlseeregion hat Ortsstellen in den Gemeinden Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Ebenau, Faistenau und Koppl. Die Gemeinden Thalgau, Krispl-Gaißau und Adnet haben jeweils einen eigenen Tourismusverband.

Wie in Tabelle 3 ersichtlich ist, ist die Region in Bezug auf die nationalen und internationalen Ankünfte etwa gleichermaßen von Bedeutung. Im Tourismusjahr 2021 beliefen sich die nationalen Ankünfte in den Gemeinden auf 46,5%. Auf internationaler Sicht liegen die Ankünfte mit 33,9% aus Deutschland ganz klar an erster Stelle, dahinter folgen mit nur mehr 4,3% Gäste aus Tschechien und mit 2,7% Ankünfte aus den Niederlanden. (vgl. STATatlas, 2021) An dieser Stelle sei erwähnt, dass in diesem Jahr pandemiebedingt, die Reisebedingungen, insbesondere aus dem Ausland, erschwert waren.

Tabelle 3: Ankünfte nach Herkunftsländer Tourismusjahr 2021 in % (Daten: STATatlas, 2021)

Ankünfte nach Herkunftsländer Tourismusjahr 2021 in % (Stand 01.01.2022)											
	Österreich	Deutschland	Niederlande	Vereinigtes Königreich	Schweiz u. Liechtenstein	Belgien	Tschechien	Polen	Dänemark	Ungarn	Sonst. Staaten
Adnet	33,0	33,0	5,0	0,2	0,9	1,0	2,3	5,3	0,5	3,1	15,8
Ebenau	35,9	45,2	2,7	0,2	1,7	0,6	2,6	2,0	0,8	0,8	7,4
Faistenau	46,1	37,3	2,0	0,1	1,1	1,1	5,8	0,3	0,3	1,0	4,9
Fuschl am See	51,0	38,6	1,0	0,3	2,4	0,3	2,4	0,2	0,2	0,4	3,3
Hintersee	62,5	28,1	1,5		0,2	0,8	4,1	0,3	0,1	0,4	2,1
Hof bei Salzburg	30,6	38,8	1,7	1,1	3,3	1,3	2,9	0,4	0,3	0,9	18,8
Koppl	42,3	32,5	3,7		2,1	1,5	4,5	2,1	0,4	1,3	9,6
Krispl	36,5	45,2	5,5		0,1	0,4	3,8	0,7	0,4	0,7	6,6
Plainfeld*											
St. Gilgen	52,2	30,1	2,3	0,1	1,1	0,6	7,7	0,5	0,4	0,6	4,2
St. Wolfgang im Skgt.	55,7	24,3	4,5	0,8	1,7	0,4	2,4	0,4	0,5	0,9	8,5
Strobl	62,8	23,6	1,1	0,1	0,8	0,4	6,3	0,4	0,1	0,7	3,6
Thalgau	49,9	29,6	1,1		2,5	0,5	6,3	1,8	0,2	2,1	6,1
Durchschnitt	46,5	33,9	2,7	0,4	1,5	0,7	4,3	1,2	0,4	1,1	7,6

In der nachstehenden Tabelle 4 sind die Ankünfte, Übernachtungen und Bettenauslastung je Gemeinde für das Tourismusjahr 2020/21 dargestellt. Für die Gemeinde Plainfeld liegen leider keine Daten vor. Wie bereits erwähnt, hat dieses Tourismusjahr pandemiebedingt einen großen Buchungseinbruch mit sich gebracht und hat damit den Tourismussektor schwer getroffen.

In der Wintersaison 2020/21 wurden 2.840 Ankünfte und über 24.000 Übernachtungen registriert. In der stärkeren Sommersaison 2021 stiegen die Ankünfte auf knapp 246.000 an und die Übernachtungen auf knapp 948.600. (vgl. Land Salzburg, 2021a und feratel media technologies AG, 2022) Bei diesem Vergleich ist allerdings zu beachten, dass es während der Sommersaison keinen Lockdown gab.

Die touristisch höchsten Zahlen verbuchen die drei Wolfgangseegemeinden St. Wolfgang, St. Gilgen und Strobl, aber auch Fuschl am See weist hohe Zahlen auf.

Relativ wenig Beitrag für die kommunale Wertschöpfung hat der Nächtigungstourismus in den Gemeinden Plainfeld, Adnet, Krispl, Hintersee und Ebenau.

Tabelle 4: Ankünfte und Auslastungen Tourismusjahr 2020/21 (Daten: Land Salzburg, 2021a und feratel media technologies AG, 2022)

Gemeindeübersicht Tourismusjahr 2020/21						
	Wintersaison 2020/21			Sommersaison 2021		
	Ankünfte	Übernachtungen	Bettenauslastung	Ankünfte	Übernachtungen	Bettenauslastung
Adnet	199	2.178	7,4	1.535	7.638	25,6
Ebenau	100	222	1,2	1.249	3.378	18,5
Faistenau	84	812	1,0	9.492	39.122	39,1
Fuschl am See	84	442	0,3	31.924	134.866	59,4
Hintersee	0	0	0,0	3.380	11.779	24,7
Hof bei Salzburg	94	348	0,3	8.013	23.914	18,4
Koppl	288	2.424	5,7	3.352	11.724	25,7
Krispl	102	1.579	4,5	1.805	8.314	16,8
Plainfeld*	-	-	-	-	-	-
St. Gilgen	355	969	0,3	68.077	267.550	35,5
St. Wolfgang im Skgt.	332	893	0,2	85.980	301.064	39,4
Strobl	626	8.741	3,3	27.845	126.134	39,8
Thalgau	576	5.524	16,4	3.326	13.077	33,4
Gesamt	2.840	24.132		245.978	948.560	

* Hinweis: Aus Datenschutzgründen werden die Daten der Gemeinde Plainfeld nicht dargestellt.

1.3.2. Land- und Forstwirtschaft

Im Bereich des primären Sektors fallen der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft (Holzernte und Jagd) eine besondere Bedeutung zu. Die dominierenden Waldformen sind Mischwälder- und Laubwälder. Einem Großteil der bestehenden Waldflächen in den Salzburger Gemeinden wohnt auch eine Objektschutz- und/oder Standortschutzfunktion inne (vgl. Abbildung 7). In der oberösterreichischen Gemeinde St. Wolfgang ist ein kleines Waldstück am Bürglstein mit einer Schutzfunktion im DORIS ersichtlich. Wälder erfüllen im Allgemeinen jedoch nicht nur die Schutzfunktion, sondern auch die Nutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion. Im Falle der KEM-Region dienen die Flächen jedoch insbesondere der Schutz- und Nutzfunktion.

Auch die Fischerei trägt durch das Vorhandensein der zahlreichen Seen zur wirtschaftlichen Wertschöpfung bei.

In der Region gibt es zudem einige Schotter- und Sandabbauwerke sowie bedeutende Steinbrüche – wie beispielsweise der Abbau des Adneter Marmors.

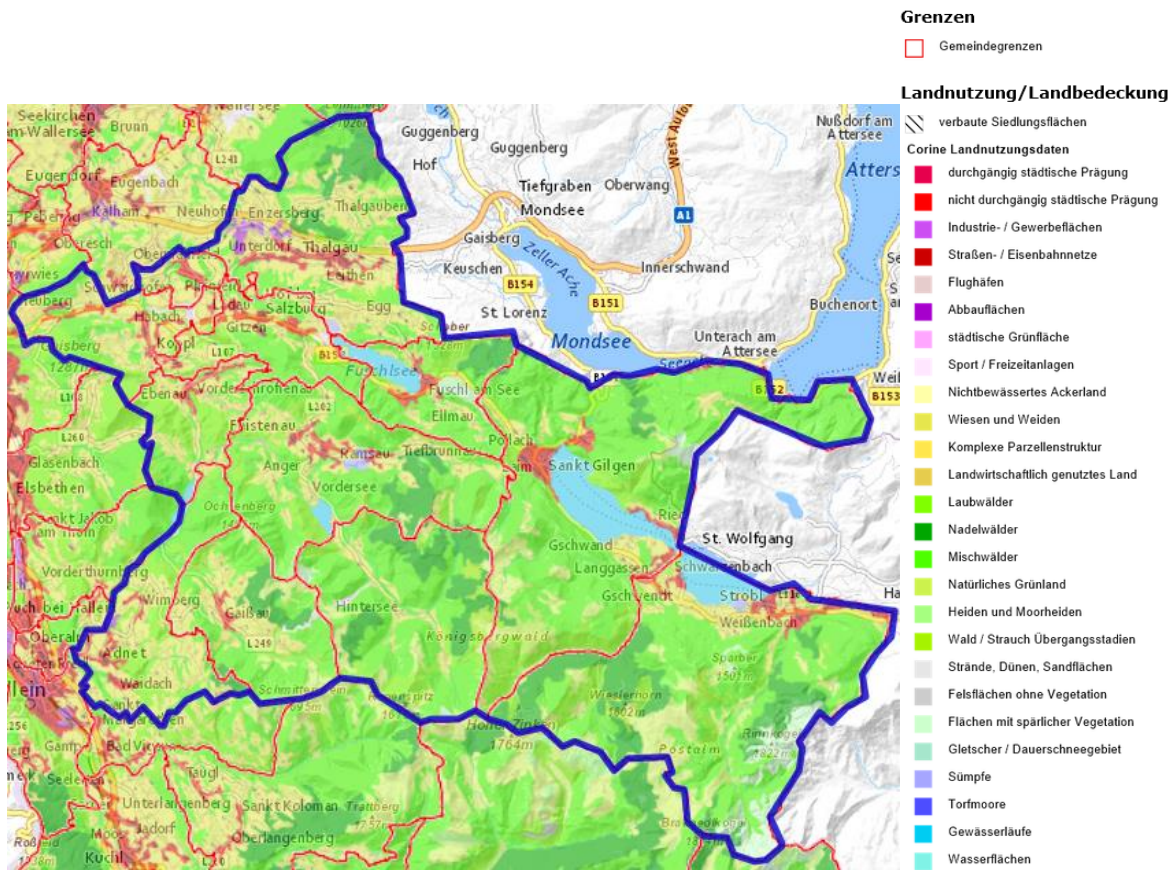


Abbildung 6: Landnutzung/Landbedeckung – Salzburger KEM-Mitgliedsgemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)

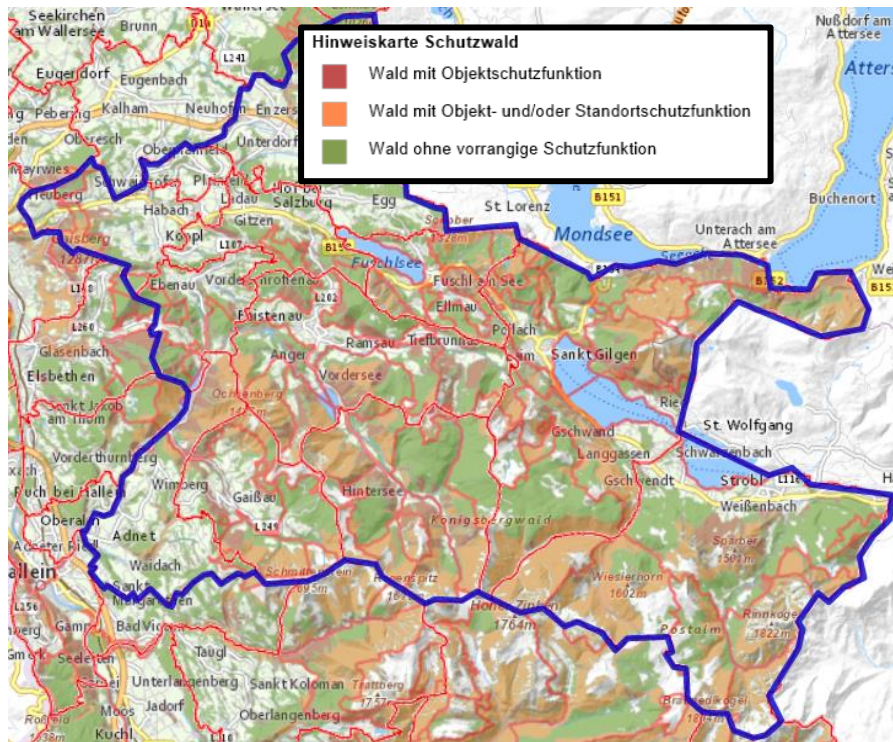


Abbildung 7: Schutzwald – Salzburger KEM-Mitgliedsgemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)

1.3.3. Weitere bedeutende Wirtschaftsfaktoren und -zweige

Die weitere Wirtschaft in der Region ist vorwiegend kleinstrukturiert, allerdings gibt es auch einige namenhafte Großbetriebe wie beispielsweise die Sony DADC Austria AG in Thalgau.

Für die Energieversorgung sind die Energie AG und Salzburg AG hauptverantwortlich. Ergänzt wird diese durch private Initiativen (z.B. Ausbau von PV-Anlagen, Wärmepumpen ...). Auch in den Gemeinden gibt es Nahwärme, Kleinwasserkraftwerke, Biomasseanlagen etc.. Einige der Gemeinden bieten ihren Bewohner:innen gemeindeeigene Förderungen für die Installierung von erneuerbaren Energieträgern. Auch der Wiestalstausee leistet einen wertvollen Beitrag, ebenso wie einige Kleinwasserkraftwerke und zahlreiche PV-Anlagen. Weitere Informationen zur Energiegewinnung sind dem Kapitel 5 zu entnehmen.

1.4. Verkehr

1.4.1. Motorisierter Verkehr

Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird für die Gemeinden Ebenau, Eugendorf, Faistenau, Fuschl am See, Hallwang, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Plainfeld, St. Gilgen, Strobl und Thalgau durch den Flachgautakt 1 bedient. Der ÖPNV in Salzburg wird insbesondere in Kooperation mit dem Salzburger Verkehrsverbund gesteuert. In Oberösterreich gibt es keinen Gemeindeverband für die Planungen des ÖPNV's. Der Oberösterreichische Verkehrsverbund stimmt das öffentliche Verkehrsangebot mit den Gemeinden, so auch im Falle von St. Wolfgang, einzeln ab.

Die Anbindungen in der Region sind entlang der Hauptachsen und im Rahmen des organisierten Schülerverkehrs gut ausgebaut, so allerdings nicht die Nebenachsen. Das Ergebnis ist eine immense Verkehrsbelastung, da die Bewohner:innen der Region oftmals auch auf den eigenen PKW angewiesen sind. In Abbildung 8 werden durch die grünen Linien die bestehenden Buslinien der Salzburger Mitgliedsgemeinden veranschaulicht. Die Gemeinde St. Wolfgang ist über Strobl mit der Linie 546 verbunden.

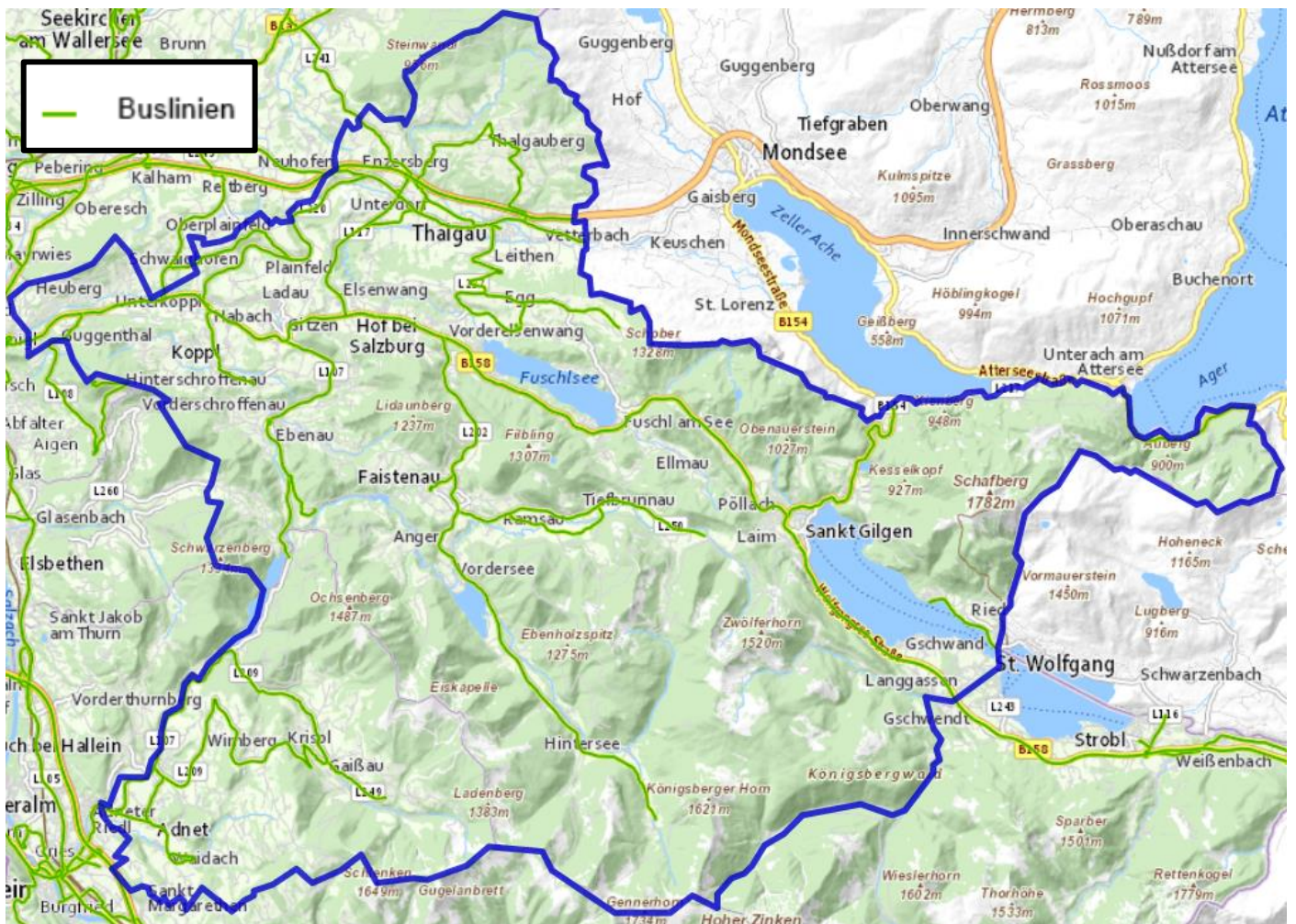


Abbildung 8: Busverbindungen – Salzburger KEM-Mitgliedsgemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)

Die nachstehende Tabelle 5 zeigt die Verhältnisse der Pendlerbewegungen. In den KEM-Mitgliedsgemeinden standen mit 31.10.2022 den Einpendler:innen mit einer Gesamtzahl von über 7.500 Pendlerbewegungen eine größere Zahl an Auspendler:innen mit einer Summe von über 13.000 Pendlerbewegungen gegenüber. Innerhalb der Region wurden knapp 5.600 Bewegungen gezählt. Die meisten Einpendler:innen wurden in Thalgau und Hof bei Salzburg verzeichnet. Die Anzahl der Auspendler:innen steht in Abhängigkeit von der Wohnbevölkerung der jeweiligen Gemeinde. So ist es nicht verwunderlich, dass die Gemeinden mit weniger Einwohner:innen auch weniger Auspendler:innen haben bzw. je mehr Einwohner:innen, desto mehr Auspendler:innen.

Tabelle 5: Erwerbsspendler:innen in der KEM-Region (Daten: STAT.atlas, 2020)

Erwerbsspendler:innen (Datenstand 31.10.2020)			
	Anzahl Einpendler:innen	Anzahl Auspendler:innen	Binnenpendler:innen
Adnet	893	1.429	503
Ebenau	141	525	192
Faistenau	147	1.177	410
Fuschl am See	840	551	308
Hintersee	28	190	63
Hof bei Salzburg	1.050	1.340	508
Koppl	500	1.570	419
Krispl	45	334	132
Plainfeld	162	541	147
St. Gilgen	762	1.138	761
St. Wolfgang im Skgt.	501	831	608
Strobl	612	1.141	644
Thalgau	1.831	2.251	963
Gesamt	7.512	13.018	5.658

In den Abbildungen 9 und 10 sind die Hauptstraßen dargestellt. In der gesamten Modellregion gibt es keine Bahnanbindung mehr. 1957 wurde die Salzkammergut Lokalbahn eingestellt. Diese Schmalspurbahn verband seinerzeit Bad Ischl mit der Stadt Salzburg und durchfuhr auch die beiden KEM-Gemeinden Strobl und St. Wolfgang.

Eine Autobahnanbindung besteht in Thalgau. Insbesondere die in der Abbildung in Rot bzw. in Gelb gekennzeichnete B158 und L546 weisen ein enormes Verkehrsaufkommen auf.

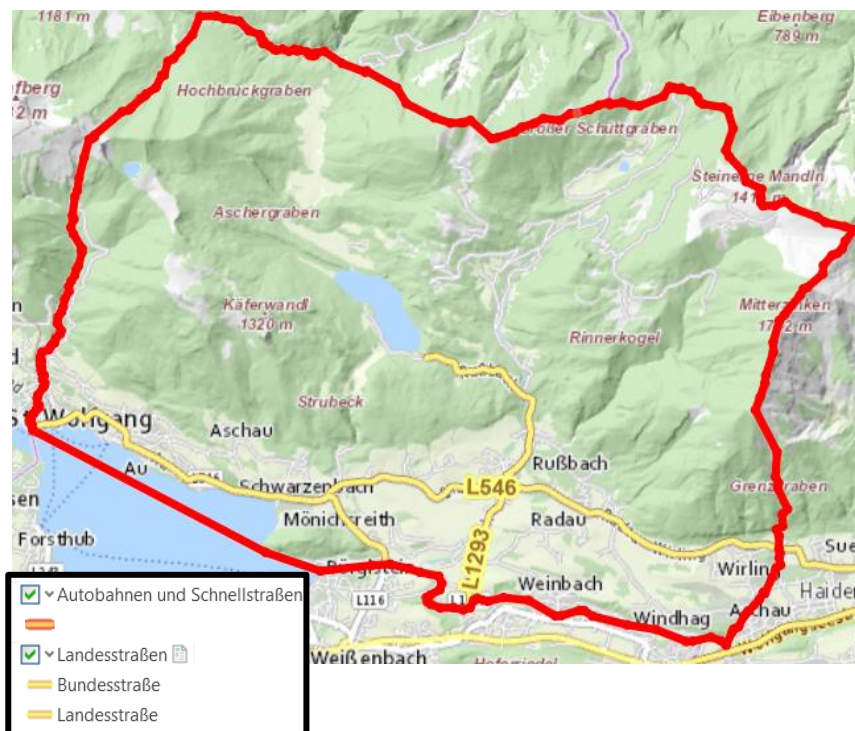


Abbildung 9: Hauptverkehrsrouten St. Wolfgang (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)

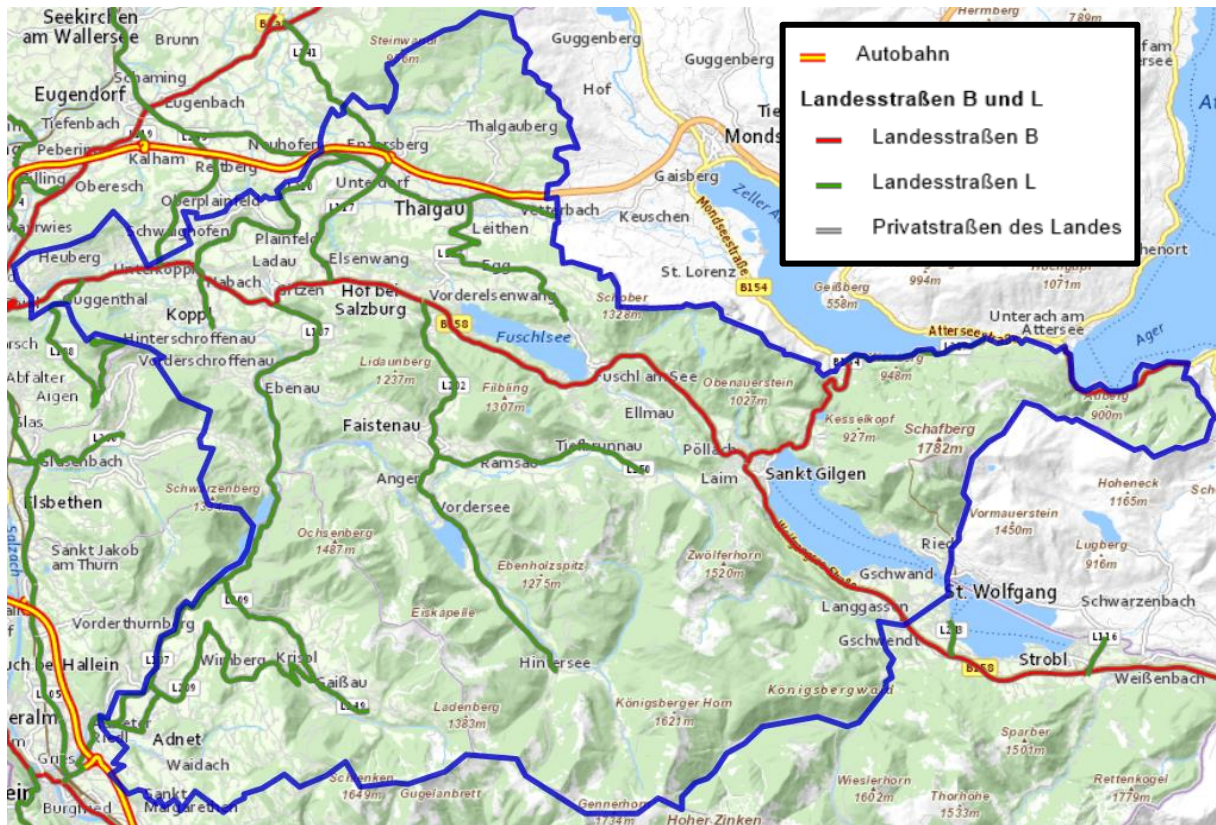


Abbildung 10: Hauptverkehrsrouten Salzburger KEM-Gemeinden (eigene Darstellung; Kartenausschnitt: SAGIS)

Insgesamt kann festgehalten werden, dass für eine Verbesserung und Entlastung im Verkehrsbereich eine Ausweitung der alternativen Mobilitätslösungen sowie der Taktverdichtung des Salzburger und Oberösterreichischen Verkehrsverbundes dringend notwendig sind. Arbeitsplätze, Alltagswege und verschiedene Freizeitaktivitäten sind ohne eigenen PKW häufig schwierig zu erreichen oder aufgrund langer Wartezeiten auf Anschlussverbindungen unattraktiv. Für abendliche Fahrten oder am Wochenende gibt es abseits der Hauptverkehrsrouten keine oder eingeschränkte Nutzungsmöglichkeiten. Weitere Probleme ergeben sich für mobilitätseingeschränkte Personen durch die Distanz oder Geländebeschaffenheit zur nächstgelegenen Zustiegsmöglichkeit.

Zusätzlich zu den Pendler:innen reisen auch Nächtigungs- und Tagesausflugsgäste überwiegend mit dem eigenen PKW in die Region.

Der Verkehr bzw. die Mobilität sind für die gesamte KEM Fuschlsee-Wolfgangsee, aber auch für die KEM-Mondseeland, die beiden LEADER-Regionen und natürlich für den ÖPNV Flachgautakt 1, von zentraler Bedeutung. Die Forcierung von alternativen und innovativen Lösungen werden stark von den Gemeinden und regionalen Akteuren unterstützt und vorangetrieben.

1.4.2. Weitere Verkehrsangebote

Hinsichtlich des Radverkehrs gibt es zahlreiche gut ausgebaute touristische und Alltagsradwege. Für das gesamte Bundesland Salzburg wurde zusätzlich ein Radroutenkonzept erarbeitet, welches auf den Ausbau und die Verbesserung der Radrouten in Bezug auf den Alltagsradverkehr abzielt.

Daneben gibt es am Fuschlsee und Wolfgangsee die Möglichkeit der Schifffahrt. Während der Fuschlsee mit Zillen erkundet werden kann, so sind am Wolfgangsee große Schiffe unterwegs.

Auf den Schafberg können Einheimische und Gäste mit der berühmten Schafbergbahn reisen und das Zwölferhorn wird mit einer modernisierten Seilbahn zugänglich gemacht.

Weitere Liftunterstützung erfährt man im Winter auf der Postalm. Das Skigebiet in Hintersee-Gaißau ist derzeit nicht in Betrieb.

2. Regionalentwicklung und Strukturen in den Regionen Fuschlsee und Wolfgangsee

2.1. Begründung der Zusammengehörigkeit als Region

Die Mitgliedsgemeinden sind durch verschiedene Vereine und Institutionen miteinander verbunden. Der Zusammenschluss dieser 13 Gemeinden im Rahmen eines Förderprogrammes bzw. Projektes ist erstmalig.

Die Gemeinden aus der Fuschlseeregion und die beiden Tennengauer Gemeinden gehören zur LEADER-Region Fuschlsee-Mondseeland (FUMO) während die drei Wolfgangseegemeinden in der LEADER-Region Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut - Kulturerbe Salzkammergut (REGIS) sind.

Die Gemeinden Ebenau, Faistenau, Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Plainfeld, St. Gilgen, Strobl und Thalgau haben sich in einem Verband zusammengeschlossen und Anfang der 90iger Jahre die Abfall- und Umweltberatung Flachgau Ost (AUFO) gegründet.

Zusätzlich gibt es einen Gemeindezusammenschluss in Hinsicht des Öffentlichen Personennahverkehrs. Der Flachgautakt 1 bedient die Gemeinden Ebenau, Eugendorf, Faistenau, Fuschl am See, Hallwang, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Plainfeld, St. Gilgen, Strobl und Thalgau.

Eine gemeinde- und regionsübergreifende Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden und Akteuren wird künftig noch mehr forciert.

2.2. Regionale Vereinsstrukturen im Bereich der Regionalentwicklung

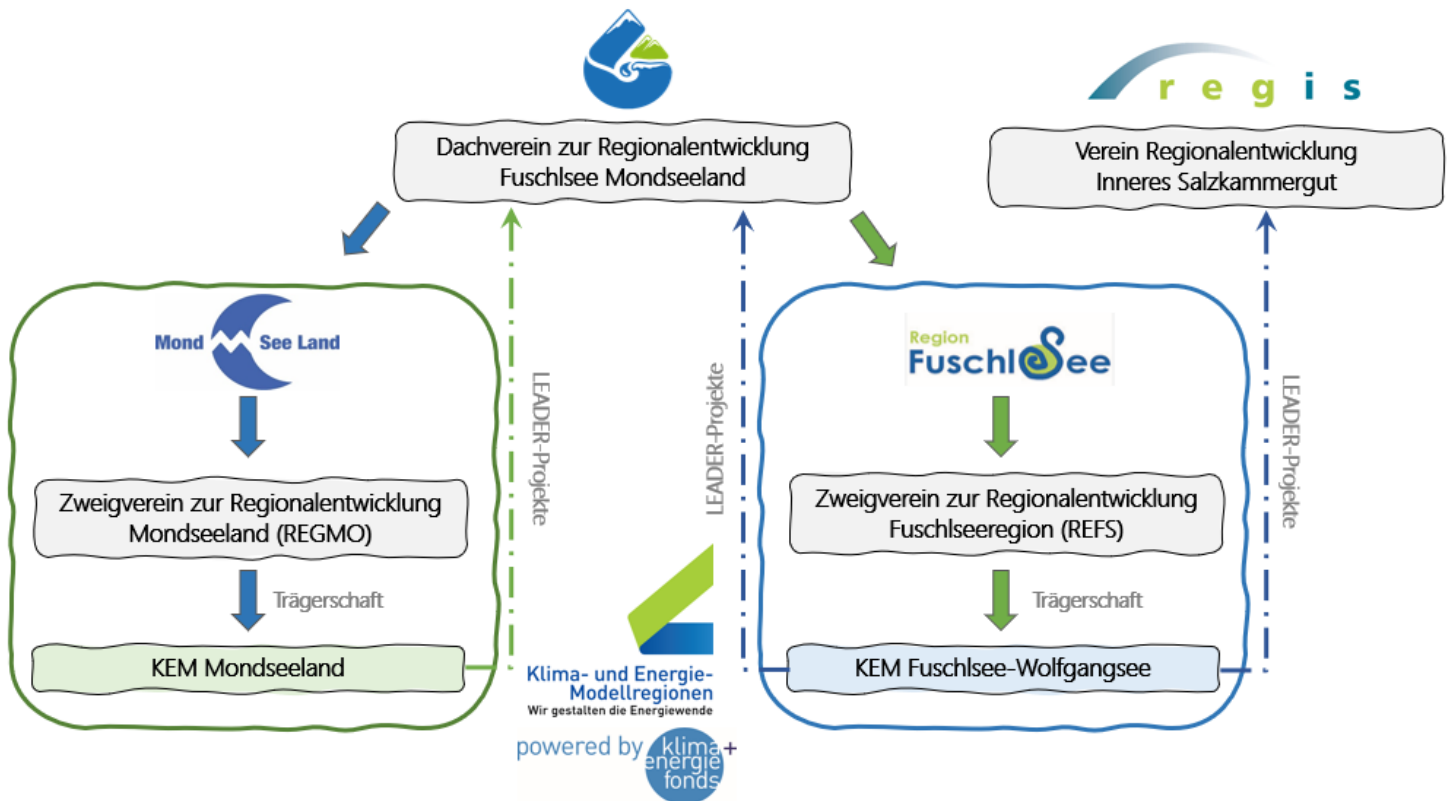


Abbildung 11: Strukturen der Regionalentwicklung - Vereine, Zweigvereine und Programme (eigene Darstellung)

Für die allgemeine Realisierung der Regionalentwicklung in der Fuschlsee-Region sind zwei übergeordnete Vereine bedeutend: der „Dachverein zur Regionalentwicklung Fuschlsee-Mondseeland (FUMO)“ und dessen Zweigverein „Verein zur Regionalentwicklung Fuschlsee-Region“ (REFS). Die drei Wolfgangseegemeinden sind aufgrund der Zugehörigkeit zu Salzburg und vielfältigen thematischen Überschneidungen mit der Fuschlsee-Region außerordentliche Mitglieder des Vereins REFS.

Der zweite Zweigverein des Dachvereins FUMO ist im Mondseeland, der Verein zur Regionalentwicklung Mondseeland“ (REGMO) und Träger der KEM Mondseeland. Für die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee ist auch der Verein Inneres Salzkammergut wesentlich, der die LEADER-Region Inneres Salzkammergut – Kulturerbe Salzkammergut (REGIS) bzw. die drei Wolfgangseegemeinden als ordentliche Mitglieder beheimatet.

Ein Überblick über die Struktur ist mit Abbildung 11 gegeben.

2.3. Verein zur Regionalentwicklung Fuschlsee-Region (REFS)

Der Verein zur Regionalentwicklung Fuschlsee-Region“ (REFS) wurde im Mai 2007 von acht Gemeinden gegründet. Nun gehören ihm als ordentliche Mitglieder die zehn Gemeinden Adnet, Ebenau, Faistenau, Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Krispl, Plainfeld, Thalgau, sowie die drei Wolfgangseegemeinden St. Gilgen, St. Wolfgang und Strobl, als außerordentliche Mitglieder an.

2.4. Dachverein zur Regionalentwicklung Fuschlsee-Mondseeland

Die Lokale Aktionsgruppe FUMO ist eine bundeslandübergreifende Region mit 17 Mitgliedsgemeinden, wovon zehn Gemeinden zu Salzburg gehören und sieben Gemeinden zu Oberösterreich. 2022 wurde die neue Lokale Entwicklungsstrategie für die Bewerbung als LEADER-Region im Rahmen der neuen Förderperiode erfolgreich eingereicht. Die Strategie wurde im Zuge eines breiten Bottom-Up-Prozesses erarbeitet. Einerseits wurden die Agenden und Schwerpunkte der KEM-Regionen und deren Maßnahmen in die Ergebnisse eingebracht und andererseits wurden die Ergebnisse dieses Beteiligungsprozesses in den Maßnahmenpaketen und der SWOT-Analyse der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee berücksichtigt.

2.5. Verein Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut

Wie auch die FUMO ist der Verein Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut (REGIS) mit seiner Lokalen Aktionsgruppe Kulturerbe Salzkammergut eine bundeslandübergreifende LEADER-Region mit sieben oberösterreichischen Gemeinden und zwei salzburgerischen Gemeinden. Davon gehören die drei Wolfgangseegemeinden auch der KEM an.

Die eingereichte Lokale Entwicklungsstrategie wurde ebenfalls positiv bewertet und in einem breiten partizipativen Prozess erstellt. Die relevanten KEM-Themen wurden auch in dieser Strategie berücksichtigt und die Ergebnisse des Strategieprozesses in das Umsetzungskonzept der KEM aufgenommen.

2.6. Überschneidung, Zusammenarbeit und Kooperation mit den LEADER-Regionen FUMO und REGIS

2.6.1. Überschneidung

Sowohl die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee als auch die LEADER-Regionen FUMO und REGIS sind bundeslandübergreifende Regionen, was österreichweit eine Besonderheit darstellt, jedoch aufgrund der Grenzziehung zwischen Salzburg und Oberösterreich und des natürlichen Sozial- und Wirtschaftsraumes, innerhalb dessen sich die Bevölkerung bewegt, gut begründet ist. Trotz Bundeslandgrenze ist die Region historisch und sozial eng verwoben.

Die LEADER-Region Fuschlsee-Mondseeland zählt insgesamt 17 Mitgliedsgemeinden. Dabei gehören die zehn Gemeinden Ebenau, Faistenau, Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Plainfeld und Thalgau im Bezirk Salzburg Umgebung und die Gemeinden Adnet und Krispl im Bezirk Hallein zum Bundesland Salzburg. Diese zehn Gemeinden sind auch Mitgliedsgemeinden der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee.

Die weiteren sieben oberösterreichischen Gemeinden Innerschwand am Mondsee, Mondsee, Oberhofen am Irrsee, Oberwang, Sankt Lorenz, Tiefgraben und Zell am Moos zählen zum Bezirk Vöcklabruck und begründen die KEM-Mondseeland. Somit sind alle Gemeinden der LEADER-Region FUMO flächendeckend auch zugleich Teil einer KEM-Region.

Zur LEADER-Region Regis gehören neun Gemeinden. Von diesen sind drei Gemeinden, und zwar die beiden Salzburger Gemeinden Strobl und St. Gilgen, sowie St. Wolfgang in Oberösterreich, auch Mitglieder der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee. Die weiteren oberösterreichischen Gemeinden der LEADER-Region sind Bad Ischl, Bad Goisern, Ebensee, Gosau, Hallstatt, Obertraun.

Die Gemeinden Bad Goisern, Gosau, Hallstatt und Obertraun haben sich im Rahmen der KLAR! Inneres Salzkammergut abermals zusammengeschlossen und Bad Ischl hat gemeinsam mit Ebensee die KLAR! Bad Ischl-Ebensee initiiert, sodass auch alle Gemeinden dieser LEADER-Region in einem Förderprogramm des Klima- und Energiefonds vertreten sind.

2.6.2. Zusammenarbeit

Wie bereits erwähnt, überschneidet sich die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee überschneidet sich den LEADER-Regionen FUMO und REGIS

Beide Geschäftsführerinnen sind über das Förderprogramm der Klima- und Energie-Modellregion bestens informiert und sind Teil des Projektteams, welchem dem KEM-Management für Fragen und Informationen aber auch für Kooperationen jederzeit zur Verfügung steht.

Die Erarbeitung der Erstantragstellung des Umsetzungskonzepts geschah in enger Abstimmung mit beiden Regionen. Für die neue LEADER-Strategieentwicklung wurden die Interessen der KEM mitberücksichtigt – insbesondere, da in der neuen LEADER-Strategie das Aktionsfeld 4 Klimaschutz und Klimawandelanpassung neu integriert wird. Im Rahmen dieser Strategieentwicklung für die LEADER-Regionen FUMO und REGIS nahm Nadine Guggenberger als Projektkoordinatorin der Konzeptphase bei den Arbeitsgruppen und Workshops für die Strategieerarbeitung teil.

Die Synergien zwischen KEM- und LEADER-Regionen werden bestmöglich genutzt. Gemeinsam werden verschiedene Projekte und Veranstaltungen initiiert und die Regionalentwicklung in Richtung Klimaschutz und erneuerbare Energien vorangetrieben.

Der Aufbau und die Nutzung des gemeinsamen Wissens und Netzwerks, u.a. auch in Kombination mit einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, führt zu einer Steigerung des Wissens bei politischen Entscheidungsträger:innen, Unternehmer:innen und der Bevölkerung. Durch regelmäßige Treffen wird eine gute Abstimmung gewährleistet. Zudem werden Informationen bzgl. der KEM an die LEADER-Regionen weitergetragen und vice versa.

Aufgrund des begrenzten Umsetzungsbudgets können auch KEM-Maßnahmen über andere Fördermöglichkeiten, wie beispielsweise über LEADER finanziert werden (vgl. Abb. 11). Es wird stets darauf geachtet, die Aktivitäten der jeweiligen Programme über das Leistungsverzeichnis klar abzugrenzen, um eine Doppelfinanzierung eindeutig und nachweislich auszuschließen.

2.7. SWOT-Analyse

In Tabelle 6 sind die Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken der Region im Allgemeinen dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an den SWOT-Analysen der beiden LEADER-Regionen und soll eine ganzheitliche Abbildung der Region aufzeigen.

Tabelle 6: SWOT-Analyse KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (eigene Darstellung)

STÄRKEN (S - Strengths)	SCHWÄCHEN (W-Weaknesses)
Gut etablierte, engagierte regionale Akteure sowie regionale und interkommunale Kooperation Kommunikation	Komplexe Akteurslandschaft und Zuständigkeiten für Klimaschutz, Mobilität und Energie auf div. Verwaltungsebenen
Viele deckungsgleiche Strukturen und intensive Kooperation: LEADER, KEM, AUFO, ÖPNV, KLAR ...	Potenziale und Fördermöglichkeiten unzureichend in Gemeinden und in der Bevölkerung bekannt
Etliche Vorzeigeprojekte im Bereich Mobilität und Klimaschutz sowie gute Datengrundlage zur Alltagsmobilität	ausbaufähiges Angebot alternativer Mobilitätslösungen und des ÖPNV's; hoher Prozentanteil des motorisierten Individualverkehrs
Aktive e5-Klimabündnis, Bodenbündnis-Gemeinden o.ä.	fehlendes e5-Programm in Oberösterreich
Vorbildhafte Gebäude hinsichtlich Bauweise, Energieversorgung und hohem Energiestandard (z.B. Feuerwehr Thalgau, Kindergarten Faistenau, ...)	teilweise fehlendes, mangelndes Wissen über die Energie-/Wärmedaten in den kommunalen Gebäuden
Einige Gemeinden monitoren die Energieverbräuche der wichtigsten Gemeindegebäude; In vielen Gemeinden bereits Energiebeauftragte in der Verwaltung etabliert	größtenteils fehlende Energiebuchhaltung
Hoher Versorgungsgrad durch erneuerbare Energieträger im Bereich Warmwasser und Raumwärme in der Region (60% - ohne Gebäude mit unbekanntem Energieträger)	Ausbaupotential alternativer Energiequellen
Stromproduktion aus PV: Starke Steigerungsraten in den letzten Jahren und weitere Steigerung erwartet	mangelnde personelle Ressourcen für die Installierung von PV-Anlagen
Bedeutung des Tourismus: Infrastruktur für klimafreundliche Mobilität (Radverkehr, Fußgänger:innen) kommt sowohl touristischer Nutzung als auch Alltagsnutzung zu Gute; attraktive Tourismusregion mit zahlreichen Freizeit- und Sportangeboten	Schwierigkeiten hinsichtlich des Parkraummanagements in beinahe allen Gemeinden; wildes Parken und nicht gelenkte Besucherströme
Zahlreiche ökologisch hochwertige Naturräume und Ökosysteme;	geringes Bewusstsein für Biodiversität
Hohe Wasserqualität, Wasser als wertvolle Ressource im vielen Bereichen, Vielzahl an nachwachsenden Rohstoffen	Qualitätsstandards bestehender Freizeitinfrastrukturanlagen und alternative Nutzungsmöglichkeiten für Ganzjahresnutzung (Klimawandelanpassung)
Naturnahe Landbewirtschaftung, viele gut funktionierende Nebenerwerbslandwirtschaften, verstärkte Kooperation	(steigendes) Konfliktpotenzial zwischen Landwirtschaft und Naherholung; fehlende Ruhezeiten für Waldbewohner (Wild); Zerstörung von Vegetation und Böden im Bereich von Wanderwegen
Branchenübergreifende Wirtschaftskooperationen	Fachkräftemangel im Tourismus, Sozial- und Gesundheitsbereich
Gute Infrastruktur & Versorgungsqualität in den regionalen Hauptorten (Gesundheit, Nahversorgung...)	Funktionale Ausdünnung der Ortszentren, Rückgang Versorgungsqualität und Dienstleistungsangebote abseits regionaler Entwicklungshauptachsen
Innovative Bildungsangebote & engagierte Institutionen zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts	Wenig Wissen und Bekanntheit über den Entwicklungsstand im Bereich Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft in der Region
Verstärkter Zuzug während der vergangenen Jahren	hoher Flächenverbrauch in der Region



CHANCEN (O - Opportunities)	RISIKEN (T - Threats)
Neue regionale Akteure und Initiativen, Einbindung lokaler Fachexpert:innen und Veranstaltungszentren	Herausforderungen und Kosten durch Klimawandelfolgen (Starkregen, Überschwemmungen, Hagel, Sturm, Hitze- und Kälteperioden, etc.)
Klima- und Energiestrategien von Bund & Ländern, verstärktes politisches Commitment, strengere Gesetze (z.B. klimaneutrale Raumplanung), neue Fördermöglichkeiten, sektorübergreifende regionale Zusammenarbeit	viele verschiedene Akteure
Attraktivierung von „Aktiver Mobilität“ (Radfahren, zu Fuß gehen) durch Ausbau, Nutzung smarterer Technologien für nachhaltige Mobilität	steigende CO2-Emissionen im Verkehr und Nahrungsmittelbereich, steigender Energieverbrauch, Umweltauswirkungen durch Intensivierung von Nutzungen
Ausweitung der Energiebuchhaltung auf alle Gemeinden – Motivation und Unterstützung durch die KEM	fehlende oder mangelnde Personalstellen
Weitere Leuchtturmprojekte bei der Sanierung / beim Neubau kommunaler Gebäude	undurchsichtige Förderlandschaften
Stärkung der Handlungskompetenzen der Energiebeauftragten in den Gemeinden sowie Vernetzung dieser Personen innerhalb der Region	unübersichtliche Strukturen und unklare Ansprechpersonen
Nutzung und In-Wert-Setzung erneuerbarer Potentiale für die Stromerzeugung in der Region (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse, etc.); Erstellung regionsübergreifender Energiebilanz (Wärme, Strom)	Hohe Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen zur Energieerzeugung, Umstieg auf erneuerbare Energien schreitet in Hinblick auf die Klimakrise zu langsam voran
Radverkehr: regionales Radverkehrskonzept für den Alltagsradverkehr	Abgrenzung Alltags- und Freizeitradverkehr
Revitalisierung von Flächen, Flächenentsiegelung	schwierigere und/oder teurere Bewirtschaftung revitalisierter oder entsiegelter Flächen
Naturräumliches reg. Potenzial in Bezug auf "Wasser" nutzen	(Steigendes) Konfliktpotenzial zwischen Naturschutz, Landwirtschaft & Erholungsnutzung: fehlende Ruhezeiten, Zerstörung Waldränder, wildes Parken, nicht gelenkte Besucherströme, Müllproblematik
Strategische Neuausrichtung im Tourismus: Fokus auf Lebensraumorientierung, Entschleunigung und Nachhaltigkeit, „Smartes Reisen“ (neue digitale Angebote)	Fehlendes gemeinsames Verständnis zur touristischen Ausrichtung (Nachhaltigkeit, Klimaschutz, KW-Anpassung), zunehmende Freizeitnutzung, respektloser Umgang gefährden Arten; sinkende Akzeptanz gegenüber Gästen
Öffentlich zugängliche Waldflächen und Erholungslandschaft; Nutzung von Waldbereichen für Bewusstseinsbildung bezüglich Verhalten in der Natur	in der kleinstrukturierten Landwirtschaft ist die Betriebsnachfolge häufig gefährdet
„Smarte Wirtschaft“: Kooperation und Digitalisierung, Synergienutzung	Zunehmender Wettbewerbsdruck & Konfliktpotential (Wirtschaft, Landwirtschaft, Tourismus); steigender Konsum durch Online-Handel (hohe CO2-Bilanz, weite Transportwege, Verpackungsmüll...)
Hochqualitative regionale Produkte, hohes Bewusstsein für regionale Produkte und Marken in der Bevölkerung; Gesellschaftlicher Trend zu Bioprodukten und Regionalität	Teilweise schwindende Infrastruktur in Ortskernen (Nahversorgung, Ärzte, Schulen, etc.)
Zertifizierung von Tourismusverbänden, Betrieben, regionalen Akteuren, Sustainable Development Goals als Motor für mehr Nachhaltigkeit	Notwendigkeit für gemeinschaftliche Nutzungsformen (Räume, Strukturen etc.) wird nicht gesehen
Trend zu flexibleren Lebenswelten (neue Arbeits- und Wohnformen, weniger Besitz- bzw. Konsumdenken), Pilotmodelle entwickeln bzw. vorstellen	Steigende Flächeninanspruchnahme, starke Zersiedelung, Zunahme Zweitwohnsitze, gesamtgesellschaftlich steigende Urbanisierung

3. Klimawandel in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee

3.1. *Klimawandel in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee*

Die Darstellung der Auswirkungen der klimatischen Änderungen in der Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee beruht auf den Ergebnissen des Projektes „ÖKS15“ (Österreichische Klimaszenarien).

Im Rahmen des Projekts des vormaligen Ministeriums für ein Lebenswertes Österreich und der Bundesländer, wurde mit Klimamodellszenarien die klimatische Entwicklung in Österreich berechnet. Dabei wurden die Änderungen bis Ende des 21. Jahrhunderts unter einem business-as-usual und einem Klimaschutz-Szenario modelliert.

In Oberösterreich betrug die mittlere Lufttemperatur im Zeitraum von 1971 – 2000 7,9 °C und in Salzburg 4,6 °C.

Beide Szenarien lassen in beiden Bundesländern in naher und ferner Zukunft eine markante Temperaturzunahme, welche in den Winter- sowie Sommermonaten ähnlich hoch ist, erkennen.

Abbildung 12 zeigt die gemessenen Jahresmitteltemperaturen für den Zeitraum 1971 – 2000. Abgebildet ist das Bundesland Salzburg, wobei die Salzburger Gemeinden der Modellregion grob im grünen Kästchen ausgewiesen wurden. Die oberösterreichische Gemeinde St. Wolfgang ist im grauen Kästchen eingefügt.

Zu sehen ist, dass der östliche Flachgau bzw. das Salzkammergut mit den zahlreichen Bergen und Seen im Vergleich zur Stadt Salzburg und dem übrigen Flachgau deutlich kühler ist.

Werden keine Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt, wird bis Mitte des Jahrhunderts von einer weiteren Temperaturerhöhung von rund 1 °C bis 2 °C ausgegangen. Die Modellierung zeigt bis Ende des Jahrhunderts allerdings einen signifikanten Anstieg von über 3 °C bis sogar 5 °C.

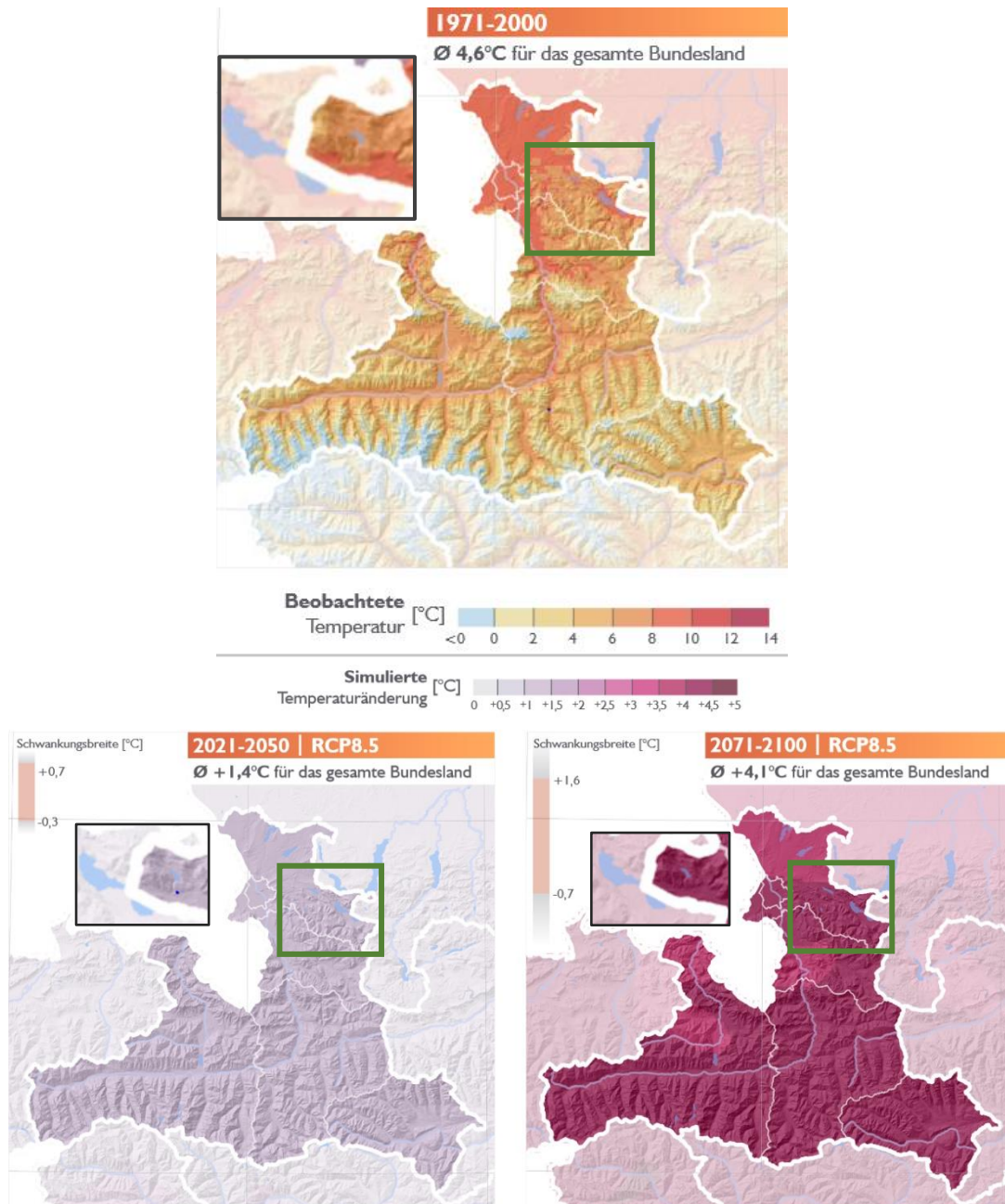


Abbildung 12: beobachtete Jahresmitteltemperaturen zwischen 1971 und 2000 und Simulationen für 2021 – 2050 sowie 2071 - 2100 für das business-as-usual-Szenario (RCP8.5); (eigene Darstellung; Quelle: Chimani et al., 2016)

In der Periode 1971 – 2000 betrug die mittlere jährliche Niederschlagssumme im Bundesland Salzburg 1.499 mm und in Oberösterreich 1.119 mm. Beide Szenarien der Modellierung zeigen in naher und ferner Zukunft einen leichten Anstieg der Niederschlagsmengen. Weiters können saisonale und regionale Unterschiede ausgemacht werden, wobei eine saisonale Zunahme im business-as-usual-Szenario erkennbar ist. Bei diesem Szenario kann in Salzburg und Oberösterreich bis Ende des Jahrhunderts von einer Niederschlagszunahme im Frühling sowie Winter und von einer Abnahme im Sommer ausgegangen werden.

Allgemein ist allerdings zu erwähnen, dass die Modellierung der Niederschlagsentwicklung sehr schwierig ist, da der Niederschlag von vielen örtlichen Faktoren abhängig ist und diese in den Klimamodellierungen nicht genau abgebildet werden können. In der nachstehenden Abbildung 13 sind die Niederschlagsmengen für die Winter- und Sommermonate der Periode 1971 – 2000 sowohl die künftige Entwicklung nach der business-as-usual-Modellierung zu sehen. (vgl. Chimani et al., 2016)

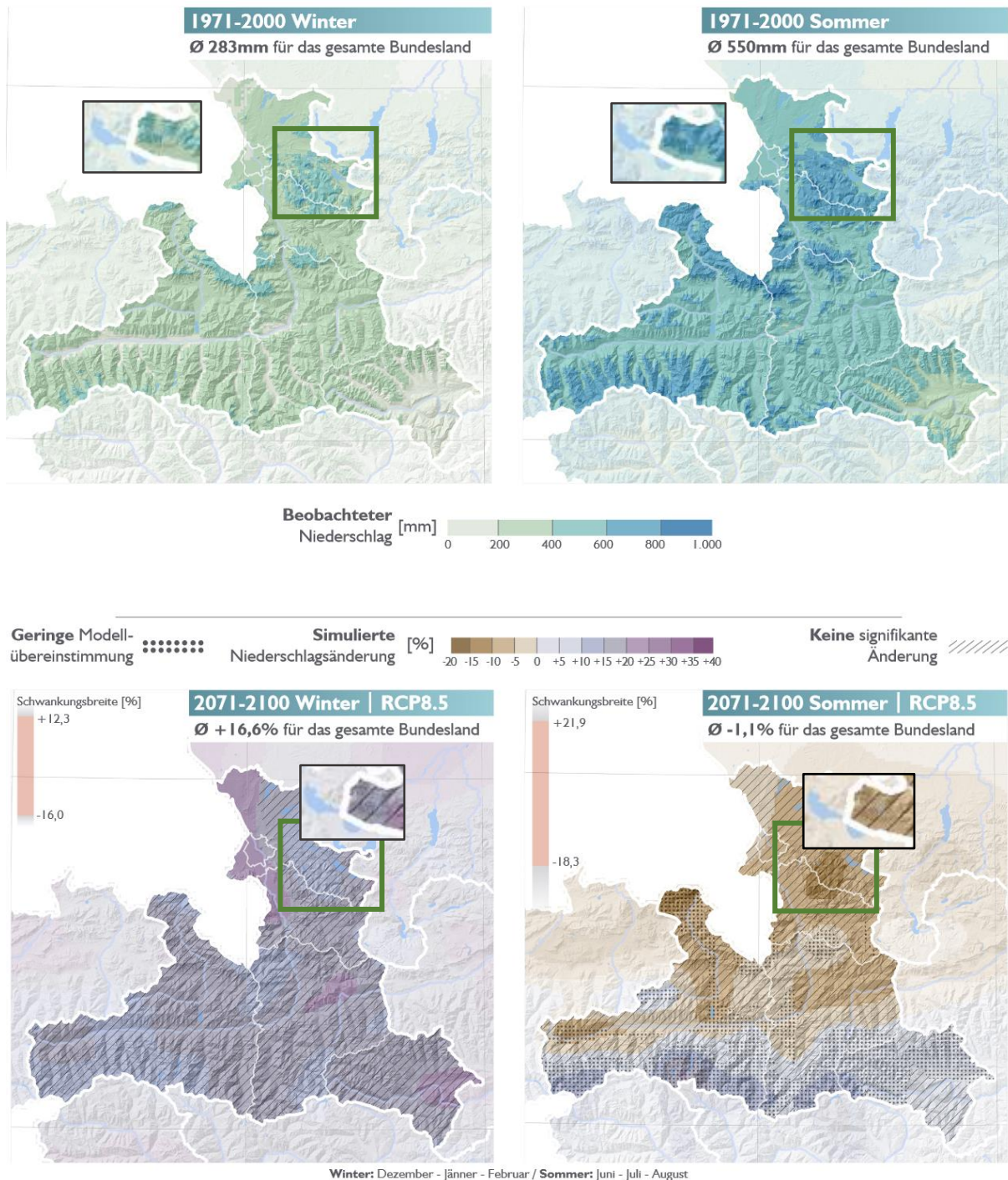


Abbildung 13: beobachtete Jahresniederschlagssummen zwischen 1971 und 2000 und Simulierungen für 2021 – 2050 sowie 2071 - 2100 für das business-as-usual-Szenario (RCP8.5); (eigene Darstellung; Quelle: Chimani et al., 2016)

3.2. Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz und Energie

Die drei Wolfgangseegemeinden Strobl, St. Gilgen und St. Wolfgang im Salzkammergut waren vormals Mitgliedsgemeinden der KEM Welterbe- und Energieregion Inneres Salzkammergut.

Alle 13 KEM-Gemeinden sind Teil der LEADER-Region FUMO oder REGIS. In beiden LEADER-Regionen wurden bereits Klima-, Energie und Mobilitätsprojekte umgesetzt, welche auch in der kommenden Förderperiode im Rahmen des Aktionsfeldes 4: Klimaschutz und Klimawandelanpassung, verstärkt weiter forciert werden (vgl. Kapitel 2.6).

Derzeit sind die fünf Gemeinden Faistenau, Koppl, Thalgau, St. Gilgen und Strobl im e5-Programm. In fünf Gemeinden wurde bereits ein Agenda21-Prozess durchgeführt und in weiteren Gemeinden gibt es dahingehende Planungen.

Weiters gibt es drei Klimabündnis-Gemeinden: Hof bei Salzburg, Koppl, St. Wolfgang im Salzkammergut und eine Bodenbündnis-Gemeinden: Koppl

Realisierte Maßnahmen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz (Auszug):

Ausbau von PV-Anlagen
Raus aus dem Öl
Ausbau Holzwärmeversorgung
Ausbau Hackschnitzelwerk → neue Wohnblöcke werden damit bedient (Hof bei Salzburg)
Energieleitbild (Thalgau)
Erneuerung Wasserwärmepumpen in Schulen (Plainfeld)
Umstellung Straßenbeleuchtung
Kleinwasserkraftwerke

Realisierte Maßnahmen im Bereich Mobilität (Auszug):

Projekt FUMObil – Masterplan Zukunft der Mobilität (Auszeichnung Rural Inspiration Awards 2020) und dadurch z.B. an Hauptachse Verbesserung der ÖPNV-Verbindungen erreicht
Ausbau E-Ladestationen
Ausbau Radwege
Fragebogen bzgl. Mobilität für BürgerInnen und Angestellte (Thalgau)
Erweiterung und Verbesserung des ÖPNV's
Parkraumbewirtschaftung (in Projektplanung)
OnDemand-Rufbussystem (Realisierung Mondseeland, Planungen Fuschlsee-Wolfgangsee)
Shuttledienste in den Gemeinden
Initiierung von Sharingsystemen

Realisierte Maßnahmen im Bereich Tourismus (Auszug – LEADER Projekte):

Fit und bewegt durch die Adneter Marmorbrüche
Weitwanderweg Salzkammergut
Via Nova Pilgerweg
Aktivpark Bewegung.Begegnung
Pumptrack Koppl
Das Plötzhaus am Baderbach – öffentlich zugängliches Mittelaltergefängnis
Dorf(er)leben: Zusammenleben und touristische Ganzjahresnutzung Krispl-Gaißau
Die Zeitreise am Baderbach (in Projektplanung)

Weitere Aktivitäten (Auszug):

SEHweg – Natur erleben (Projektplanung)

Machbarkeitsstudie zur Optimierung der Wehrordnung am Mondsee (Zuflüsse aus Fuschlseeregion)

Detailstudie zur Optimierung der Wehrordnung am Mondsee

Projekt Wald im Klimawandel – im Waldpflegetraining lernen

Projekt Lebenswertes Schaberhaus – gemeinschaftliches Wohnen am Land

Zahlreiche Gemeindeeigene Förderungen

Erweiterung und Sanierung Altstoffsammelhöfe

Thalgau → Klimaschutz-Community (Klimaweitblick) + Repair Cafe

Blühwiesen und nutzbare Sträucher im Gemeindegebiet (Ebenau)

4. Bestands- und Potentialanalyse Energie / Inhalt, Datengrundlage und Methodik

Im Rahmen der Konzeptphase der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee wurde eine **detaillierter Bestands- und Potentialanalyse in Hinblick auf die Energieeffizienz und erneuerbare Energien** in Auftrag gegeben. Erstellt wurde diese Analyse vom Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH (SIR) in direkter Absprache und Kooperation mit der für das Umsetzungskonzept verantwortlichen Nadine Guggenberger.

Die Analyse wird künftig der Region als Leitbild dienen (vgl. Kapitel 7) und die Ergebnisse werden an die Gemeinden, Akteure, Unternehmen und der Bevölkerung kommuniziert (vgl. Kapitel 8.2.).

Die nachfolgenden Inhalte der Kapitel 4 – 6 wurden direkt aus der Analyse entnommen. Die ausgewählten Datengrundlagen und Methoden wurden dem Anhang beigefügt.

4.1. Inhaltliche Ausrichtung

Eingebettet sind die Analysen in Landesstrategien, die das Thema Energie und Klimaschutz adressieren. In Salzburg ist dies die „Klima- & Energiestrategie Salzburg 2050“ bzw. der „Masterplan Klima & Energie Salzburg 2030“, in Oberösterreich die Strategie „Energie Leitregion OÖ 2050“.

4.2. Datengrundlage und Methodik

Die Daten, die für diese Analyse verwendet wurden, kommen aus unterschiedlichen nationalen Quellen bzw. von Quellen auf Landesebene. So wurden unter anderem die Daten der Statistik Austria, die Plattform „Energiesmosaik“ sowie die Landesstatistiken der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich genutzt. Die meisten Daten für die 12 Salzburger Gemeinden, die den nachfolgenden Darstellungen in den Kapiteln 4 – 6 zugrunde liegen, sind aus dem „Energieatlas“ bzw. den „Bestandsanalysen Energie“ entnommen. Diese sind vom Amt der Salzburger Landesregierung, Ref. 4/04 bereitgestellte Analysen. Die Methodik hinter den Analysen wurde in jahrelanger Projektarbeit in unterschiedlichen Forschungsprojekten vom SIR in Zusammenarbeit mit dem Amt der Salzburger Landesregierung und Forschungspartnern aus ganz Österreich entwickelt. Für die oberösterreichische Gemeinde St. Wolfgang sind diese Daten leider nicht verfügbar. Die in der Analyse verwendeten Daten entstammen, sofern nicht

anders angegeben, größtenteils dem STAT-atlas sowie dem Emissionskataster Oberösterreich. Zusätzlich dazu wurden von Netzbetreibern bereitgestellte Daten verwendet.

Generell wird zur Verwendung der Daten angemerkt, dass sowohl die Datengrundlagen als auch die Modelle (z.B. Modellierung des Wärmebedarfs) Datenlücken und Ungenauigkeiten unterworfen sind. Die jeweils angegebenen Datenquellen sowie eine grundsätzliche Beschreibung der angewendeten Methoden sind bei jeder Auswertung bzw. im Anhang des Dokuments angefügt und geben dazu Hinweise.

5. Bestandsanalyse Energie

Energiepolitische Maßnahmenplanung fußt auf einer umfassenden Kenntnis der bestehenden räumlichen und energierelevanten Strukturen. Die folgende Analyse stellt eine detaillierte Analyse der bestehenden Energieversorgungsanlagen in der Region sowie des Energieverbrauchs der Gemeinden der KEM dar und gibt zu Beginn einen Überblick über generelle strukturelle Rahmenbedingungen in der Region.

5.1. *Strukturdaten der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee*

5.1.1. Allgemeines und Bevölkerung

Wie bereits erwähnt, lässt sich hinsichtlich des Engagements der Gemeinden auf kommunaler Ebene im Bereich Energie und Klimaschutz feststellen, dass die Gemeinden der KEM bereits in unterschiedlichen Programmen teilnehmen: fünf Gemeinden sind Teil des e5-Programmes „Energieeffiziente Gemeinde“ (Faistenau, Koppl, St. Gilgen, Strobl, Thalgau), drei Gemeinden sind „Klimabündnis-Gemeinden“ (Hof bei Salzburg, Koppl, St. Wolfgang), fünf Gemeinden Agenda21-Gemeinden (Faistenau, Fuschl, Hof, Thalgau, Koppl).

Zum Stichtag 1. Jänner 2022 weisen die Gemeinden insgesamt eine Einwohner:innenzahl von 36.254 Personen auf (vgl. Statistik Austria 2022). Die künftige Entwicklung der Bevölkerung wirkt sich auf den Bedarf an Wohn-, Arbeits- und Erholungsfläche aus. Dementsprechend ist die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für die Planung der baulichen Entwicklung, der Energieversorgung und der abzuschätzenden Energiebedarfe zu berücksichtigen. Die Bevölkerungsprognose, ausgehend vom Basisjahr 2020 bis zum Jahr 2040, zeigt für Gesamtregion eine Zunahme von rund 1.700 Einwohner:innen. Auf Gemeindeebene betrachtet zeigt sich hingegen ein diverses Bild. So sind Wachstumsgemeinden insbesondere nahe Salzburg zu verorten - stärkere Zuwächse werden hier insbesondere für Koppl, Thalgau sowie Hof prognostiziert. Demgegenüber geht die Prognose von einer leichten Abnahme vor allem in Krispl, Ebenau und St. Wolfgang aus. (vgl. Land Salzburg 2021d und Land Oberösterreich 2019) Insgesamt wird für den Großraum Salzburg mit seinen vielfältigen (Pendler-)Verflechtungen bis zum Jahr 2050 eine beachtliche Bevölkerungszunahme erwartet. Für die Region kann davon ausgegangen werden, dass in den kommenden Jahren weiterhin mit einem steigenden Bedarf nach Wohnraum und Arbeitsplätzen, aber auch mit einem weiterhin starken und voraussichtlich steigenden Verkehrsaufkommen durch Pendler:innen gerechnet werden muss.

5.1.2. Gebäudebestand

Aus Daten des Gebäudebestands lassen sich wichtige Informationen für die räumliche Energieplanung ableiten. Die Betrachtung des Baualters kann beispielsweise Hinweise auf einen möglichen Sanierungsbedarf liefern. Bei unsanierten Gebäuden mit einem Baujahr älter als 1980 kann über eine Sanierung eine maßgebliche Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes erreicht werden. (vgl. Pietruscha et al. 2012:26f.)

Die Reduktion des Wärmebedarfs für Heizzwecke ist ein wichtiger Hebel für das Gelingen der Energiewende. Zusammengefasst werden in den Bereichen Raumwärme, Warmwasserbereitung, Raumkühlung und Beleuchtung beinahe ein Drittel des österreichischen Endenergiebedarfs benötigt. (vgl. BMK o.J.: o.S.) Eine koordinierte umfassende Gebäudesanierung, die hinsichtlich der Reduktion des Wärmebedarfs die besten Ergebnisse erzielen kann, sollte unter anderem folgende Maßnahmen umfassen: Dämmung der Außenwände, der untersten Geschoßdecke (Kellerdecke), der obersten Geschoßdecke, Fenstertausch bzw. Fenstersanierung. (vgl. OÖ Energiesparverband 2022:2ff.) In Abbildung 14 sind die Baualtersklassen der Gebäude im Gebiet der KEM-Region dargestellt.

Gebäude nach Baualtersklassen

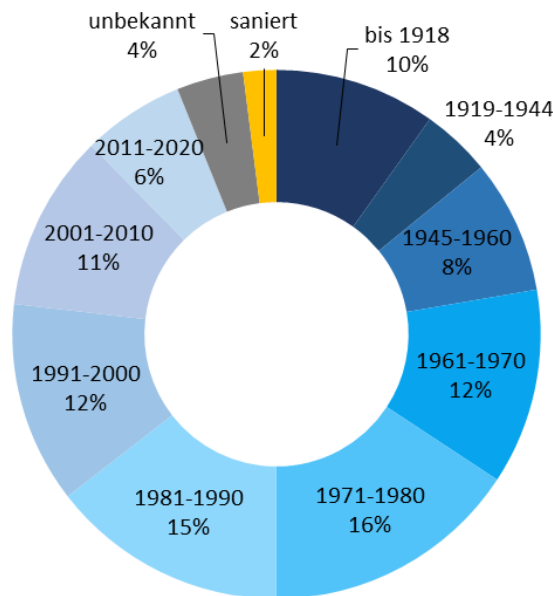


Abbildung 14: Gebäude nach Baualtersklassen (Quelle: Standl et al., 2022)

Die Anzahl der Gebäude bezieht sich auf die Anzahl der Gebäudeadressen (Objekte laut AGWR). Nebengebäude werden nicht gezählt. In der Säule „Saniert“ sind nur jene Gebäude enthalten, für die eine Sanierung über einen Energieausweis dokumentiert wurde. Es ist davon auszugehen, dass diese nur einen kleinen Teil der Sanierungsaktivitäten abbildet. Datenquellen und Aktualität: Land Salzburg: AGWR 2019, Zeus Energieausweisdatenbank 2020



5.2. Energieversorgungsinfrastruktur

5.2.1. Energieversorgung im Sektor Wärme

Die Wärmeversorgung der Gemeinden der KEM Fuschlsee - Wolfgangsee wird über verschiedenste zentrale und dezentrale Versorgungsinfrastrukturen sichergestellt. Dabei spielen sowohl erneuerbare Nahwärmenetze als auch Gasnetze eine wesentliche Rolle.

5.2.1.1 Erneuerbare Wärmenetze und Biomasse Heizwerke

Im Gebiet der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee bestehen in 7 der 13 Gemeinden netzgebundene, erneuerbare Wärmeversorgungsstrukturen auf Basis von Biomasse. Weitestgehend über das gesamte Gemeindegebiet mittels Wärmenetz versorgt sind die Gemeinde Fuschl, St. Gilgen, Strobl und Thalgau. In den Gemeinden Koppl, Hof, Hintersee und Ebenau sind jeweils kleinräumigere Wärmenetze vorhanden.

In der Karte in Anhang 1 sind die vorhandenen Biomasse-Heizwerke und Wärmenetzstrukturen dargestellt.

5.2.1.2 Gasnetz und Gaskessel

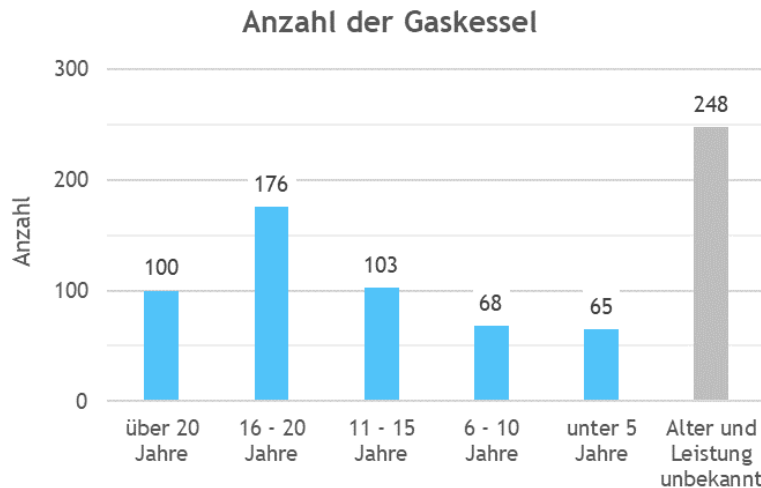
Während in den Gemeinden Adnet, Strobl und Thalgau über weite Teile des Gemeindegebietes ein Gasnetz vorhanden ist, ist in St. Gilgen nur die Katastralgemeinde Ried mit einem Gasnetz versorgt. Demgegenüber sind die Gemeinden Ebenau, Faistenau, Fuschl, Hintersee, Hof, Koppl, Krispl sowie Plainfeld nicht an das Gasnetz angebunden. Ist in einer Gemeinde sowohl ein Gasnetz als auch eine netzgebundene Wärmeversorgung vorhanden, können oft Parallelstrukturen von Nahwärmenetz und Gasnetz festgestellt werden. Diese doppelten Infrastrukturen sollten im Sinne der Effizienz zukünftig vermieden und mittelfristig entflechtet werden. Hier ist anzumerken, dass davon auszugehen ist, dass „Grünes Gas“ in Zukunft größtenteils für die gewerbliche und industrielle Nutzung benötigt wird und nicht für die Einspeisung in Gasnetze zur Verfügung stehen wird (vgl. Land Salzburg 2020b:10).

Tabelle 7 gibt einen Überblick über vorhandene Wärmenetze bzw. die Erschließung der Gemeinden der KEM über das Gasnetz.

Tabelle 7: Übersicht Gas- und Wärmenetze in den einzelnen KEM-Gemeinden (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Bestandsanalysen Energie, Land Salzburg; Sankt Wolfgang Energieversorgungsgenossenschaft mbH, Netz OÖ GmbH)

Gemeinde	Gasnetz	Wärmenetz	Biomasseheizwerk >100 kW
Adnet	Weitläufige Erschließung	-	-
Ebenau	-	vorhanden	1
Faistenau	-	-	-
Fuschl	-	vorhanden	1
Hintersee	-	vorhanden	1
Hof	-	vorhanden	1
Koppl	-	vorhanden	5
Krispl	-	-	-
Plainfeld	-	-	-
St.Gilgen	Teilweise Erschließung	vorhanden	3
Strobl	Weitläufige Erschließung	vorhanden	2
St.Wolfgang	Teilweise Erschließung	-	-
Thalgau	Weitläufige Erschließung	vorhanden	2

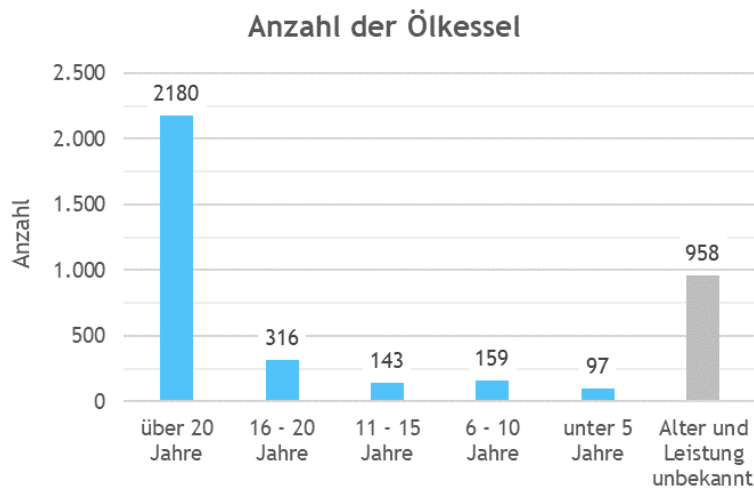
In den 12 Salzburger Gemeinden der KEM, in denen ein Gasnetz vorhanden ist, sind zusammengerechnet rund 760 Gaskessel installiert. Die Aufteilung nach Altersklassen ist in Abbildung 15 dargestellt. Hier ist auffällig, dass bereits seit ca. 15 Jahren immer weniger Gaskessel installiert wurden. Allerdings ist diese Tendenz aufgrund der hohen Zahl an Gaskessel mit unbekanntem Alter mit einer gewissen Unsicherheit behaftet.



Die Anzahl der Öl- und Gasheizungen und deren Leistungen werden dargestellt soweit aus den Datenquellen Öl- und Gasheizungen identifiziert werden konnten. Datenquellen und Aktualität: Land Salzburg: Heizungsdatenbank 2021, Energieausweisdatenbank 2020, Gasleitungen, AGWR 2019

Abbildung 15: Anzahl Gaskessel in den der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022)

Auf individueller Versorgungsebene ist in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee vor allem der noch weit verbreitete Einsatz von Ölkesseln anzuführen. Rund 30% des Wärmebedarfs im Bereich Warmwasser und Raumwärme werden in den KEM-Gemeinden über die Verbrennung von Heizöl in Ölkesseln gedeckt. (vgl. Kapitel 6) Abbildung 16 stellt die Anzahl und Alter der Ölkessel in den 12 Salzburger Gemeinden dar. Insgesamt sind in diesen Gemeinden noch über 3.800 Ölkessel in Betrieb. Der überwiegende Teil dieser Kessel ist bereits über 20 Jahre alt.



Die Anzahl der Öl- und Gasheizungen und deren Leistungen werden dargestellt soweit aus den Datenquellen Öl- und Gasheizungen identifiziert werden konnten. Datenquellen und Aktualität: Land Salzburg: Heizungsdatenbank 2021, Energieausweisdatenbank 2020, Gasleistungen, AGWR 2019

Abbildung 16: Anzahl und Alter der Ölkessel in der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022)

Als Alternative zu diesen fossilen Energieträgern in dezentralen Lagen werden für die Versorgung mit Raumwärme oder Warmwasser zudem vermehrt Geothermie- oder Grundwasserpotentiale über Wärmepumpen genutzt, sowie Luftwärmepumpen, Biomasseheizkessel (Pellets, Hackgut, Stückgut etc.) oder Solarthermie eingesetzt.

5.2.1. Energieversorgung im Sektor Strom

5.2.1.1 Stromnetzinfrastuktur

Das Gebiet der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee ist mit Stromleitungen unterschiedlicher Ebenen erschlossen. Im westlichen Bereich des Gebietes läuft eine Hochspannungsleitung, die Mittelspannungsleitungen erschließen jede Gemeinde. In den über die Region verteilten Trafostationen wird der Strom auf die Niederspannungsebene umgewandelt, die die Endkunden bedient.

In Anhang 2 sind die versorgten Siedlungsbereiche auf Gebiet des Landes Salzburg dargestellt, eingefärbt nach Regionalbereichen für die Gründung von Erneuerbaren-Energiegemeinschaften, die es ermöglichen, Strom zwischen Teilnehmer:innen der Energiegemeinschaften mit reduzierten Netzgebühren zu handeln. In untenstehender Abbildung 17 sind die Leitungsnetze der NetzoÖ für die Gemeinde St. Wolfgang und darüber hinaus dargestellt.

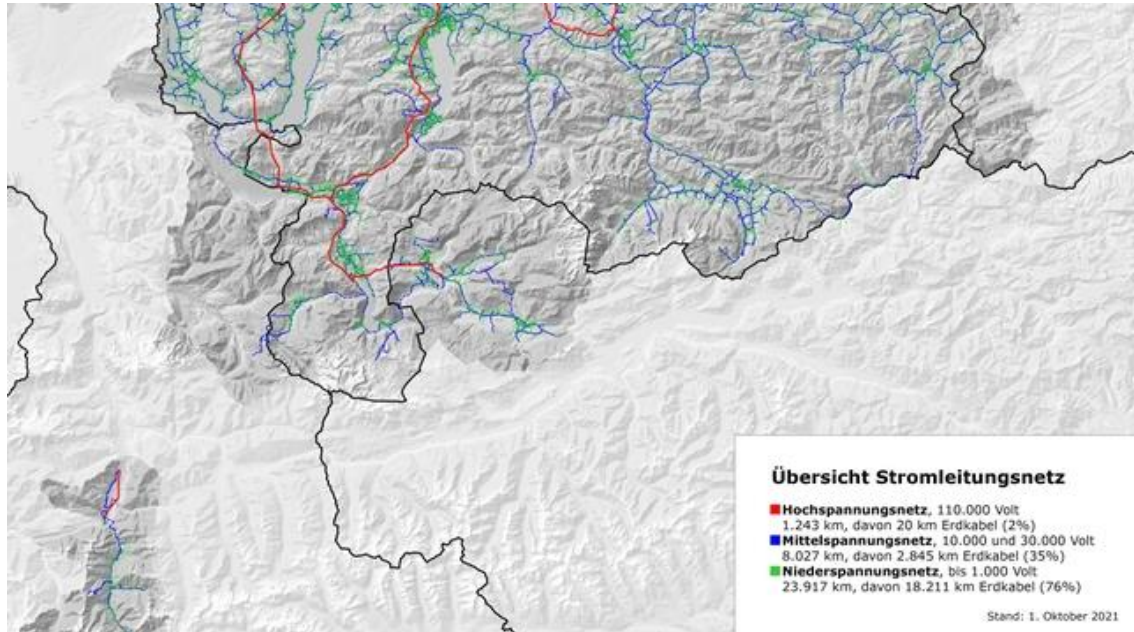


Abbildung 17: Stromnetz NetzOÖ, (Quelle: Standl et al., 2022; NETZOÖ,2021)

5.2.1.2 Stromerzeugung im Bereich PV

In den Gemeinden der KEM bestehen – sowohl auf Dachflächen als auch Freiflächen – erhebliche Potentiale Solarenergie zur Stromerzeugung zu nutzen. In den 13 Gemeinden der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee sind mit Stand 2021 815 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 9.000 kWp und einer hochgerechneten jährlichen Erzeugung von rd. 8,57 GWh in Betrieb. In Tabelle 8 sind die Werte der einzelnen Gemeinden (Anzahl und Leistung installierte PV-Anlagen, hochgerechnete Erzeugung und installierte kWp pro Einwohner:in) dargestellt.

Tabelle 8: Anzahl installierte PV-Anlagen, Leistung (insgesamt und pro Einwohner:in) und berechnete Produktion je Gemeinde in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: **Standl et al., 2022**; Daten: Bestandsanalysen Energie Salzburg, Net-zOÖ GmbH, SalzburgNetz GmbH, Statistik Austria; eigene Berechnung)

	Installierte Leistung PV [kW]	Anzahl PV Anlagen	PV-Produktion [GWh]	installierte Leistung [kWp] pro EW
Adnet	1600	145	1,52	0,44
Ebenau	400	31	0,38	0,28
Faistenau	379	66	0,36	0,12
Fuschl	295	23	0,28	0,19
Hintersee	21	5	0,02	0,04
Hof	621	52	0,59	0,17
Koppl	1147	95	1,1	0,28
Krispl	158	25	0,15	0,18
Plainfeld	189	18	0,11	0,09
St. Gilgen	368	67	0,39	0,09
St. Wolfgang	694	78	0,66	0,24
Strobl	895	70	0,59	0,17
Thalgau	2253	155	2,14	0,38
Summe	9020	830	8,29	-
Durchschnitt	694	64	0,64	0,21

Spitzenreiter hinsichtlich der absoluten installierten Leistung sowie somit auch der hochgerechneten Produktion sind die Gemeinden Thalgau, Adnet und Koppl, die jeweils bereits über eine Gigawattstunde Strom pro Jahr aus Sonnenenergie produzieren. Diese Gemeinden schneiden auch beim Vergleich der installierten Leistung je Einwohner:in gut ab, dicht gefolgt von den Gemeinden Ebenau und St. Wolfgang. Über die 13 Gemeinden hinweg sind im Schnitt PV-Anlagen mit ca. 0,21 kWp Leistung pro Einwohner:in installiert. Legt man das Ziel des Masterplan Klima & Energie Salzburg 2030 – PV-Produktion im Ausmaß von 500 GWh pro Jahr – auf alle Salzburger Gemeinden um, kommt man etwa auf ein Ziel von einem installierten kWp pro Einwohner:in. Dieses Ziel erreicht bislang keine der KEM-Gemeinden.

Hinsichtlich der Entwicklung im Zeitverlauf kann ein positives Bild gezeichnet werden. Die Anzahl der in Betrieb genommenen PV-Anlagen konnte in den 12 Salzburger Gemeinden zwischen 2012 und 2021 von 163 auf 752 um mehr als das 4-fache gesteigert werden. Abbildung 18 zeigt die Entwicklung der installierten PV-Anlagen in den 12 Salzburger Gemeinden der KEM von 2012 bis 2021.

Auch in Oberösterreich wird die Stromerzeugung aus PV ständig ausgebaut. So wurde die installierte Leistung bundeslandweit zwischen 2011 und 2019 um das 12-fache gesteigert. Für die Gemeinde St. Wolfgang liegen keine jährlichen Daten vor, weswegen die PV-Anlagen in der Gemeinde in Abbildung 18 nicht berücksichtigt werden können.

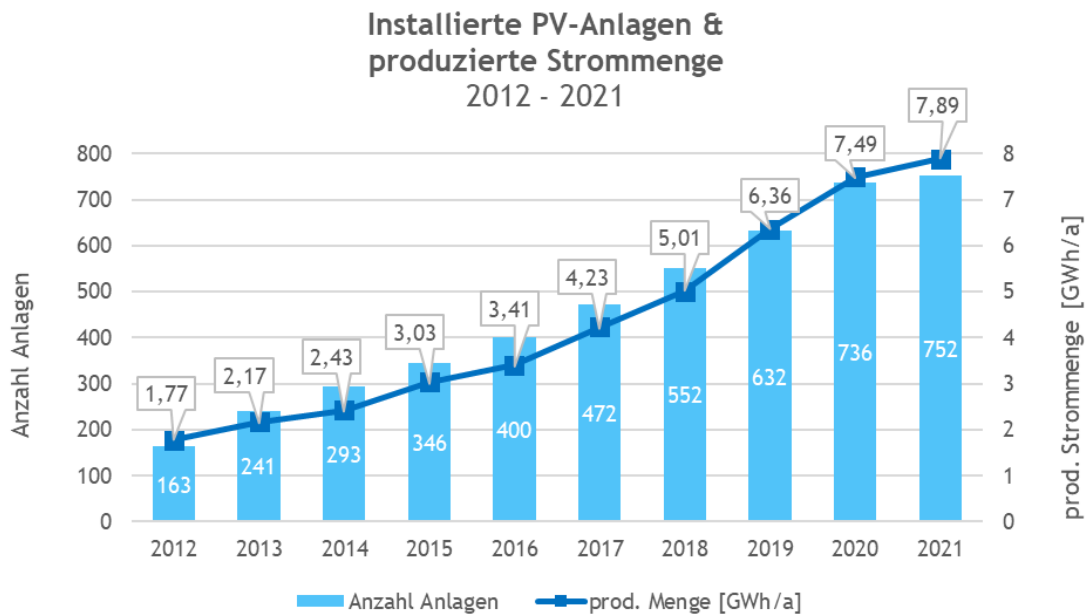


Abbildung 18: Installierte PV-Anlagen und produzierte Strommenge in den Gemeinden der KEM im Zeitverlauf (Quelle: Standl et al., 2022)

Die Grafik zeigt die produzierte Menge Strom am Standort (Linie) als Hochrechnung (950 kWh Jahresertrag pro kW-Peak) sowie die Anzahl der Anlagen (Balken). Datenquellen und Aktualität: Land Salzburg (Ref. 4/04), Energie AG 2021

5.2.1.3 Stromerzeugung aus Wasserkraft

Die Nutzung von Wasserkraft zur Stromerzeugung spielt für die dezentrale Stromversorgung in der Region ebenfalls eine Rolle. Die KEM Fuschlsee - Wolfgangsee verfügt dabei insgesamt über 51 Wasserkraftanlagen, welche in den Gemeinden Adnet (5), Ebenau (10), Faistenau (6), Hintersee (2), Hof (1), Koppl (1), Krispl (1), Plainfeld (4), St.Gilgen (3), Strobl (8), Thalgau (8) und St. Wolfgang (2) zu finden sind.

Zusammengerechnet befinden sich im Gebiet der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee Wasserkraftanlagen mit einer zusammengerechneten Engpassleistung von 46. 598 kW und einem aufsummierten Regelarbeitsvermögen von 106,7 GWh – den größten Anteil hat hierbei die Gemeinde Adnet mit (einem Regelarbeitsvermögen von) 95,8 GWh/a.

Eine Übersicht über Standorte der bestehenden Wasserkraftwerke findet sich in Anhang 3.

5.2.1.4 Stromerzeugung aus Windkraft

Über Windkraft sollen gemäß Masterplan im Jahr 2030 250 GWh erneuerbaren Stroms erzeugt werden. Aufgrund des großen Erzeugungspotenzials im Winter ist Windkraft mit der durch die Wärmepumpen erfolgenden Elektrifizierung der Wärme- und Stromversorgung besonders wertvoll. Aktuell besteht im Gebiet der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee keine Windkraftnutzung.

5.2.1.5 Stromerzeugung durch Biomasse-KWK-Anlagen

Gemäß „Masterplan Klima & Energie Salzburg 2030“ wird ein Ausbau des über KWK erzeugten Stroms im Umfang von 80 GWh angestrebt. Aktuell besteht im Gebiet der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee keine Stromgewinnung mittels Biogas-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen.

5.3. Energieverbrauch, -bedarf und Treibhausgasemissionen

5.3.1. Energieversorgung im Sektor Strom

In den 13 Gemeinden der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee wurden im Jahr 2021 kumuliert ca. 510 GWh Endenergie für Strom- und Wärme (Raumwärme und Warmwasser) aufgewendet, wovon 159,7 GWh auf den Stromverbrauch und 354,3 GWh auf Wärmebedarf (Raumwärme und Warmwasser) entfielen. Würde versucht werden, den Gesamtenergiebedarf (im Bereich Strom und Wärme) der Gemeinden der KEM des Jahres 2021 innerhalb der Grenzen der KEM selbst zu erzeugen (rein elektrische Versorgung) wären die Erträge aus 4,9 km² PV-Freiflächenanlagen oder 73 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 3 MW notwendig (Abbildung 19).

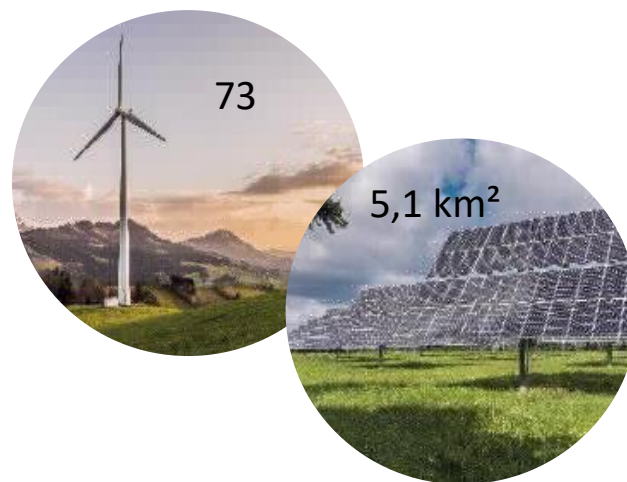


Abbildung 19: Benötigte Mengen alternativer Energieversorgungsoptionen für die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee bei rein elektrischer Versorgung – Endenergie (Bilder: Pixabay/ SalzburgAG; Daten Land Salzburg Energieatlas, Gemeinde St. Wolfgang: Abschätzung) (Quelle: Standl et al., 2022)

Betrachtet nach Sektor kann am Beispiel des Bundeslandes Salzburg folgende Verteilung des Endenergieverbrauchs festgestellt werden: 34,1% entfallen auf den Bereich Verkehr, 28,8% auf den Verbrauch der Privathaushalte, 23,6% auf den produzierenden Sektor, 11,5% auf Dienstleistungen und 2% auf die Landwirtschaft. (vgl. Land Salzburg o.J.: o.S.)

5.3.2. Energieverbrauch und -bedarf im Sektor Wärme

Für den Bereich Raumwärme und Warmwasser liegt der modellierte Bedarf für die 12 Salzburger Gemeinden der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee bei ca. 327,1 GWh für das Jahr 2021. Für die Gemeinde St. Wolfgang liegen auf dieser Ebene keine genauen Daten vor.

Differenziert nach fossiler und erneuerbarer Versorgung stellt sich der Endenergiebedarf im Bereich Wärme für alle 13 Gemeinden der KEM im Jahr 2021 wie in Abbildung 20 ersichtlich dar: fossile und erneuerbare Energieträger sind in etwa ausgeglichen – während rund 42% der verbrauchten Endenergie für Wärme auf erneuerbare Energieträger entfallen, werden 41% mittels fossiler Energieträger gedeckt. 16,6% des Energiebedarfs für Wärme können hingegen aufgrund fehlender Daten im Bereich der eingetragenen Heizsysteme nicht zugeordnet werden.

Die Differenzierung wurde wie folgt durchgeführt:

- Fossil: Erdöl, Erdgas, Kohle
- Erneuerbar: Strom, Holz, flüssige Biobrennstoffe, gasförmige Biobrennstoffe, Fernwärme, Wärmepumpe, Umweltwärme

Wärmemenge 2021 nach Anteil fossil/erneuerbar in %

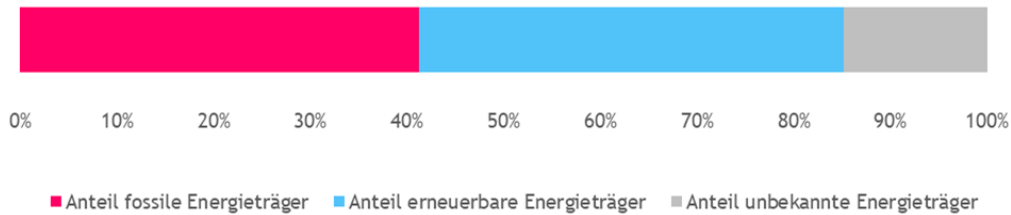


Abbildung 20: Verteilung des modellierten Wärmebedarfs der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee nach fossil, erneuerbar und unbekannt (Quelle: Standl et al., 2022)

Im Hinblick auf die Energieträger stellt die dezentrale Versorgung mittels Erdöls mit 31,1% den größten Anteil dar. Den zweitgrößten Anteil am Wärmebedarf im Jahr 2021 macht Holz mit 22,2% aus. Demgegenüber werden 12,5% der Endenergie für Wärme zentral über (Fern-)Wärmenetze bereitgestellt, 10,3% werden mittels Erdgases gedeckt. 5,5% des Wärmebedarfs entfallen auf die direkte Nutzung elektrischer Energie (Stromdirektheizung), etwa 1,8% auf Umweltenergie und elektrische Energie für Wärmepumpen. 16,6% der verbrauchten Endenergie für Wärme konnte aufgrund von Lücken in den Daten keinem Energieträger zugeordnet werden (vgl. Abbildung 21).

Deckung Energiebedarf
Wärme - nach Energieträger
in Prozent

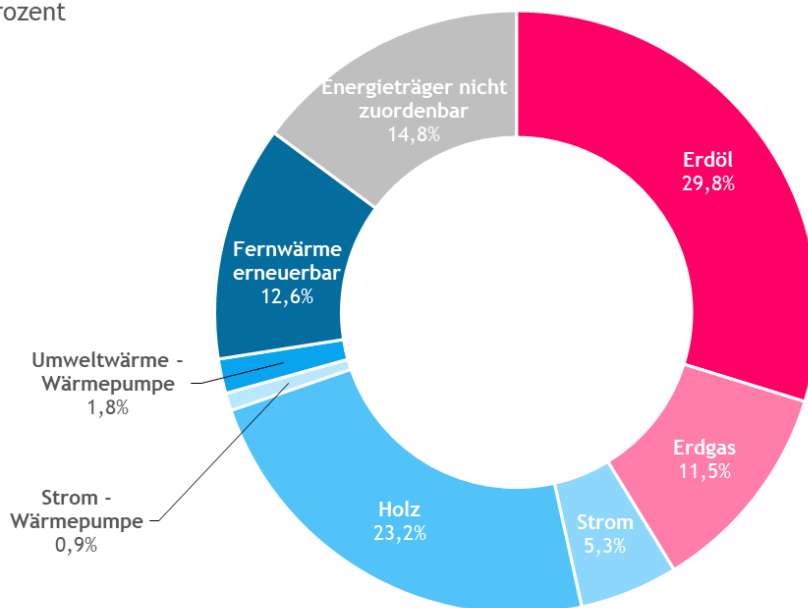


Abbildung 21: Energiebedarf Wärme nach Energieträger in den Gemeinden der KEM Fuschlsee - Wolfgangsee 2021 (Quelle: Standl et al., 2022)

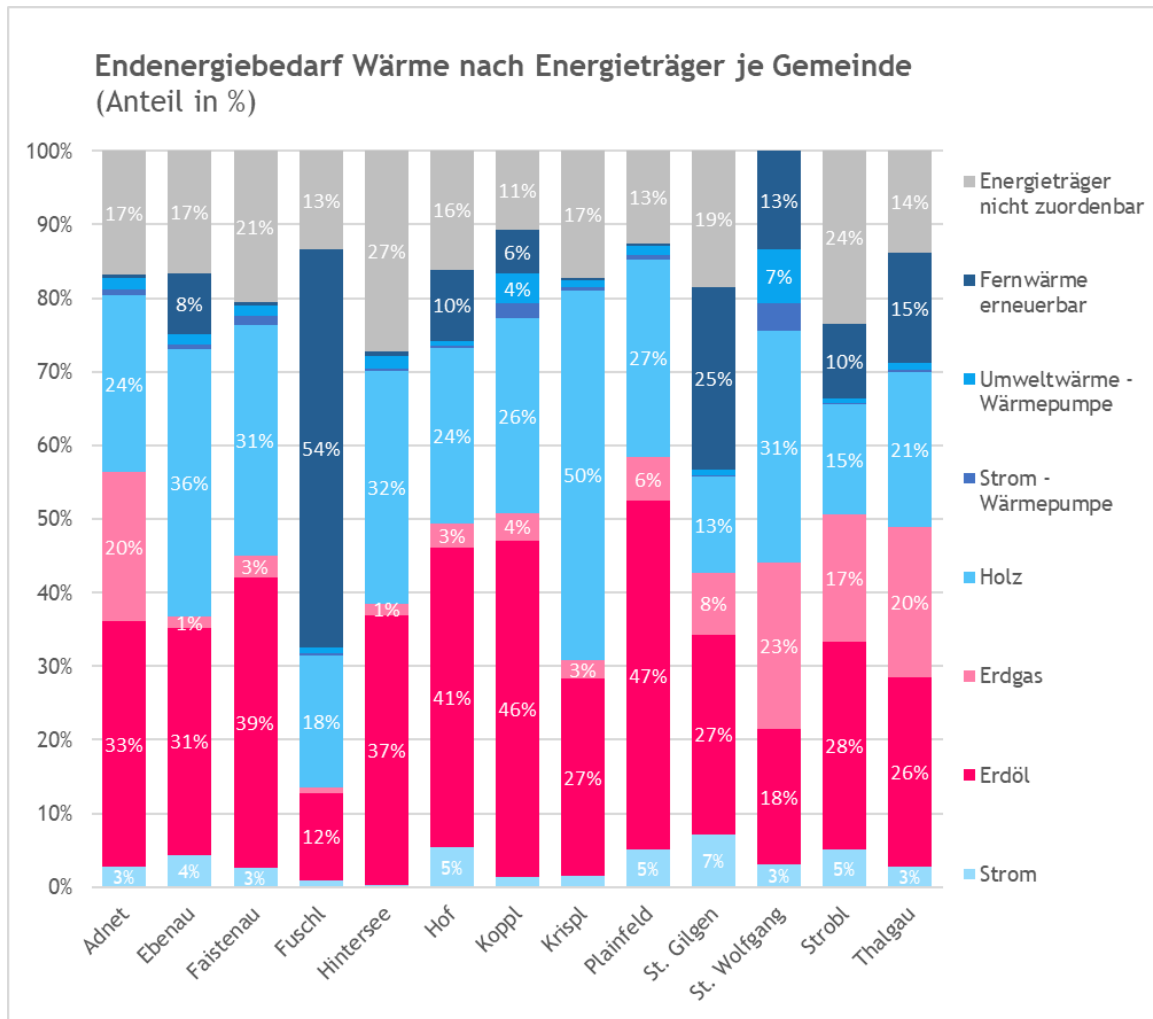


Abbildung 22: Modellierter Wärmebedarf nach Energieträger je Gemeinde (Daten: Bestandsanalysen Energie Salzburg, Emissionskataster OÖ) (Quelle: Standl et al., 2022)

Die Kategorie „Nicht zuordenbar“ umfasst zum größten Teil jene Gebäudeadressen, für die mangels Daten und/oder exakter Angaben in der durch die Kaminkkehrer gewarteten Heizungsanlagendatenbank keine eindeutige Information zu den Energieträgern verfügbar ist. Zudem werden in dieser Kategorie auch „Sonstige Heizsysteme“ (wie Allesbrenner und Kohle, in Summe normalerweise < 1%) berücksichtigt, welche keine Zuordnung zu einem spezifischen Brennstoff erlauben oder unter der Marginalitätsschwelle für eine eigene Kategorie liegen.

Datenquellen und Aktualität: Energieträger: Land Salzburg: Heizungsdatenbank 2021, Zeus Energieausweisdatenbank 2020, Fördermanager 2020, AGWR 2019, Gasleitungen 2021, Wärmenetze 2020; Wärmebedarf: Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021

Die Daten aus dem Jahr 2021 zeigen, dass noch ein großer Anteil des Energiebedarfs in den Gemeinden für alle Sektoren aber auch im konkreten für Wärme (Raumwärme, Warmwasser,) durch fossile Energieträger gedeckt wird. Insbesondere Heizöl aber auch Erdgas machen mit rund 40% der Deckung des Wärmenergiebedarfs noch immer einen großen Anteil an der Versorgung mit Wärmeenergie in den Mitgliedsgemeinden aus.

Nach Nutzung differenziert kann der Endenergieverbrauch für diese Gemeinden im Bereich Wärme folgendermaßen dargestellt werden: 53,4% des Verbrauchs entfallen auf Einfamilienhäuser, weitere 15,1% sind auf die Bedarfe in Mehrfamilienhäusern und 14,6% in Industrie & Gewerbe zurückzuführen. Jeweils 8,0% bzw. 8,8% des modellierten Wärmebedarfs entfallen auf öffentliche Einrichtungen sowie Beherbergung & Gastronomie (vgl. Abbildung 23), während 0,1% des Endenergieverbrauchs auf Gebäude mit unbekannter Nutzung zurückzuführen sind.

**Energiebedarf Raumwärme
nach Gebäudenutzungen
[MWh/a]**

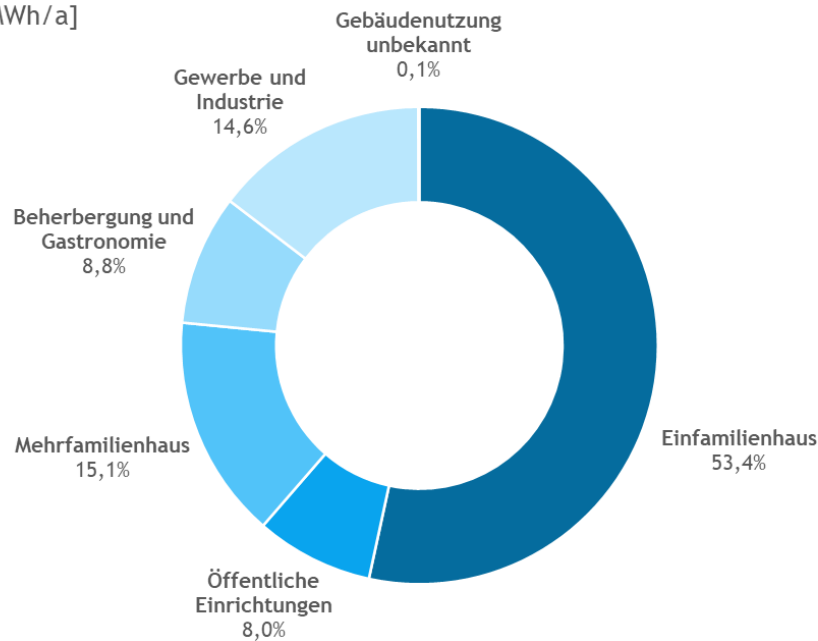


Abbildung 23: Verbrauchte Endenergie für Wärme der 12 Salzburger Gemeinden in der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee 2021, (Quelle: Standl et.al., 2022; Daten: Land Salzburg)

Der Wärmebedarf je Gebäude beruht auf der Modellierung, die im Projekt GEL S/E/P entwickelt wurde. Die Modellierung basiert insbesondere auf Gebäudenutzungen, Gebäudealter, Gebäudeabmessungen und auf mit Verbrauchsdaten kalibrierte Energiekennzahlen. Die angeführten Wärmemengen berücksichtigen das Standortklima und Raumwärme. Der gelistete Energiebedarf bezieht sich auf Raumwärme und beinhaltet Verteilverluste, den Heiztechnikenergiebedarf und Umweltwärme. Die im Diagramm dargestellten Nutzungen beziehen sich auf die vorwiegende Nutzung des Gebäudes laut AGWR Gebäudeeigenschaft.

Datenquellen und Aktualität: Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021

5.3.3. Energieverbrauch im Sektor Strom

Der Stromverbrauch in den Gemeinden in der KEM betrug im Jahr 2020 ca. 156 GWh. Die Verbrauchsdaten lassen dabei die Unterscheidung nach Haushalten und anderen Verbrauchern (Gewerbe, KMU, Industrie, öffentliche Verbraucher etc.) zu. So verteilt sich der Stromverbrauch auf die Sektoren „Gewerbe“ mit 58% sowie „Haushalt“ mit 42% (vgl. Abbildung 24).

Anteil Stromverbrauch
2020

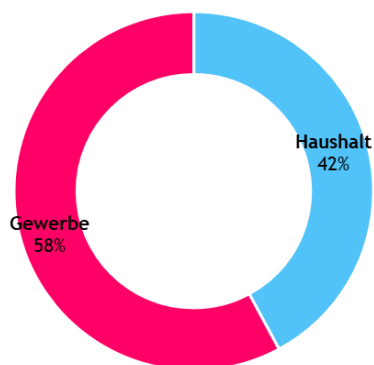


Abbildung 24: Stromverbrauch (Strombezug aus dem Netz) KEM Fuschlsee - Wolfgangsee (Quelle: Standl et.al., 2022; Daten: Land Salzburg, Salzburg Netz GmbH, Netz OÖ GmbH)

Tabelle 9: Stromverbräuche in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Land Salzburg, Salzburg Netz GmbH, Netz OÖ GmbH)

Stromverbräuche pro Gemeinde 2020	Stromverbrauch Gewerbe [MWh/a]	Stromverbrauch Haushalte [MWh/a]	Stromverbrauch (Haushalte) pro EinwohnerIn [MWh/a]
Adnet	11.418	7.491	2,06
Ebenau	1.361	3.027	2,13
Faistenau	3.895	6.024	1,95
Fuschl	8.269	2.671	1,70
Hintersee	642	814	1,72
Hof	8.978	7.122	1,95
Koppl	5.904	7.070	1,91
Krispl	1.651	2.004	2,31
Plainfeld	2.521	2.640	2,13
St. Gilgen	8.626	9.268	2,34
St. Wolfgang	11.309	7.175	2,56
Strobl	5.692	7.247	1,99
Thalgau	31.589	10.554	1,77
Summe	90.546	65.932	-
Durchschnitt	11.418	7.491	1,98

Die Stromverbräuche der einzelnen Gemeinden im Bereich „Gewerbe“ unterscheiden sich aufgrund der vollkommen unterschiedlichen Gemeindegrößen und –strukturen erwartungsgemäß stark. So wurden in Thalgau im Jahr 2020 ca. 31,5 GWh Strom für betriebliche, gewerbliche oder öffentliche Zwecke genutzt, in der Gemeinde Hintersee nur rund 0,6 GWh. So weisen Gemeinden mit vielen (produzierenden) bzw. großen Betrieben naturgemäß einen höheren Stromverbrauch in diesem Bereich auf (Adnet, Thalgau, Hof) aber auch touristisch geprägte Gemeinden (St. Wolfgang, St. Gilgen, Fuschl) zeigen höhere Strombezugswerte im Bereich „Gewerbe“.

Die Stromverbrauchswerte im Bereich der Haushalte hängen natürlich mit der jeweiligen Zahl der Einwohner:innen stark zusammen, weswegen ein Vergleich des pro Kopf-Verbrauchs hier sinnvoller erscheint. In Tabelle 9 sind die Stromverbräuche im Sektor „Haushalt“ pro Einwohner:in dargestellt. Der

Strombezug aus dem Netz wurde hier auf die Einwohner:innen aufgeteilt. Betrachtet man den Stromverbrauch der Haushalte im Zeitverlauf in den Jahren 2012 bis 2020 fällt auf, dass insbesondere in Hof und St. Gilgen der Stromverbrauch der Haushalte pro Einwohner:in um 0,16 bzw. 0,13 MWh/a/Person abgenommen hat. In Strobl und Krispl zeigt sich in diesem Zeitraum eine stärkere Zunahme um 0,20 bzw. 0,31 MWh/a/Person. In den anderen Gemeinden war eine leichte Zunahme (Ebenau, Faistenau, Hintersee, St. Wolfgang) bzw. Abnahme (Fuschl, Thalgau) oder aber auch nur minimalste Veränderung bzw. Stagnation (Adnet, Koppl, Plainfeld) des Stromverbrauchs der Haushalte pro Einwohner:in zu beobachten.

5.4. Treibhausgasemissionen

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen Raumwärme und Warmwasser bzw. Wohnen gibt ein gutes Bild darüber, wie viel Energie in diesen Bereichen in den Gemeinden und der Region verbraucht wird aber auch Aufschluss darüber, ob dieser Energiebedarf schon zu einem großen Teil erneuerbar oder noch fossil gedeckt wird. Die berechneten Treibhausgasemissionen sind daher ein zusammengefasster Indikator dafür, wie die Gemeinde im Bereich Raumwärme und Warmwasser hinsichtlich ihrer Klimabilanz aufgestellt ist.

Dafür wurden zwei unterschiedliche Berechnungen verwendet und in Abbildung 26 gegenübergestellt. Eine Berechnung (Berechnungsmodell 1) stützt sich auf die Modellierung des Wärmebedarfs und weitere Daten aus dem Energieatlas des Landes Salzburg und bezieht sich nur auf die Bereiche Raumwärme und Warmwasser. Wie bei einigen anderen Aussagen auf Gemeindeebene sind hier nur Daten für die Salzburger Gemeinden verfügbar. Die zweite Berechnung (Berechnungsmodell 2) wurde dem Energiemosaik (Abart-Heriszt und Reichel: 2022. o.S.) entnommen und umfasst den Bereich „Wohnen“ der die berechneten THG-Emissionen aus Raumheizung, Warmwasserbereitung sowie aus dem Betrieb von Haushaltsgeräten, Geräten der Büro- und Unterhaltungselektronik sowie der Beleuchtung zusammengefasst.

Insgesamt wurden für den Bereich „Raumwärme und Warmwasser“ lt. Berechnungsmodell 1 im Jahr 2021 in den 12 Salzburger Gemeinden der KEM rund **46.355 Tonnen CO₂-eq** emittiert. Betrachtet nach Energieträgern ist festzustellen, dass im Jahr 2021 mehr als zwei Drittel der Treibhausgasemissionen durch die Verbrennung von Heizöl (68% bzw. 31.980 Tonnen CO₂-eq) und Erdgas (18% bzw. 8.502 Tonnen CO₂-eq) emittiert wurden. Weitere 7% (3.456 Tonnen CO₂-eq) entfallen auf elektrische Energie (Stromdirektheizungen). Die erneuerbare Nahwärme schlägt mit lediglich 2% (882 Tonnen CO₂-eq) zu Buche, ebenso wie der Anteil der Emissionen der Wärmepumpennutzung (1% bzw. 556 Tonnen CO₂-eq). Ein Anteil von 4% der emittierten Treibhausgasemissionen für Wärme im Jahr 2021 lässt sich auf die Verbrennung forstlicher Biomasse (1.861 Tonnen CO₂-eq) zurückführen (vgl. Abbildung 25). Da sich die Aussagen auf Daten auf Gemeindeebene beziehen sind in dieser Berechnung nur die 12 Salzburger Gemeinden berücksichtigt worden. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass die Daten für die Gemeinde St. Wolfgang sich nicht grundlegend unterscheiden. Unbekannte Energieträger wurden in der Berechnung nicht berücksichtigt, die aufsummierten Treibhausgasemissionen wurden auf die bekannten Energieträger bezogen.

Laut Berechnungsmodell 2, dass außer den Emissionen für Raumwärme und Warmwasser auch noch den Betrieb von Haushaltsgeräten, Geräten der Büro- und Unterhaltungselektronik sowie der Beleuchtung umfasst, emittiert die gesamte KEM-Region (alle 13 Gemeinden) im Sektor „Wohnen“ pro Jahr 64.270 Tonnen CO₂-eq.

Treibhausgasemissionen im
Bereich Raumwärme und Warmwasser
Anteile je Energieträger

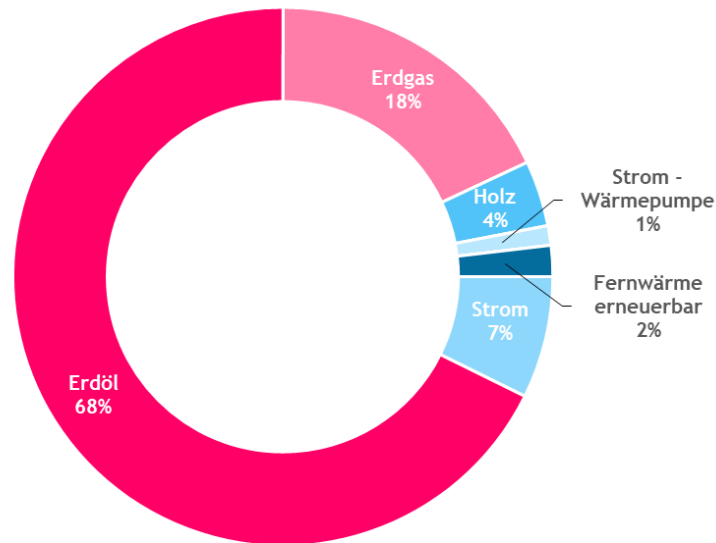


Abbildung 25: THG-Emissionen nach Energieträgern in den Gemeinden der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee 2021 (Salzburger Gemeinden, Berechnung lt. Energieatlas) (Quelle: Standl et al., 2022)

Datenquellen und Aktualität: Energieträger: Land Salzburg: Heizungsdatenbank 2021, Zeus Energieausweisdatenbank 2020, Fördermanager 2020, AGWR 2019, Gasleitungen 2021, Wärmenetze 2020; Wärmebedarf: Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021

In den Gemeinden der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee - Wolfgangsee wurden pro Einwohner:in lt. Berechnungsmodell 1 (Energieatlas) im Jahr 2021 zwischen 0,69 und 1,72 Tonnen CO_{2-eq}, abhängig von der Zusammensetzung der Energieträger und des allgemeinen Energieverbrauchs für Wärme und Warmwasser, emittiert. Dabei weist Fuschl mit 0,69 Tonnen CO_{2-eq}/Jahr pro Einwohner:in einen deutlich niedrigeren Wert als die anderen Gemeinden der KEM auf, was insbesondere auf den hohen Prozentsatz der erneuerbaren Nahwärme bei Deckung des Wärmebedarfs (rund 54%) zurückzuführen ist. Demgegenüber befinden sich alle anderen Gemeinden über einem Wert von 1,0 Tonnen CO_{2-eq}/Jahr pro Einwohner:in. Laut den Daten aus dem Energiemosaik (Berechnungsmodell 2) werden für den Bereich „Wohnen“ pro Einwohner:in in den Gemeinden der KEM zwischen 1,57 und 2,13 t CO_{2-eq} pro Einwohner:in und Jahr emittiert (vgl. Abbildung 26).

THG-Emissionen in den Bereichen "Raumwärme und Warmwasser" bzw. "Wohnen" pro Einwohner:in [t CO₂-eq/a/EW]

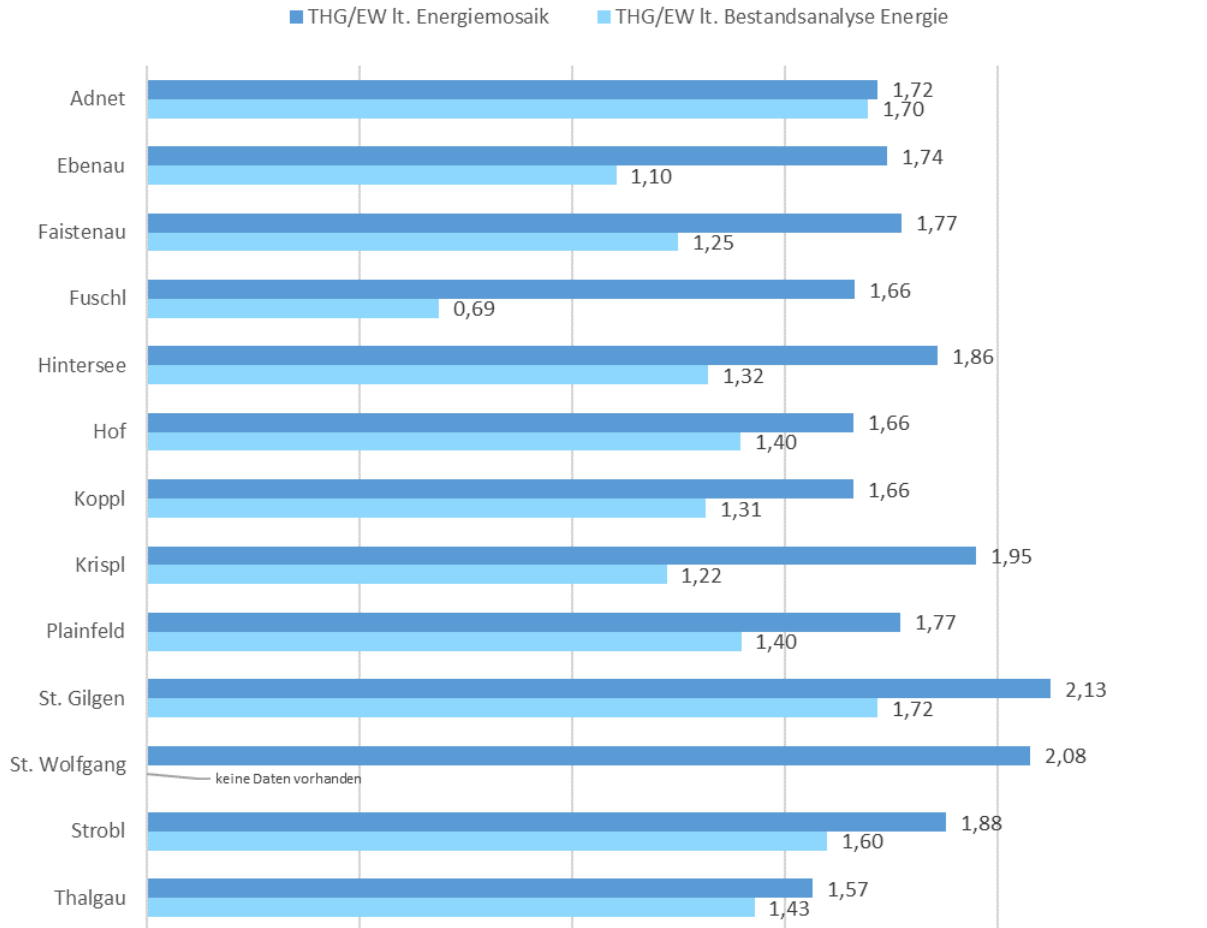


Abbildung 26: THG-Emissionen pro EinwohnerIn in den Gemeinden der KEM Fuschlsee – Wolfgangsee
(Quelle: Standl et al.,2022)

Datenquellen und Aktualität: Energieträger: Land Salzburg: Heizungsdatenbank 2021, Zeus Energieausweisdatenbank 2020, Fördermanager 2020, AGWR 2019, Gasleitungen 2021, Wärmenetze 2020; Wärmebedarf: Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021; Abart-Herisz 2022, Energiemosaik Austria

Betrachtet man rein den Stromverbrauch der KEM hinsichtlich der Treibhausgasemissionen ergibt sich für das Jahr 2020 eine Summe von 34.269 t CO₂-eq.¹ Diese Menge umfasst sämtliche Strombezüge der Gemeinden, d.h. sowohl Haushalts- als auch Gewerbeverbräuche.

¹ <https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html>, <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0654.pdf>

6. Potentialanalyse Energie

Um die in Kapitel 5 dargestellten Bedarfe abzudecken ist die Nutzung möglichst aller verfügbaren Potentiale zur Reduktion des Energiebedarfs sowie zur Bereitstellung von Energie über erneuerbare Quellen notwendig. Grundlage der zielgerichteten und geplanten Nutzung ist die räumliche Identifikation der verschiedenen Potentiale. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über das energetische Einsparungspotential durch Sanierung, über bestehende nachhaltige Energiepotentiale sowohl für die Strom- als auch die Wärmeversorgung und beleuchtet speziell die Bedeutung der netzgebundenen Wärmeversorgung für die Dekarbonisierung der Wärmewende.

6.1. *Einsparungspotentiale*

Neben der Nutzung von erneuerbaren Energien stellen Einsparungsmaßnahmen im Energiebereich einen fundamentalen Baustein zur Erreichung der Klimaziele dar. Im Hinblick auf den Sektor Wärme sind Einsparungsmaßnahmen dringend notwendig, da der aktuelle Wärmebedarf nicht durch vorhandene und noch zu erschließende erneuerbare Potentiale abgedeckt werden kann (vgl. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2020:16).

Ein Blick auf die Entwicklung des energetischen Endenergieverbrauchs bis 2030 in Österreich zeigt, dass vor allem in den Sektoren Verkehr und Haushalt bis 2030 Rückgänge im Endenergieverbrauch erwartet werden können. Dies liegt im Bereich Verkehr in der Effizienzsteigerung sowie in der zunehmenden Verbreitung von Elektro- und Hybridfahrzeugen begründet, im Sektor Haushalte ist der prognostizierte Rückgang auf höhere Baustandards von Neubauten und thermische Sanierung von Bestandsbauten zurückzuführen. Bis 2030 wird ein Rückgang an benötigter Energie pro Jahr um 1,4% bzw. 1,9% angenommen. Der Stromverbrauch wird im Sektor der privaten Haushalte bis 2030 als konstant angenommen.

Hinsichtlich der prognostizierten benötigten Energiemengen wird für die Bereiche Landwirtschaft, Dienstleistungen und Industrie bis 2030 ein Zuwachs - pro Jahr etwa 2,8% - erwartet, der auf das angenommene Wirtschaftswachstum zurückzuführen ist (vgl. Baumann et al. 2016:19) Dadurch ist davon auszugehen, dass es bis 2030 zu einem weiteren Anstieg der benötigten Endenergie kommt. Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Energieeinsparung sind daher unbedingt notwendig.

6.1.1. *Einsparungspotentiale Wärme durch Sanierung*

Die Erhöhung des Sanierungsanteils wird seit vielen Jahren als wichtiges Ziel erachtet und politisch v.a. auf Bundes- und Landesebene durch hohe Förderungen forciert. Die angestrebten 3% Sanierungsrate konnten trotz dieser Anstrengungen nicht erreicht werden. Den Gemeinden und Regionen fehlen – abgesehen von denkbaren zusätzlichen Fördermitteln – konkrete Instrumente, um zu einer Erhöhung der Sanierungsrate beizutragen. Insgesamt ist eine relevante Steigerung der Sanierungsrate selbst im Falle des Einsatzes zusätzlicher Fördermittel als unrealistisch einzustufen. Aus diesem Grund wird die durch die Sanierung erreichbare Einsparung als externe, gegebene Konstante betrachtet und in der Analyse ausschließlich des theoretischen Potentials betrachtet.

Betreffend der entstehenden Potentiale durch umfassende Sanierungen wurde im Projekt GEL S/E/P ein differenzierter Ansatz für die Salzburger Gemeinden erarbeitet, der realistische Einsparungspotentiale in Abhängigkeit des jeweiligen Gebäudes zugrunde gelegt. Dieses steht naturgemäß in starkem

Zusammenhang zu den Daten betreffend Alter und Zustand der Gebäude, welche für die KEM-Gemeinden im Abschnitt 5.2.1. wurden. In den Gemeinden des bestehen nach diesem Ansatz gerechnet durch die Ertüchtigung des aktuell unsanierten Gebäudebestandes insgesamt in etwa ein Einsparungspotential von etwa 66,9 GWh/a oder 15,6% im Vergleich zum bestehenden Gesamtwärmebedarf (vgl. Tabelle 10). (Quelle: Berechnungen Energieatlas)

Tabelle 10: Einsparungspotential Wärmebedarf durch Sanierung (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Energieatlas)

	Einsparungspotential Sanierung	
	modellierte Einsparung bei thermischer Sanierung aller Gebäude [MWh/a]	Anteil der modellierten Einsparung (bei thermischer Sanierung aller Gebäude) am Gesamtwärmebedarf der Gemeinde [%]
Adnet	10.469	29%
Ebenau	3.808	30%
Faistenau	8.201	31%
Fuschl	5.263	28%
Hintersee	1.541	31%
Hof	9.922	31%
Koppl	7.914	27%
Krispl	3.001	30%
Plainfeld	2.935	31%
St. Gilgen	16.701	33%
St. Wolfgang	Keine Daten	Keine Daten
Strobl	13.004	34%
Thalgau	17.920	31%
Summe	100.679	-

Das Sanierungspotenzial wurde basierend auf dem Gebäudemodell und auf mit Verbrauchsdaten kalibrierte Energiekennzahlen ermittelt. Die Modellierung umfasst Raumwärme und Warmwasser. Das Regelset zur Identifikation von zu sanierenden Gebäuden wurde vom Land Salzburg (Ref. 4/04) festgelegt. Land Salzburg (SAGIS, Ref. 4/04), Modellentwicklung im Projekt GEL S/E/P, Aktualität: 2021

6.1.2. Einsparungspotential Strom

Auch im Bereich elektrischer Energie besteht hohes Einsparungspotential, vor allem durch Effizienzsteigerung. Studien zeigen, dass etwa 10% der energiebedingten Treibhausgasemissionen in mitteleuropäischen Staaten wie z.B. Deutschland durch den Stromverbrauch privater Haushalte emittiert werden. Trotz anhaltender Verbesserungen in der Effizienz von Geräten wird davon ausgegangen, dass ausgehend vom aktuellen Strombedarf der Haushalte ein Einsparungspotential von mehr als 60% besteht. Erreicht werden kann dies durch Maßnahmen wie der Umstellung von Geräten mit hohem Stromverbrauch auf effiziente Haushaltsgeräte, dem Austausch strombetriebener Heizungen und Warmwassererzeuger und durch ein geändertes Nutzer:innenverhalten. (vgl. Bürger 2010 o.S.)

Auf kommunaler Ebene sollte neben der Überprüfung der Wärmeversorgung der gemeindeeigenen Gebäude auch ein Blick auf die Beleuchtung der Gebäude und Verkehrsflächen gelegt werden. Hier sollte nicht nur auf die Wahl der Leuchtmittel geachtet, sondern auch eine zeitliche Beschränkung der Beleuchtung in Betracht gezogen werden.

6.2. Potentiale erneuerbare Wärmeversorgung

Für die Deckung der Bedarfe der Bereiche Raumwärme und Warmwasser steht eine Vielzahl von erneuerbaren Potentialen zur Verfügung. Sie sind teilweise räumlich gebunden und somit nicht überall verfügbar bzw. beliebig transportierbar (z.B. Umgebungswärme, Abwärme...). Zusätzlich zur räumlichen Komponente kann auch die zeitliche Verfügbarkeit unterschiedlich sein (z.B. Solarthermie, Abwärme).

Besondere Bedeutung kommt somit der Errichtung von Wärmenetzen zu, die es möglich machen, mehrere Wärmequellen zu nutzen und flexibel einzubinden. Hier kann zusätzlich in konventionelle Wärmenetzen mit höheren Temperaturen und in „kalte“ Wärmenetzen unterschieden werden. Auf die Bedeutung von Wärmenetzen wird im Abschnitt 3.3 näher eingegangen.

Abbildung 27 stellt unterschiedliche erneuerbare Potentiale und ihren möglichen Einsatz dar. Im folgenden Abschnitt werden die Potentiale jeweils kurz erklärt und ihre Relevanz für die Deckung des Energiebedarfs in den Gemeinden der KEM dargestellt.

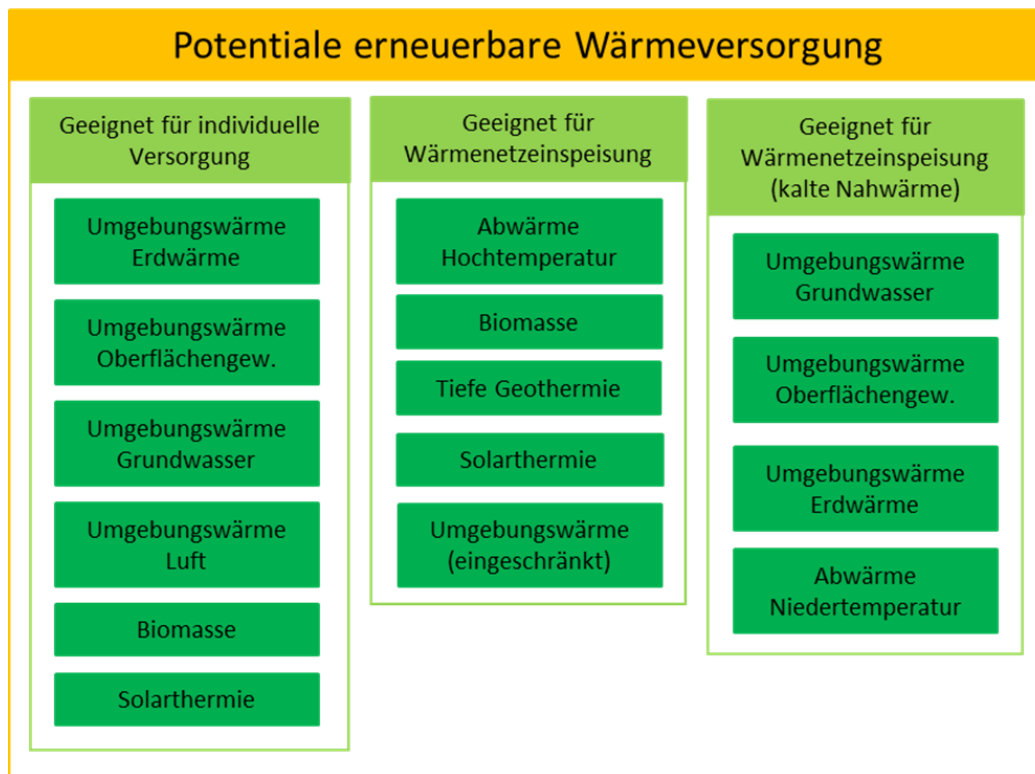


Abbildung 27: Übersicht Potential erneuerbare Wärmeversorgung (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeetlas)

6.2.1. Abwärme

Abwärmequellen in Industrie, Gewerbe und im Dienstleistungssektor bergen ein bedeutendes Potenzial für die nachhaltige Nutzung von Energie. Abwärme ist kostenlos und fällt ohne weiteren Ressourcenverbrauch bei gleichzeitig verhältnismäßig hohem Temperaturniveau an. Daher gilt sie als prioritäre Wärmequelle. Wo Abwärme nicht innerbetrieblich genutzt werden kann, besteht die Möglichkeit die Wärme in ein Netz einzuspeisen oder ein Netz, basierend auf der Abwärmequelle, aufzubauen.

Erzeuger von Abwärme können unter anderem Industriebetriebe, Betriebe aus Handel, Dienstleistung und Gewerbe, aber auch z.B. Rechenzentren sein. In der KEM Region Fuschlsee-Wolfgangsee spielt hierbei im Bereich Dienstleistungen der Tourismus eine entscheidende Rolle. Aber auch die Abwärme von thermischen Abfallverwertungsanlagen, Biogas- bzw. KWK-Anlagen, Power-to-Gas/Heat/Liquid-Anlagen bzw. die Abwärmegewinnung aus Abwasser bergen Möglichkeiten zur Nutzung von Restwärme. (vgl. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2020:44ff.)

6.2.1.1 Industrielle und gewerbliche Abwärme

In einer Erstanalyse wurden Betriebe identifiziert, die möglicherweise ein Potenzial zur Nutzung von Abwärme bieten könnten. Die Identifikation erfolgt auf Basis von Branche und Betriebsgröße. Alle durch die Gemeinde identifizierten Betriebe können an das „umwelt service salzburg“ weitervermittelt werden und erhalten ein Angebot zu einer kostenfreien Beratung. In dieser durch das Amt der Salzburger Landesregierung finanzierten Beratung wird das exakte Potenzial erhoben. In folgender Liste (Tabelle 11) sind alle in der Erstanalyse identifizierten Betriebe (inkl. Kläranlagen) für eine potentielle Abwärmenutzung dargestellt. Da die Abschätzung der Relevanz auf Basis der verfügbaren Daten modellhaft umgesetzt werden muss, sind diese in der Folge einzeln auf ihre Nutzbarkeit hin zu reflektieren. Aufgrund bekannter Datenlücken sollten außerdem unter Umständen nicht enthaltene weitere Großbetriebe ergänzt werden.

Tabelle 11: Potentielle Betriebe mit Abwärmepotential (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmetlas)

Potentielle Betriebe und Kläranlagen zur Nutzung von Abwärme in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee	
Typ	Name
Kläranlage	ARA Faistenau
Kläranlage	ARA Thalgau
Betrieb	Schlotterer Sonnenschutzsysteme GmbH
Betrieb	HERA Beschichtungstechnik Gesellschaft m.b.H.

Die dargestellten Betriebe wurden aufgrund ihrer Branche, Bruttogrundfläche und Gebäudenutzung identifiziert. Als relevante Kläranlagen werden jene aufgelistet, die einen Einwohnerwert größer als 1000 aufweisen.

6.2.1.2 Kanalabwärme

Die Behandlung von Abwasser kann in mehrererlei Hinsicht als Abwärmequelle genutzt werden. So sind beispielsweise Kläranlagen mitunter eine der größten kommunalen Energieverbraucher, da die Aufbereitungsprozesse große Mengen Energie benötigen. (vgl. Energie aus Abwasser 2012:2)

Im Gebiet der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee liegen zwei Abwasserreinigungsanlagen: Faistenau und Thalgau. Bislang liegen keine genauen Daten zur Eignung der Abwässer für eine thermische Nutzung vor, eine separate Prüfung hinsichtlich der thermischen Nutzung wäre somit nötig. Eine umfassende Untersuchung von Kanalabwärmepotentialen in der KEM ermöglicht eine exakte Quantifizierung, Lokalisierung und in weiterer Folge eine strukturierte Nutzung.

6.2.1.3 Abwärme in touristischen Betrieben

In der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee ist der Tourismus wirtschaftlich von großer Bedeutung. Laut Daten des Landes Salzburg gibt es in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee viele Betriebe, die der Sparte Beherbergung und Gastronomie zugeordnet werden können. Einige dieser Betriebe bergen unter Umständen das Potential für die Nutzung anfallender Abwärme z.B. aus Küche, Wellnessbereich, Wäscherei oder von Kühl- bzw. Klimaanlage. Genauere Abschätzungen, wie viel Abwärmepotential zur Verfügung steht, können aufgrund dieser Daten aber nicht getroffen werden, da keine Energieverbräuche oder auch bereits genutzte Abwärme bekannt sind.

Beispiele von Möglichkeiten zur Abwärmenutzung in Hotellerie und Gastronomie:

- Abwärme von Kühl- und Klimatisierungsgeräten, Kochgeräten oder Spülmaschinen zur Warmwasservorwärmung oder unter Umständen auch für die Raumheizung
- Nutzung der Abwärme von Bügelmaschinen und Wäschetrocknern für die Luftvorwärmung
- Wärmerückgewinnung aus der Abluft im Wellness- oder Schwimmbadbereich
- Wärmerückgewinnung beim Beckenablaufwasser, dem Duschwasser und beim Filterrückspülwasser

Bevor über eine Nutzung der Abwärme nachgedacht wird, sollte allerdings eine Reduktion der Abwärmeströme untersucht werden. Dies kann z.B. bedeuten, Belüftungsraten auf das erforderliche Niveau reduzieren, Lüftungsanlagen außerhalb der Betriebszeiten abzuschalten, offene Bäder abzudecken etc. (vgl. BMK o.J.: o.S.)

6.2.2. Solarthermie

Solarenergie ist sowohl für die Wärme- (Solarthermie) als auch für die Stromproduktion (Photovoltaik) nutzbar und hat das Potential, einen wesentlichen Teil des Energiebedarfs zu decken. Solarthermie – und insbesondere solare Großanlagen - weisen eine hohe Wirtschaftlichkeit auf. (vgl. Sam 2011:77) Allerdings ist anzumerken, dass durch die preisliche Entwicklung der letzten Jahre und aufgrund diverser konstruktiver Vorteile (Statik der Dächer, Einfachheit der Montage, Wartungsintensität, Überschusseinspeisung etc.) einer Photovoltaiknutzung auf Dächern gegenüber der Solarthermie zunehmend der Vorrang eingeräumt wird. Auch auf Freiflächen besteht ein Nutzungskonflikt zwischen Solarthermie- und Photovoltaiknutzung. Insgesamt erscheinen die Vorteile der Solarthermie eher bei Großanlagen in industriellen Prozessen und bei Kühlbedarf zu bestehen.

In Tabelle 12 sind die theoretischen und wirtschaftlichen Potentiale für die Solarthermienutzung in den 12 Salzburger Gemeinden der KEM dargestellt.

Tabelle 12: Jährliches Erzeugungspotential Solarthermie auf Dachflächen (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)

	Theoretisches realisierbares technisches Erzeugungspotenzial für Solarthermie auf Dächern pro Jahr [GWh/a]	Theoretisches realisierbares wirtschaftlich Erzeugungspotenzial für Solarthermie auf Dächern pro Jahr [GWh/a]
Adnet	42,2	25,7
Ebenau	17,1	10,0
Faistenau	35,2	20,5
Fuschl	15,1	9,7
Hintersee	4,1	2,3
Hof	36,1	22,3
Koppl	45,8	28,7
Krispl	10,6	6,0
Plainfeld	11,5	6,8
St. Gilgen	38,9	24,6
St. Wolfgang	Keine Daten	Keine Daten
Strobl	43,1	27,4
Thalgau	88,3	52,9
Summe	388,0	236,9

In der Ermittlung dieses Potenzials wurde folgendes berücksichtigt: Selektion geeigneter Dachflächen (Globalstrahlung > 900 kWh/m², Mindestgröße 10 m²/Dach) Wirkungsgrad Solarthermie: 35%, Nutzungsfaktor: 80%, das Potenzial wurde nicht reduziert aufgrund einer möglichen PV-Nutzung. Datenquellen und Aktualität: Gebäudemodell: Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021; Solarstrahlung: Land Salzburg (SAGIS) 2012; Potentialkennziffern: PV Flächenpotential-Analyse Fechner 2020; Gebäudenutzung: AGWR 2019

6.2.3. Tiefengeothermie

Tiefengeothermie bezeichnet die Nutzung von Energie aus dem Erdreich in einer Tiefe von über 1.000 m und Temperaturen über 60 °C. Der Bereich zwischen 400 m und 1000 m – und Temperaturen über 20 °C - kann als mitteltiefe Geothermie bezeichnet werden. Erdwärme kann, je nach Bohrtiefe und Nutzungsform, für Wärmegewinnung und/oder Stromproduktion verwendet werden. (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2016:2f.)

Im benachbarten Bayern wird seit dem Jahr 2014 ein Tiefengeothermie-Projekt verfolgt, das unter anderem Wärme für die Einspeisung in das Fernwärmenetz der Salzburg AG liefern soll. Die Geothermie Rupertwinkel GmbH zielt auf die Erschließung des geothermischen Potentials im Bereich zwischen der Salzach und dem Waginger See, im konkreten Projekt auf die Errichtung eines Geothermiekraftwerks in Kirchschoring ab. Im Gebiet der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee kann über ein etwaiges Potential zur (thermischen) Nutzung von Tiefengeothermie keine Aussage getroffen werden, da dazu bislang keine Daten vorliegen.

6.2.4. Biomasse

Biomasse kann grundlegend auch als gespeicherte Sonnenenergie bzw. photosynthetisch fixierte Energie in organischen Stoffen betrachtet werden. Diese Fülle an Materialien kann anhand unterschiedlicher Attribute kategorisiert werden. (vgl. Jenssen 2010:16) Biomassepotentiale lassen sie unter anderem in nachwachsende Rohstoffe, organische Abfälle, Klärgas und Biogas unterscheiden. (vgl. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2020:39)

6.2.4.1 Gewinnungspotential

Die Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung hat prinzipiell den Vorteil der Standortunabhängigkeit zwischen dem Ort der Erwirtschaftung und der Nutzung. Biomasse in Form nachwachsender Rohstoffe umfasst Holz aus der Forstwirtschaft aber auch Energiepflanzen aus der Landwirtschaft sowie jegliche Reststoffe wie Altholz, Sägerest- und Industrierestholz, Reststroh, landwirtschaftliche Rückstände etc. Organische Abfälle aus Haushalten, Industrie und Landwirtschaft stellen ebenfalls eine nutzbare Quelle dar. Klärgas oder Deponiegas kann im Fall des Vorhandenseins einer Kläranlage oder einer Deponie zum Betrieb von Kraft-Wärme-Kopplungs(KWK)-Anlagen vor Ort genutzt werden. (vgl. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2020:39) Biogas kann ebenfalls zur Erzeugung von Strom und Wärme durch KWK verwendet werden. In Tabelle 13 wird für die Gemeinden der KEM das modellierte forstliche Biomassepotential dargestellt.

Tabelle 13: Forstliche Biomassepotentiale (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmetlas; Berechnung Standl et al. lt. Modell GEL S/E/P)

	jährlicher Zuwachs [Efm] (nur energetisch genutzter Anteil)	Energetisches Potenzial des jährlichen Zuwachses [GWh/a]	Energetisches Potenzial Sägenebenprodukte [GWh/a]
Adnet	2.234	5	6
Ebenau	1.590	3	1
Faistenau	5.111	10	1
Fuschl	2.097	4	1
Hintersee	5.337	11	0
Hof	1.561	3	2
Koppl	1.318	3	2
Krispl	2.567	5	2
Plainfeld	210	0	1
St. Gilgen	10.293	21	2
St. Wolfgang	5.015	10	2
Strobl	8.493	17	2
Thalgau	3.175	6	3
Durchschnitt	3.769	7,6	1,9
Summe	49.000	98,2	25,0

Der Holzvorrat basiert auf Orthofotoanalysen. Der jährliche Zuwachs an energetisch nutzbarer Biomasse basiert auf den Waldflächen und mittleren Annahmen zu Zuwächsen, nutzbaren Flächen, energetisch nutzbarem Anteil und sonstigem Holzaufkommen. Datenquellen und Aktualität: Holzvorrat: Land Salzburg (SAGIS) 2014/2015; Waldflächen: Land Salzburg (SAGIS) 2012; Zuwächse und Faktoren zur Nutzung: Land Salzburg (Ref. 4/02, Ref. 4/04) 2021; Sägenebenprodukte: Land Salzburg (Ref. 4/04) 2020; Biomasseregionen: Land Salzburg (Ref. 4/04) 2021; St. Wolfgang: Schätzung der Waldfläche, Berechnung lt. Salzburger Modell

Neben forstlicher Biomasse kann Biogas aus organischem Materialen ebenfalls zur Erzeugung von Strom und Wärme durch KWK verwendet werden. Auf das Biogaspotential wird – aufgrund der Bedeutung für die erneuerbare Stromproduktion - in Abschnitt 6.4.3. näher eingegangen.

6.2.4.2 Nutzungspotentiale

Holzartige Biomasse ist ein erneuerbarer, nachwachsender, heimischer Energieträger. Insbesondere dort, wo große Energiemengen und hohe Temperaturen benötigt werden, kann die Verbrennung von Biomasse sinnvoll eingesetzt werden. Wichtigste Anwendungsfälle sind in priorisierender Reihenfolge 1) die Einspeisung in (erneuerbare) Wärmenetze, 2) die Nutzung in Industrie und Gewerbe sowie 3) wo keine anderen Optionen bestehen im Altbau.

Hinsichtlich der Schadstoffbelastung lässt sich feststellen, dass diese im Bereich der Wärmeversorgung primär durch Sekundärheizsysteme entstehen, wobei Pelletsheizungen im Vergleich zu älteren Holzheizungen durch ihre saubere Verbrennung wenig Probleme bereiten. Moderne Biomasseheizungen werden von Seiten des Amtes der Salzburger Landesregierung als gänzlich unbedenklich für den Emissionsschutz erachtet.²

6.2.5. Umgebungswärme

Unter Umgebungswärme wird die in Oberflächengewässern, Grundwasserkörpern, im oberflächennahen Erdreich und in der Luft enthaltene thermische Energie verstanden. Aus Sicht der Energietechnik handelt es sich dabei um erneuerbare, regenerative Energieformen. Die vorhandene Wärme ist dabei nicht direkt für Beheizung und Warmwasser nutzbar, was die Anhebung des Temperaturniveaus über Wärmepumpen notwendig macht. (vgl. Kaltschmitt et al. 2020:685) In den folgenden Abschnitten wird auf unterschiedliche Technologien zur Nutzung der Umgebungswärme eingegangen sowie die Potentiale dargestellt.

6.2.5.1 Oberflächennahe Geothermie

Eine Möglichkeit zur Nutzung von Umgebungswärme ist die Nutzung der im Untergrund vorhandenen Temperatur. Im Bereich von bis zu 400 m Tiefe spricht man dabei von oberflächennaher Geothermie. In mitteleuropäischen Regionen ist aufgrund der Temperaturen die thermische Nutzung sowohl für Heizung als auch für Kühlung möglich. (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013: 1f.) Hinsichtlich der Methode lassen sich im Bereich der oberflächennahen Geothermie grundlegend zwei Umsetzungen unterscheiden: Erdsonden und Erdwärmekollektoren. In beiden Fällen wird die Wärme des Bodens eingesetzt um (im Falle der Beheizung) aus den relativ niedrigen Temperaturen aus dem Erdreich unter dem zusätzlichen Einsatz von Energie (Strom) für die Raumheizung nutzbares Wasser oder Brauchwasser zu erhitzen. (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013:4f.) Bei Erdwärmesonden oder –Kollektoren entsteht zusätzlich der Vorteil, dass eine Regeneration der Sonden möglich ist, da während der Kühltisaison Kälte entzogen wird und somit die Bodentemperatur im Umkreis der Sonde wieder ansteigt. (FÖGES 2011:9)

Erdwärmekollektoren sind Systeme, die die Erdwärme in der Fläche aufnehmen. Dazu werden Kunststoffrohre, durch die ein Wärmeträgermittel fließt, flächig in etwa 1,2 m -1,5 m Tiefe verlegt. Erdwärmesonden werden hingegen vertikal zwischen 40 m und 100 m tief in den Boden gebohrt. Hier gelangt ebenfalls ein Wärmeträgermittel zum Einsatz, welches die Temperatur aus dem umgebenden Erdreich aufnimmt und zur Wärmepumpe transportiert. Wärmepumpen, die Flächenkollektoren oder Erdsonden als Wärmequelle- und senke nutzen, erreichen einen Wirkungsgrad, der je nach Gebäudetyp um

² Abstimmung Amt der Salzburger Landesregierung, Ref. 05/02 (Immissionsschutz; Kranabetter) und 05/03 (Chemie und Umwelttechnik; Mandl, Fölsche-Trummer) am 26.3.2019

25 bis 35% über jenem von Luftwärmepumpen liegt. Erdsonden bringen den Vorteil mit, dass Überschusswärme im Sommer bei gleichzeitiger Nutzung einer Kühlfunktion im Erdreich auch für längere Zeit zwischengespeichert werden kann und sind je nach Auslegung von der Effizienz noch ein wenig höher einzuschätzen als Flächenkollektoren.

Für die Salzburger Gemeinden sind im Service des „Wärmeatlas“ bzw. in den „Bestandsanalysen Energie“ Karten für die Nutzung von oberflächennaher Geothermie auf Gemeindeebene verfügbar (Anfragen an Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 4/04).

Ist ein Grundwasserkörper vorhanden, kann auch dieser prinzipiell für die Gewinnung von Wärme herangezogen werden. Dazu wird dem Grundwasser an einem Standort an zwei verschiedenen Stellen zuerst Wasser entzogen und an einer anderen Stelle dieses wieder in den Grundwasserkörper rückgeführt. Zwischengeschaltet ist ein Wärmetauscher, der dem Grundwasser Wärme entzieht. Dieses System benötigt in weiterer Folge wiederum eine Wärmepumpe, mit der unter Einsatz zusätzlicher Energie Wasser erhitzt wird, damit es in weiterer Folge die entsprechende Temperatur für Heiz- oder Brauchwasser erreicht. (vgl. Bayrisches Landesamt für Umwelt 2013:6) Erdgekoppelte Wärmepumpensysteme sowie Grundwasserwärmepumpen haben zusätzlich den Vorteil, dass das Erdreich auch für passive Kühlung des Gebäudes über das Wärmeverteilsystem eingesetzt werden kann. Über das Wärmeverteilsystem im Gebäude wird dabei die überschüssige Raumwärme aufgenommen und über einen Wärmetauscher in den Untergrund abgegeben. Für die Salzburger Gemeinden sind im Service des „Wärmeatlas“ bzw. in den „Bestandsanalysen Energie“ Karten für die thermische Nutzung des Grundwassers auf Gemeindeebene verfügbar (Anfragen an Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 4/04).

6.2.5.2 Grundwasser

Ist ein Grundwasserkörper vorhanden, kann auch dieser prinzipiell für die Gewinnung von Wärme herangezogen werden. Dazu wird dem Grundwasser an einem Standort an zwei verschiedenen Stellen zuerst Wasser entzogen und an einer anderen Stelle dieses wieder in den Grundwasserkörper rückgeführt. Zwischengeschaltet ist ein Wärmetauscher, der dem Grundwasser Wärme entzieht. Dieses System benötigt in weiterer Folge wiederum eine Wärmepumpe, mit der unter Einsatz zusätzlicher Energie Wasser erhitzt wird, damit es in weiterer Folge die entsprechende Temperatur für Heiz- oder Brauchwasser erreicht. (vgl. Bayrisches Landesamt für Umwelt 2013:6) Erdgekoppelte Wärmepumpensysteme sowie Grundwasserwärmepumpen haben zusätzlich den Vorteil, dass das Erdreich auch für passive Kühlung des Gebäudes über das Wärmeverteilsystem eingesetzt werden kann. Über das Wärmeverteilsystem im Gebäude wird dabei die überschüssige Raumwärme aufgenommen und über einen Wärmetauscher in den Untergrund abgegeben. Für die Salzburger Gemeinden sind im Service des „Wärmeatlas“ bzw. in den „Bestandsanalysen Energie“ Karten für die thermische Nutzung des Grundwassers auf Gemeindeebene verfügbar (Anfragen an Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 4/04).

6.2.5.3 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer wie Flüsse und Seen, bergen ebenfalls Potential zur thermischen Nutzung. Da Wasser eine hohe Wärmekapazität besitzt, kann Wärme sehr effizient und über längere Zeit gespeichert werden. Im Vergleich zu Luft verändert Wasser seine Temperatur nur langsam. Somit können fließende oder stehende Gewässer für Kühlung und Heizung in Betracht gezogen werden. Trotz niedriger Wassertemperaturen kann durch den Einsatz einer Wärmepumpe eine entsprechende Temperatur für Heizzwecke erreicht werden. (vgl. Gaudard et al. 2017:40f.)

Folgende Oberflächengewässer in den Gemeinden der KEM könnten für eine thermische Nutzung zur Verfügung stehen: Fuschler Arche, Alterbach, Fuschlsee, Wolfgangsee, Hintersee. Etwaige Einschränkungen durch bereits bestehende Wassernutzungsrechte oder andere rechtliche Materien sowie die konkrete technische Machbarkeit müssen jeweils im Einzelfall geprüft werden.

In der Gemeinde St. Wolfgang wird das Wasser des Wolfgangsees bereits thermisch genutzt, so wird z.B. das „Weiße Rössl“, ein Hotel im Zentrum der Gemeinde, seit über drei Jahrzehnten mithilfe der Wärme aus dem See beheizt. (vgl. Salzburger Nachrichten 2017:o.S.)

6.2.5.4 Luft

Eine weitere Möglichkeit zur thermischen Nutzung von Umgebungswärme ist Ab- oder Außenluft. Das Thema Abluft als thermische Wärmequelle wird im Abschnitt Abwärme 6.2.1. behandelt. Die Installation von Luft-Wasserwärmepumpen zur thermischen Nutzung der Außenluft in Kombination mit einer Wärmepumpe hat in den letzten Jahren im Vergleich zu anderen Wärmepumpensystemen stark zugenommen. Dies liegt vor allem an der einfacheren Installation und den niedrigeren Investitionskosten. Die Effizienz von Luft-Wasserwärmepumpen ist allerdings – vor allem in den kalten Monaten – im Vergleich zu anderen Wärmepumpentechnologien niedriger. (vgl. Hartl et al. 2016:48) Gerade vor dem Hintergrund einer sehr eingeschränkten Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom in den Wintermonaten sind andere Wärmepumpentechnologien deshalb zu bevorzugen.

6.2.6. Grünes Gas

In der Entscheidung über die Entwicklung der Energieversorgungsinfrastrukturen hat das Gasnetz einen besonderen Stellenwert, da es ein Energieträger ist, der in vielen Bereichen eine bedeutende Rolle spielt und aufgrund seiner technischen und ökonomischen Eigenschaften – vor allem in Hinblick auf Kosten und Technologie – schwierig zu ersetzen ist. Daher gibt es entsprechende Bestrebungen Gas aus erneuerbaren Quellen bereitzustellen. (vgl. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie 2021:11)

Dieses kann entweder in Form von Biogas aus biogenen Materialien oder als synthetisches Gas über Elektrolyse und Methanisierung gewonnen werden. Allerdings ist die Verfügbarkeit von „grünem Gas“ beschränkt. Aktuelle Studien gehen für das Jahr 2040 von einem Gesamtpotential für die Biogasproduktion von 20 TWh aus. (vgl. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie 2021:55) Andere Studien berechnen mit anderen Verfahren ein Gesamtpotential von bis zu 40 TWh. (vgl. Benke et al. 2019:13) Die Abschätzung der zukünftig umsetzbaren Produktion von nachhaltigem, synthetischem Gas ist noch schwieriger, da für die Produktion viel Strom benötigt wird. Verbunden mit dem Ziel der Dekarbonisierung dürfte synthetischen Gas nur mit Überschussstrom, gewonnen aus erneuerbaren Quellen, erzeugt werden. Die meisten Studien gehen davon aus,

dass bis 2030 kaum relevante Mengen an überschüssigem, erneuerbarem Strom verfügbar sein werden und erst mit 2040 - bei ambitioniertem Ausbau der Erneuerbaren - Stromproduktion auf Basis von Windkraft und Photovoltaik für eine umfassendere Produktion von synthetischem Gas anlaufen könnte. (vgl. Benke et al. 2019:7ff.) Innerhalb der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee wird die Produktion von synthetischem Gas mit erneuerbarem Strom in den kommenden Jahren keine Rolle spielen, da bei der momentanen erneuerbaren Stromproduktion in der Region nicht davon ausgegangen werden kann, dass so viel Überschussstrom aus erneuerbaren Quellen zur Verfügung stehen wird, um diesen für die Produktion synthetischen Gases zu verwenden. Ein anderes Bild zeigt sich hinsichtlich der Produktion von Biogas in Biogasanlagen. Hier bestünde, je nach Ausrichtung der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen und der Verfügbarkeit anderer biogener (Abfall-)Materialien Potential zur Produktion in den Gemeinden der KEM. (vgl. Abschnitt 3.4.3.)

Aktuelle Studien zu Nachfrageszenarien nach erneuerbarem Gas im Jahr 2040 gehen von einem Bedarf von 89-138 TWh erneuerbarem Gas (CH₄ und H₂) aus. In dieser Untersuchung wurden die Sektoren Gebäudebeheizung und motorisierter Individualverkehr nicht mitbetrachtet. Trotz des dadurch reduzierten Bedarfs wird die Deckung der Nachfrage nach grünen Gasen im Jahr 2040 aus biogenen Gasen nicht möglich sein und somit die Notwendigkeit bestehen, die Nachfrage durch die Produktion von erneuerbarem Wasserstoff und daraus zu produzierendem synthetischen Methan sowie durch Importe abzudecken. Gleichzeitig muss der Gesamtbedarf nach grünen Gasen durch effizientere Technologien und Prozesse gesenkt werden. Prioritär können somit mit der vorhandenen Menge grünem Gas nur jene Sektoren versorgt werden, bei denen eine Substitution aus technischer Sicht nicht oder nur schwer möglich ist. Dies betrifft eine große Zahl an industriellen Prozessen, nicht aber den motorisierten Individualverkehr oder den Gebäudesektor. (vgl. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie 2021:63f.) Daraus kann schlussgefolgert werden, dass grüne Gase in Zukunft nicht für die Nutzung in der Raumwärme zur Verfügung stehen wird und somit eine Auseinandersetzung mit der Zukunft vorhandener Gasnetzinfrastrukturen dringend geboten ist. Dies hat für die KEM zur Folge, dass der mit Gas gedeckte Wärmebedarf im Bereich Raumwärme und Warmwasser in den Gemeinden durch alternative, erneuerbare Energieträger zu decken sind, da grünes oder synthetisches Gas zukünftig nicht für diese Zwecke zur Verfügung stehen wird, da es für andere Zwecke prioritär genutzt werden wird. Eine Planung von Nahwärmenetzen (u.U. in Zusammenarbeit mit Betreibern) in Bereichen mit hoher Wärmenachfragedichte in den Gemeinden der KEM wird daher empfohlen. In dezentralen Bereichen ohne Wärmenetzpotential kann auf Einzellösungen mit erneuerbaren Energieträgern gesetzt werden wie Biomasse oder Wärmepumpen, die die Wärme von Grundwasser, Wärme, Oberflächengewässer oder Luft nutzen. Idealerweise wird der Heizungstausch mit einer thermischen Sanierung des Gebäudes einhergehen.

6.3. Netzgebundene Wärmeversorgung als Schlüssel

Auch erneuerbare Energieträger stehen aufgrund von Nutzungskonflikten, jahreszeitlichen Schwankungen oder technischen Restriktionen hinsichtlich der Gewinnung und Speicherung nicht ständig im benötigten Ausmaß zur Verfügung. Daher muss die Wahl des Einsatzes erneuerbarer Energien für die Wärmeversorgung aufgrund der bestmöglichen Eignung dieser Technologie für den betrachteten Standort getroffen werden. Für dichter bebaute Bereiche wird die netzgebundenen Wärmeversorgung als zu priorisierende Versorgungsart erachtet, da sie die Möglichkeit bietet, eine Vielzahl an Abwärme- und erneuerbaren Energiequellen zu bündeln und deren Potentiale zu integrieren. (vgl. Abbildung 28 und Dunkelberg et al. 2018:15)

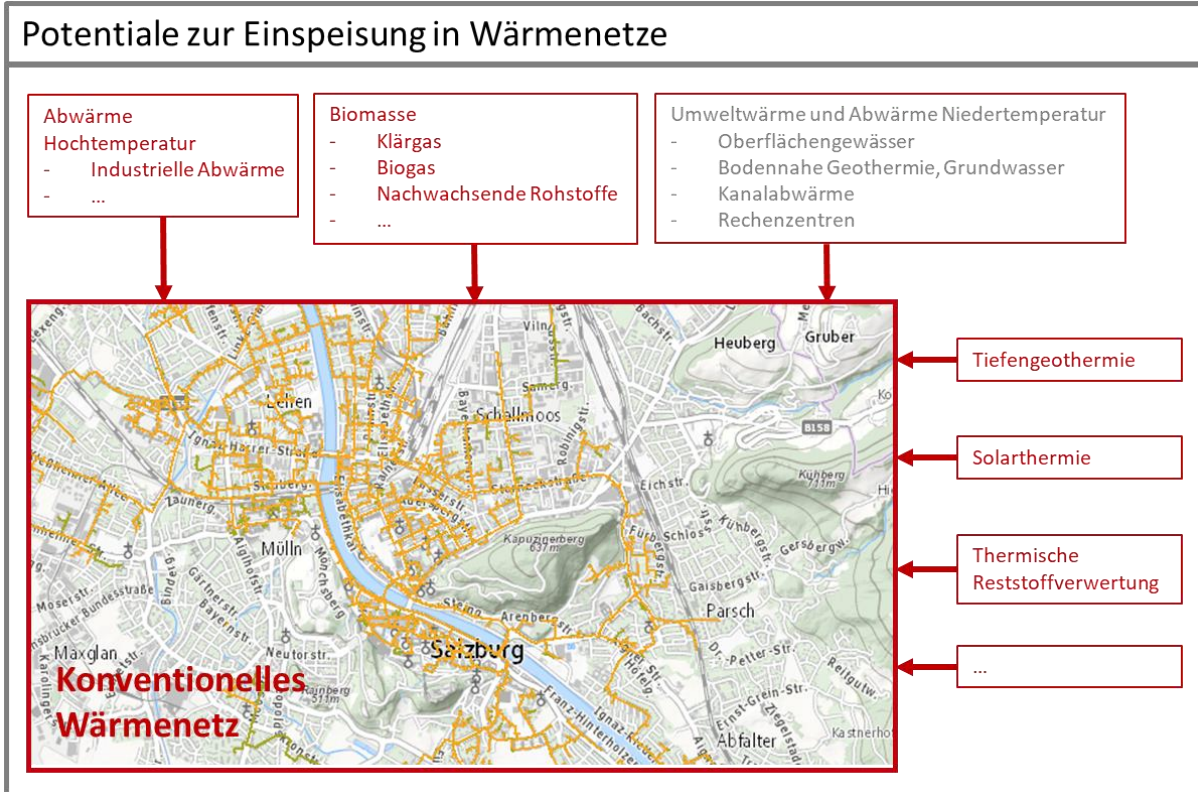


Abbildung 28: Mögliche Einspeiser für Wärmenetze (Quelle: Standl et al.,2022; Kartenausschnitt: SAGIS)

Mit dem Begriff „Fernwärmenetz“ oder „Wärmenetz“ sind dabei meist konventionelle Wärmenetze mit Vorlauftemperaturen von 80 °C -130 °C gemeint. Hierbei wird von den Wärmeerzeugern Dampf oder Heißwasser in den Vorlauf des Wärmenetzes gefördert. An der Hausstation der angeschlossenen Verbraucher wird dieses/dieser entnommen und nach Abkühlung bzw. Kondensation wieder ins Netz eingespeist. Wärmenetze sind prinzipiell dort wirtschaftlich und ökologisch umsetzbar, wo eine entsprechende Wärmebedarfsdichte vorhanden ist, und somit relativ geringe Netzverluste entstehen. Liegen hohe Anschlussdichten vor, können netzgebundene Wärmeversorgungs-lösungen auch in weniger dicht bebauten Gebieten sinnvoll einsetzbar sein. (vgl. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2020: 17)

Als „Kalte Nahwärmenetze“ oder „Niedertemperaturnetze“ hingegen werden Netze mit einer Vorlauf-temperatur von unter 20 °C bezeichnet. Die Wärme wird dabei meist durch Niedertemperaturwärme-quellen wie Erdwärmesonden oder Erdwärmekollektoren über ein Wärmeträgermedium aufgenom-men und durch eine Ringleitung zu den Abnehmern geführt. Dort wird durch den Einsatz von Wärme-pumpen dezentral in den einzelnen Gebäuden die bereitgestellte Energie auf das benötigte Tempera-turniveau angehoben. Vorteile gegenüber konventionellen Wärmenetzen ergeben sich hinsichtlich der Vermeidung von Netzverlusten aufgrund der niedrigen Temperaturen des Wärmemediums sowie der Möglichkeit, auf die individuellen Anforderungen der Abnehmer hinsichtlich des Wärmeverteilsystems einzugehen. (vgl. Giel 2021:o.S.) Kalte Nahwärmenetze können somit auch für weniger dicht verbaute Gebiete eine sinnvolle Option für eine effiziente, erneuerbare Wärmeversorgung darstellen.

Für die Gemeinden der KEM wurden die modellierten Wärmebedarfe (gesamt sowie differenziert nach Energieträger) bereits in Kapitel 5 dargestellt. Aus der Überlagerung mit dem bereits bestehenden Fernwärmenetz sowie dem Verdichtungs- und Erweiterungsgebieten wird deutlich, dass in bereits

wärmeversorgten Gebieten noch hohe Öl- und Gasnachfragedichten bestehen, bzw. viele netztaugliche Gebiete noch durch andere (fossile) Energieträger versorgt werden. Das bedeutet, dass in diesen Bereichen noch viele Gasanschlüsse oder Ölkessel vorhanden sind, die durch den Umstieg auf einen netzgebundenen Wärmeanschluss ausgetauscht werden könnten.

In den nachstehenden Tabellen sind die Substitutionspotentiale im Verdichtungs- und Erweiterungsgebiet bestehender Wärmenetze in den Gemeinden der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee – differenziert nach Öl und Gas - dargestellt.

Tabelle 14: Substitutionspotential Wärmenetze Erdgas (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)

Substitutionspotential Erdgas	Verdichtung Bestandsnetze [MWh/a]	Anzahl an Gebäuden in Verdichtungsgebieten	Erweiterung Bestandsnetze [MWh/a]	Anzahl an Gebäuden in Erweiterungsgebieten
Fuschl	43	5	0	0
Hof	0	0	44	2
Koppl	29	1	14	1
St. Gilgen	116	4	60	2
Strobl	364	15	2027	25
Thalgau	119	7	50	3
SUMME	671	32	2195	33

Der den Wärmedichten zugrundeliegende Wärmebedarf je öl- bzw. gasversorgtem Gebäude beruht auf der Modellierung, die im Rahmen des Projekts GEL S/E/P entwickelt wurde. Die Modellierung berücksichtigt Gebäudenutzung, -alter, und -abmessungen und auf mit Verbrauchsdaten kalibrierte Energiekennzahlen. Die Wärmenetzpotentialgebiete werden über gemittelte Mindestdichten des modellierten Wärmebedarfs angenähert. Dabei wird als Schwellwert der Wärmedicht 22,5 GWh/km² herangezogen. Für dA Netzverdichtungspotential gelten 35 m um das bestehende Fernwärmenetz. Datenquelle und Aktualität: Energieträger Gas und Öl: Land Salzburg (Heizungsdatenbank, 2021, Zeus, Energieausweisdatenbank 2020, Fördermanager 2020, AGWR 2019, Gasleitungen 2021, Wärmenetze 2020; Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021)

Substitutionspotential Heizöl	Verdichtung Bestandsnetze [MWh/a]	Anzahl an Gebäuden in Verdichtungsgebieten	Erweiterung Bestandsnetze [MWh/a]	Anzahl an Gebäuden in Erweiterungsgebieten
Fuschl	778	36	336	6
Hof	426	16	1.255	41
Koppl	223	6	583	29
St. Gilgen	2.332	84	1.111	38
Strobl	1.271	17	725	18
Thalgau	1.736	63	883	35
SUMME	6.766	222	4.893	167

Tabelle 15: Substitutionspotential Wärmenetze Heizöl (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)

Der den Wärmedichten zugrundeliegende Wärmebedarf je öl- bzw. gasversorgtem Gebäude beruht auf der Modellierung, die im Rahmen des Projekts GEL S/E/P entwickelt wurde. Die Modellierung berücksichtigt Gebäudenutzung, -alter, und -abmessungen und auf mit Verbrauchsdaten kalibrierte Energiekennzahlen. Die Wärmenetzpotentialgebiete werden über gemittelte Mindestdichten des modellierten Wärmebedarfs angenähert. Dabei wird als Schwellwert der Wärmedicht 22,5GWh/km² herangezogen. Für dA Netzverdichtungspotential gelten 35 m um das bestehende Fernwärmenetz. Datenquelle und Aktualität: Energieträger Gas und Öl: Land Salzburg (Heizungsdatenbank, 2021, Zeus, Energieausweisdatenbank 2020, Fördermanager 2020, AGWR 2019, Gasleitungen 2021, Wärmenetze 2020; Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021)

6.4. Potentiale erneuerbarer Stromerzeugung

Mit der Wärmewende gehen auch große Veränderungen im Stromsektor einher. Obwohl die Stromverbräuche für Kraft, Licht, EDV, IT und Kleinverbraucher seit Jahren aufgrund Effizienzsteigerungen der Geräte im Sinken begriffen sind, wird die Umstellung des Stromsektors eine große Herausforderung darstellen. Der vermehrte Einsatz von Wärmepumpentechnologien in der Wärmeversorgung, Elektrofahrzeugen in der Mobilität und der Notwendigkeit von der Herstellung erneuerbaren Gasen mit erneuerbarem Strom wird der Strombedarf insgesamt steigen. Eine besondere Herausforderung stellt dabei der Winter dar, in dem Photovoltaik und Wasserkraft weniger Erträge erwirtschaften und in dem Österreich bereits jetzt von Stromimporten aus dem Ausland abhängig ist. All diese Annahmen unterstreichen die Notwendigkeit des Ausbaus der Nutzung erneuerbarer Potentiale für die Stromerzeugung. In den folgenden Abschnitten werden relevante Potentiale für die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee dargestellt.

6.4.1. Photovoltaik

Als erneuerbares Potential für die Stromerzeugung spielt vor allem die Nutzung der Sonne eine wichtige Rolle. Die Globalstrahlung (vgl. Anhang 4) kann, neben der thermischen Nutzung (vgl. Abschnitt 6.1.1), mittels Photovoltaikanlagen (PV) genutzt werden, um nachhaltig Strom im direkt vor Ort zu erzeugen. Die folgende Tabelle 16 stellt das technische sowie wirtschaftliche Potential auf Dachflächen der Gebäude in den Gemeinden der KEM dar.

Tabelle 16: Solarpotential PV auf Dachflächen (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)

	Theoretisches realisierbares technisches Erzeugungspotenzial für PV auf den Dächern der Gebäude pro Jahr [GWh/a]	Theoretisches realisierbares wirtschaftlich Erzeugungspotenzial für PV auf den Dächern der Gebäude pro Jahr [GWh/a]
Adnet	18,1	11,0
Ebenau	7,3	4,3
Faistenau	15,1	8,8
Fuschl	6,5	4,1
Hintersee	1,8	1,0
Hof	15,5	9,6
Koppl	19,6	12,3
Krispl	4,5	2,6
Plainfeld	4,9	2,9
St. Gilgen	16,7	10,5
St. Wolfgang	Keine Daten	Keine Daten
Strobl	18,5	11,7
Thalgau	37,8	22,7
SUMME	166,3	101,5

In der Ermittlung dieses Potenzials wurde Folgendes berücksichtigt: Selektion geeigneter Dachflächen (Globalstrahlung > 900 kWh/m², Mindestgröße 10 m²/Dach) Wirkungsgrad PV: 15%, Nutzungsfaktor: 80%, das Potenzial wurde nicht reduziert aufgrund einer möglichen Solarthermienutzung. Datenquellen und Aktualität: Gebäudemodell: Land Salzburg (Ref. 4/04, SAGIS) 2021; Solarstrahlung: Land Salzburg (SAGIS) 2012; Potentialkennziffern: PV Flächenpotential-Analyse Fechner 2020; Gebäudenutzung: AGWR 2019



Private Eigentümer:innen, die eine PV-Anlage auf dem Dach ihrer Immobilie errichten möchten, dimensionieren die Anlage im Normalfall nach wirtschaftlichen Aspekten. Dies bedeutet, dass damit auf den meisten Dächern das Potential nur zu einem Teil genutzt wird. Durch die Einführung der „Energiegemeinschaften“ lt. dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz 2021 könnte sich dies zwar ändern, dennoch sollte dieser Aspekt bei der Einschätzung des realistischen Potentials berücksichtigt werden. Zudem ist zu beachten, dass Stromerträge aus Photovoltaik starken tageszeitlichen und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen, d.h. nicht kontinuierlich die gleiche Menge Strom aus PV zur Verfügung steht, sodass der Frage der Speicherung elektrischer Energie eine zentrale Rolle zukommt.

Um als Gebietskörperschaft mit gutem Beispiel voranzugehen, können auf Dachflächen von Gebäuden, die im Eigentum der Gemeinden stehen, PV-Anlagen installiert werden. Die Nutzung dieser Dächer zur Gewinnung von erneuerbarem Strom ist ein sichtbares und deutliches Zeichen des Engagements der Gebietskörperschaften zur Energiewende als Vorreiter beizutragen. Die theoretisch realisierbaren Potentiale auf Dachflächen von Gebäuden, die im Eigentum der Gemeinden sind, werden in Tabelle 17 dargestellt:

Tabelle 17: Solarpotential PV auf gemeindeeigenen Dachflächen (Quelle: Standl et al., 2022; Daten: Wärmeatlas)

	Theoretisches realisierbares technisches Erzeugungspotenzial für PV auf den Dächern der gemeindeeigenen Gebäude pro Jahr [MWh/a]	Theoretisches realisierbares wirtschaftlich Erzeugungspotenzial für PV auf den Dächern der gemeindeeigenen Gebäude pro Jahr [MWh/a]
Adnet	513,54	257,27
Ebenau	120,14	72,09
Faistenau	525,54	326,78
Fuschl	175,23	111,87
Hintersee	24,27	14,56
Hof	334,17	191,58
Koppl	371,97	234,86
Krispl	0,00	0,00
Plainfeld	126,08	75,65
St. Gilgen	347,61	249,75
St. Wolfgang	keine Daten	keine Daten
Strobl	177,47	117,28
Thalgau	1.007,68	613,55
SUMME	3.723,70	2.265,24

6.4.2. Wasserkraft

Das Potential, Strom durch Wasserkraft im Gebiet der KEM zu gewinnen ist zu einem großen Teil durch die bestehenden Nutzungen bereits ausgeschöpft. Eine Quantifizierung des Potentials durch Erweiterung und Ertüchtigung bestehender Anlagen ist mithilfe der momentan verfügbaren Daten leider nicht möglich. Die bestehenden Anlagen wurden bereits in Abschnitt 5.2.1.3 aufgelistet. Eine kartographische Darstellung der Anlagen befindet sich in Anhang 3.

6.4.3. Biomasse-KWK / Biogaspotential

Zur Dekarbonisierung der netzgebundenen Wärmeversorgung wird es mittelfristig notwendig sein, die Gas-KWK durch erneuerbare Anlagen zu ersetzen. Biomasse-KWK bietet den Vorteil, dass parallel zur Wärme auch erneuerbarer Strom erzeugt wird, welcher gerade in den Wintermonaten dringend gebraucht wird. Wie viel Potential aus forstlicher Biomasse zur Verfügung steht wird in Abschnitt 6.2.4.1 erläutert.

Biogas hat das Potential in Form von Biomethan fossiles Gas zu ersetzen. In Biogasanlagen nützt man den natürlichen Prozess zur Entstehung von Gas, bei dem Bakterien unter Luftabschluss organische Masse abbauen. Zur Herstellung von Biogas werden Rest- und Abfallstoffe der Landwirtschaft, wie Gülle und Mist, Ernterückstände und Landschaftspflegematerial verwendet. Häufig setzt man heute zudem auf Mais- und Grassilage. Analog zur forstlichen Biomasse kann dieses in KWK-Anlagen zu Strom und Wärme umgewandelt werden.

In Salzburg werden 1 Million m³/a Biogas und damit Strom für 2.500 Haushalte produziert, allerdings hätte das Bundesland Potential für eine 20x höhere Biogasproduktion. In Oberösterreich gibt es dagegen mehr als 70 Biogasanlagen, die 28.000 Haushalte mit Strom versorgen. Gesamt Österreich hat das Potential für die Herstellung von 2 Milliarden m³ Biogas, die 1 Million Haushalte einen Winter lang mit Strom und Wärme versorgen könnten (Biomasseverband Oberösterreich 2006, Land Salzburg 2014, SalzburgNetz 2022). Für die Region kann die Erzeugung von Biogas einen weiteren Baustein zur nachhaltigen Versorgung mit erneuerbarem Strom und erneuerbarer Wärme darstellen.

6.4.4. Windkraft

Windkraft ist ein bedeutendes Energiepotential für die Energiewende. Anders als bei Photovoltaik wird durch Windkraft auch bei Dunkelheit oder geringer Solarstrahlungsintensität Strom generiert. Vor allem im Winter ist diese erneuerbare Energieform aufgrund der zeitlichen Entsprechung mit der Wärmenachfrage deshalb besonders wertvoll. Im Gebiet der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee gibt es mehrere Potentialgebiete für die Windkraftnutzung (Anhang 5). Drei dieser Bereiche zur Windkraftnutzung finden sich als „Vorrangzone“ im Entwurf des Landesentwicklungsprogrammes Salzburg vom 30.11.2021. Eine „Vorrangzone für Windenergie“ lt. LEP ist ein

„Gebiet, welches in der Vorprüfung auf Landesseite als für die Windenergie geeignet ermittelt wurde und im Sinne einer Interessensabwägung vorrangig für Windenergie genutzt werden soll. Bei diesen Standorträumen wurde somit auf überörtlicher Ebene bereits eine weitgehende Konfliktbereinigung durchgeführt und wird eine grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit für Windenergieprojekte (unter Umständen bei erforderlicher Umsetzung von Minderungs-, Aus-

gleichs-, Begleit- oder Ersatzmaßnahmen) mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartet. Verbleibende fachliche Detailfragen und insbesondere auch die Ausarbeitung der erforderlichen Maßnahmen sind im Zuge der jeweilig nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu klären. Aufgrund der Größe und Lage der Vorrangzonen sowie der landesweit anzustrebenden optimierten energietechnischen Ausnutzung wird in weiterer Folge die Umsetzung UVP-pflichtiger Projektdimensionen erwartet.“ (vgl. Land Salzburg 2021c: 53)

In der Karte im Anhang 6 sind die Vorrangzonen für Windenergie im Land Salzburg ausgewiesen, in den Kartenanhängen 7, 8 und 9 die konkrete flächige Ausdehnung der Vorrangzonen in der KEM. So bestehen in den Gemeinden Faistenau, Hintersee und Thalgau Windpotentialgebiete, die sich auch im Landesentwicklungsprogramm wiederfinden.

Derzeit (Stand Herbst 2022) werden im Bereich Anzenberg bereits Windmessungen vom Projektwerber SalzburgAG durchgeführt, im Bereich Ebenholzspitz sollen diese im Frühjahr 2023 starten. (vgl. Gemeinde Faistenau 2022: 6f.)

7. Leitbild, Zielsetzungen und Beteiligungsprozess

7.1. Bestehende Leitbilder und Strategien

Auf nationaler und internationaler Ebene gibt es eine Vielzahl an Leitbildern und Strategien, um den Klimaschutz, den Umstieg auf erneuerbare Energieformen und Energieeinsparungen, voranzutreiben:

- Pariser Klimaziele
- EU-Klimaziele
- Nationaler Klimaplan Österreich
- Masterplan Klima- und Energie 2030 Salzburg
- Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050
- Energie-Leitregion Oberösterreich
- e5-Gemeinden
- Klimabündnisgemeinden
- Bodenbündnisgemeinden
- Lokale Entwicklungsstrategien der LEADER-Regionen
- Agenda21

Auf regionaler Ebene wurde für die Gemeinde Thalgau das Energieleitbild 2020 – 2030 erarbeitet.

Alle hier genannten Leitbilder und Strategien werden im Rahmen der Aktivitäten der KEM stets berücksichtigt.

7.2. Leitbild und Zielsetzungen der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee

Der Klimawandel und seine Folgewirkungen sind bereits deutlich mess- und spürbar. Die Herausforderungen, die die Auswirkungen mit sich bringen, stellen für die Gesellschaft zunehmend Probleme und (finanzielle) Belastungen dar.

Klimaschutz geht alle an. Damit Österreich das Ziel erreicht, bis 2040 die Klimaneutralität zu erlangen, braucht es das Engagement von Politik, Wirtschaft, Unternehmen, Gemeinden und von einer jeden

einzelnen/einem jeden einzelnen. Die vorhin angeführten Leitbilder und Strategien gelten als Fahrplan auf unterschiedlichen Ebenen.

Wie bereits in den Kapiteln 4 – 6 erwähnt, wurde eine **detaillierter Bestands- und Potentialanalyse hinsichtlich Energieeffizienz und erneuerbare Energien** erstellt.

Die Analyseergebnisse dienen der Region als Grundlage für künftige Maßnahmen und Aktivitäten und werden den Gemeinden, Akteuren, Unternehmen und der Bevölkerung im Rahmen der KEM-Aktivitäten nähergebracht. Für eine bessere und schnellere Verständlichkeit bzw. Übersicht werden die wichtigsten Ergebnisse im Zuge der Umsetzungsphase graphisch und textlich aufbereitet und kommuniziert (vgl. Kapitel 8 - Maßnahme 2: Erneuerbare Energie & Energieeffizienz).

Die erfolgreiche Realisierung von Klimaschutz- und Energiemaßnahmen ist neben engagierten Akteuren auch von einer guten und ständigen Zusammenarbeit und von einem Voneinander Lernen abhängig. Die Ziele und Maßnahmen der KEM tragen zur Erfüllung der Landes- und Bundesstrategien bei.

Für die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee wurden drei große Ziele definiert, welche deckungsgleich mit den Zielen des Förderprogramms „Klima- und Energiemodellregionen“ sind. In Abbildung 29 sind diese Ziele, die zu verfolgenden Strategien und auch deren positive Folgewirkungen, grob zusammengefasst.

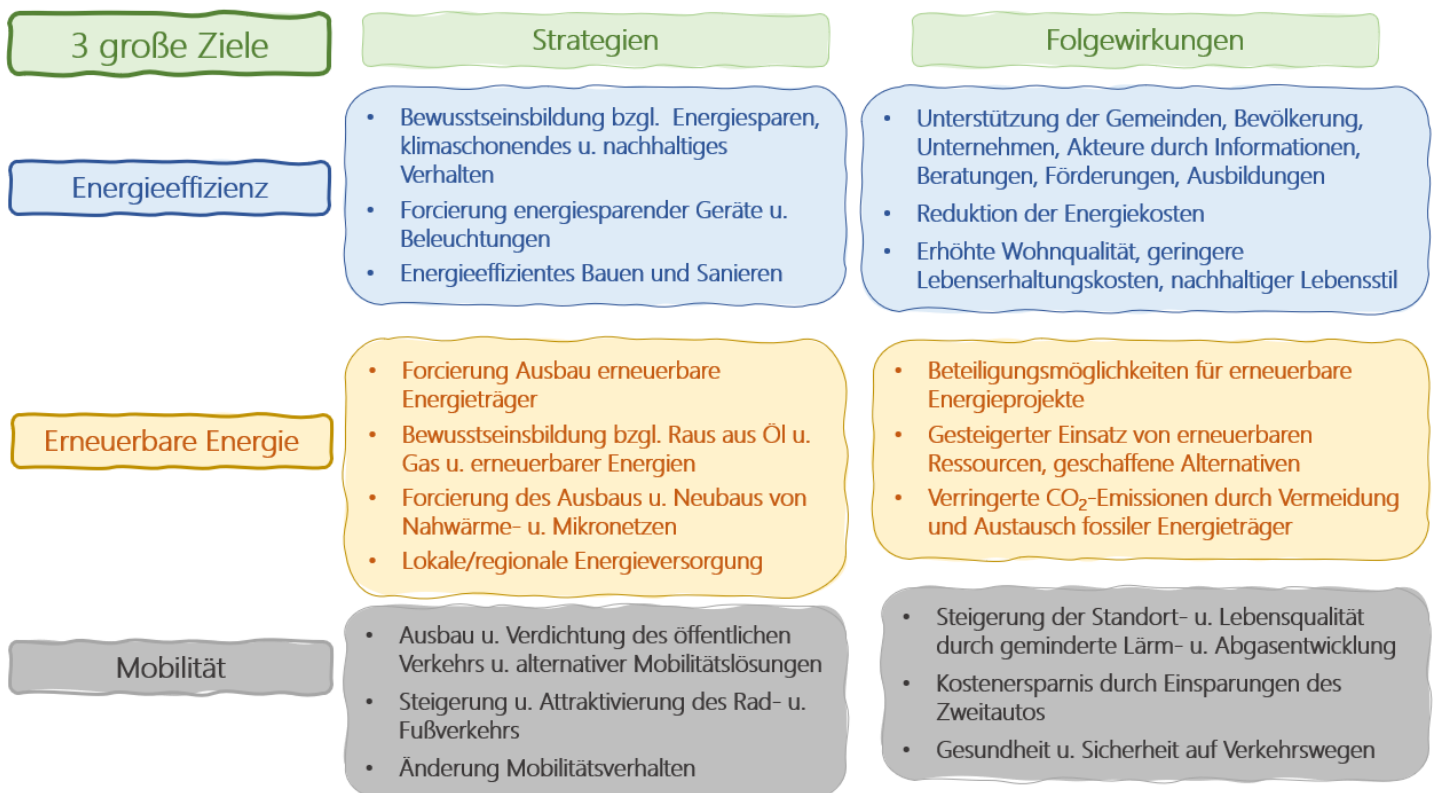


Abbildung 29: Übergeordnete Zielsetzung der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee (Quelle: eigene Darstellung)

Die **Bewusstseinsbildung** und der **Wissensaufbau** sind die Grundlage aller Ziele und maßgeblich für deren Erfolg nötig:

- Durch unterschiedliche Zugänge und Methoden zur Bewusstseinsbildung wird in den Gemeinden, bei Akteuren und in der Bevölkerung ein Know-How generiert und eine Verhaltensänderung beigeführt.
- Durch Kooperationen und Vernetzungen werden die unterschiedlichen Zielgruppen erreicht.
- In der Region wird ein Voneinander-Lernen vorangetrieben.
- Die Region etabliert sich als Vorzeigeregion.

Die Bewusstseinsbildung und der Wissensaufbau finden in allen zehn Maßnahmenpaketen der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee Eingang.

Zweites Hauptziel ist die **Steigerung der Energieeffizienz**:

- Neben den kommunalen und betrieblichen Energieeinsparungen wird auch die Bevölkerung (von Erwachsenen bis Kinder) angehalten, Energie zu sparen. Im kommunalen Bereich hilft die Einführung bzw. Vorbereitung einer Energiebuchhaltung, Optimierungen in der Energieversorgung und bei der Energieeffizienzsteigerung zu erreichen, um so eine Vorbildrolle einzunehmen.
- Die derzeitige Krise stellt zunehmend mehr Personen, Familien und Unternehmen vor finanzielle Probleme oder gar existenzbedrohende Schwierigkeiten. Durch gezielte Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen können Energiekosten gesenkt werden. Dadurch werden klimaschädliche Treibhausgase eingespart und gleichzeitig das Haushaltsbudget entlastet.
- Klimafreundliche Sanierungen und Neubauten senken nicht nur die Energiekosten und Emissionen, sondern tragen, insbesondere bei Verwendung nachhaltiger Rohstoffe, zu einer Steigerung der Lebensqualität bei.
- Auch die Wärmeversorgung auf kommunaler, betrieblicher und privater Ebene wird im Bereich Einsparungen weiter ausgebaut und vorangetrieben.
- Verhaltensänderungen im alltäglichen Leben (z.B. richtiges Heizen und Lüften, kochen, Hausarbeiten, Mobilität, usw.) liefern einen wertvollen Beitrag für die Energieeinsparung.

In der KEM wird die Energieeffizienz insbesondere in der Maßnahme 2: Erneuerbare Energie, Maßnahme 3: Kommunales, Maßnahme 6: Energiemanagement im Tourismus, Maßnahme 7: Ressourceneffiziente Land- und Forstwirtschaft sowie in Maßnahme 9: Kinder und Jugendliche, thematisiert.

Die nötigen Energie- und Wärmebedarfe müssen künftig durch **erneuerbare Energieträger** gedeckt werden:

- In den Mitgliedsgemeinden der KEM wurden bereits einige Maßnahmen für den Ausbau erneuerbarer Energiequellen vollzogen und es bestehen verschiedene Initiativen, um die Energiewende voranzutreiben. Nun gilt es die noch vorhandenen regionalen/lokalen Energiepotentiale in der Region heranzuziehen (vgl. Kapitel 6)
- Eine dezentrale Energieversorgung leistet einen wertvollen Beitrag zu einer Energieautarkie und kann eigenständige, soziale Strompreisgestaltungen forcieren.
- Nutzung von regionalen Energie- und Personalressourcen (heimische Biomasse, regionale Dienstleister etc.) tragen zu einer Steigerung der regionalen Wertschöpfung bei.

Ebenso wie die Energieeffizienz, wird der Ausbau von erneuerbarer Energie in nachstehenden Maßnahmen forciert: Maßnahme 2: Erneuerbare Energie, Maßnahme 3: Kommunales, Maßnahme 6: Energiemanagement im Tourismus, Maßnahme 7: Ressourceneffiziente Land- und Forstwirtschaft sowie in Maßnahme 9: Kinder und Jugendliche.

Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt liegt in der **Mobilität bzw. dem Verkehr:**

- Während die Mobilität die Beweglichkeit von Individuen beschreibt, um deren Bedürfnisse zu befriedigen, ist der Verkehr das Instrument für die Beweglichkeit und inkludiert Fahrzeuge, Infrastrukturen sowie Verkehrsregeln.
- Um erhebliche Treibhausgaseinsparungen im Verkehrsbereich erreichen zu können, müssen einerseits alternative und bedarfsorientierte Lösungen, Taktverdichtungen sowie -ausweitungen im ÖPNV, Tarifierungen und der Ausbau (multimodaler) Verkehrsinfrastruktur aber auch Lösungen für die „letzte Meile“ angestrebt werden und andererseits muss eine Änderung im Mobilitätsverhalten erwirkt werden.
- Bei den Verkehrsmitteln stehen vor allem der PKW oder die öffentlichen Verkehrsmittel, aber auch das Rad im Vordergrund. Weitere Verkehrsmittel sind zudem das zu Fuß gehen, die Schifffahrt, Pferdekutschen, diverse Spaßmobile, Seilbahnen und Liftanlagen, usw..
- Durch die Erhöhung des Anteils am Rad- und Fußverkehr kann eine Steigerung der Lebensqualität und der Gesundheit erreicht werden. Wird bei der Raumplanung auf kurze Wege geachtet, beispielsweise durch die Ortskernbelebung und einem Leerstandsmanagement, können viele Wege mit der eigenen Beinkraft bewältigt werden. Ein weiterer positiver Effekt ist die Steigerung der regionalen Wertschöpfung, wenn sich Betriebe in Ortsnähe und in leerstehenden Gebäuden ansiedeln, aber auch die persönliche Gesundheit wird gesteigert.

In den Maßnahmen der KEM wird die Mobilität in der Maßnahme 4: Motorisierter Verkehr, der Maßnahme 5: Radverkehr und Maßnahme 6: Kinder und Jugendliche bearbeitet.

Diese Hauptziele wurden bei der Erarbeitung und Formulierung der zehn Maßnahmen und den Arbeitspaketen der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee berücksichtigt und Schwerpunkte gelegt.

7.3. Kurzfriste (bis 2025) – mittelfristige (bis 2030) – langfristige Ziele 2040)

Die nachstehenden Ziele und Zielhorizonte werden anhand der zehn Maßnahmen der KEM aufgezeigt (vgl. Kapitel 7). Wenn möglich werden die Ziele neben einer qualitativen Ausführung auch quantitativ beschrieben.

Die Zielformulierungen bis zum Jahr 2040 sind die angestrebten Ziele, welche auch durch die Aktivitäten und Maßnahmen der KEM (und andere Regionalentwicklungsakteure) vorangetrieben werden sollen. Sowohl während der Umsetzungsphase als auch für die Weiterführungen wird stets angestrebt, die nachstehenden Ziele zu erfüllen.

Inwieweit vor allem die mittel- und langfristigen Ziele erreicht werden, hängt von einer Vielzahl an unkalkulierbaren Faktoren ab und können durch die KEM nur in einem bestimmten Ausmaß gesteuert werden.

Mit der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee wird ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet und damit einhergehend auch die landes- bundes-, aber auch internationalen Ziele vorangetrieben. Ein Leitfaden für die Erreichung der Ziele bzw. das Aufzeigen von Handlungsempfehlungen zur Umsetzung bis 2040 wird den Gemeinden, den Akteuren und der Bevölkerung zusätzlich mittels der Bestands- und Potentialanalyse zur Verfügung gestellt. In den Kapiteln 4 - 6 sind die wesentlichsten Auszüge dieser Analyse zu finden, weswegen an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen wird.

Maßnahme 1: Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Berichterstattungen und Informationsveranstaltungen bzw. Informationsweitergabe (mindestens 1-mal wöchentlich) - Hebung des Wissens zu Klimaschutz, Energie und für aktive Handlungen - Vernetzung von Akteuren und Gemeinden
Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)	<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Weiterführung von diversen Informationsformaten (mindestens 1-mal wöchentlich) - Verstärkte und regelmäßige Information an Unternehmen, Dienstleister und Bevölkerung zu Klimaschutz und Energie - Nachhaltige Weiterführung von Beratungen
Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)	<ul style="list-style-type: none"> - Wissensaufbau bei allen Bevölkerungsschichten - Nachhaltige Weiterführung von diversen Informationsformaten (mindestens 1-mal wöchentlich) - Nachhaltige Weiterführung von Beratungen

Maßnahme 2: Erneuerbare Energie & Energieeffizienz

Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)	<ul style="list-style-type: none"> - Deckung des Raumwärme- und Warmwasserbedarfs zu 50% aus erneuerbaren Quellen oder Fernwärme - 40% der Gemeindemitarbeiter:innen und -vertreter:innen Wissen über die Potentiale der erneuerbaren Energieträger und die Energieeffizienz Bescheid - Energieeinsparung der Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Verkehrsflächen in 40% der Gemeinden - Regelmäßige Berichterstattungen und Informationsveranstaltungen bzw. Weitergabe von diversen Informationsformaten
Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)	<ul style="list-style-type: none"> - Deckung des Raumwärme- und Warmwasserbedarfs zu 70% aus erneuerbaren Quellen oder Fernwärme - Benötigte Strommengen bilanziell zu 100% aus erneuerbaren Energien im Bundesland Salzburg (Bezugsjahr 2005; vgl. Land Salzburg 2020b) - Raumwärme zu 70% aus erneuerbaren Energien oder durch Fernwärme (Bezugsjahr 2005; vgl. Land Salzburg 2020b) - 80% der Gemeindemitarbeiter:innen und -vertreter:innen Wissen über die Potentiale der erneuerbaren Energieträger und die Energieeffizienz Bescheid - Energieeinsparung der Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Verkehrsflächen in 80% der Gemeinden

	<ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Weiterführung von diversen Informationsformaten
Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)	<ul style="list-style-type: none"> - Deckung des Raumwärme- und Warmwasserbedarfs zu 100% aus erneuerbaren Quellen oder Fernwärme - 100% der Gemeindemitarbeiter:innen und -vertreter:innen Wissen über die Potentiale der erneuerbaren Energieträger und die Energieeffizienz Bescheid - Energieeinsparung der Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Verkehrsflächen in 100% der Gemeinden - Nachhaltige Weiterführung von diversen Informationsformaten

Maßnahme 3: Kommunales

Vgl. Ziele Maßnahme 3

Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)	<ul style="list-style-type: none"> - Übersicht regionaler/kommunaler Energiedaten aller 13 Mitgliedsgemeinden Gemeinden und Einführung der Energiebuchhaltung in 100% der Gemeinden - Abnahme des Wärmebedarfs kommunaler Gebäude: Umsetzung zwei vorbildhafter Sanierungen kommunaler Gebäude - 50% aller Gemeindemitarbeiter:innen/-vertreter:innen sind mit den wichtigsten Themen bzgl. Klimaschutz und Energie vertraut und tragen dies weiter
Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)	<ul style="list-style-type: none"> - Abnahme des Wärmebedarfs kommunaler Gebäude: Umsetzung acht vorbildhafter Sanierungen kommunaler Gebäude - 70 % aller Gemeindemitarbeiter:innen/-vertreter:innen sind mit den wichtigsten Themen bzgl. Klimaschutz und Energie vertraut und tragen dies weiter
Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)	<ul style="list-style-type: none"> - Abnahme des Wärmebedarfs kommunaler Gebäude: Umsetzung 15 vorbildhafter Sanierungen kommunaler Gebäude - 100 % aller Gemeindemitarbeiter:innen/-vertreter:innen sind mit den wichtigsten Themen bzgl. Klimaschutz und Energie vertraut und tragen dies weiter

Maßnahme 4: Motorisierter Verkehr

Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)	<ul style="list-style-type: none"> - Vermehrte Fuhrparkumstellung in Gemeinden und Betrieben - Schaffung von kommunalen Mikro-ÖV-Angeboten – zumindest 3 neue Angebote - 100%ige Optimierung der Fahrten für die Abfallversorgung
Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)	<ul style="list-style-type: none"> - Die Fuhrparke der Gemeinden bestehen im regionalen Schnitt zu 20% aus Fahrzeugen mit alternativen Antrieben - Schaffung zusätzlicher Mikro-ÖV- und On-Demand-Angebote und damit auch verstärkte Anbindung der Seitenachsen - Taktverdichtungen und Erweiterung der Randzeiten des ÖPNV-Angebotes; Vermeidung von leeren Busfahrten - Rückgang der Zweitautos und KFZ-Zulassungen

	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung multimodaler Mobilitätsknotenpunkte
Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)	<ul style="list-style-type: none"> - Die Fuhrparke der Gemeinden bestehen im regionalen Schnitt zu 80% aus Fahrzeugen mit alternativen Antrieben - Ergänzung der starren Verkehrsangebote des ÖPNV's durch On-Demand-Systeme und Mikro-ÖV-Angebote (wo möglich und sinnvoll) und damit die vollständige Anbindung der Siedlungsgebiete und das Verhindern von Leerfahrten - Multimodale Mobilitätsknotenpunkte an allen bedeutenden Verkehrszentren

Maßnahme 5: Radverkehr

Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)	<ul style="list-style-type: none"> - 20%ige Realisierung der noch ausbau-/verbesserungsfähigen Radrouten - Verbesserung der Sicherheit im Bereich Radfahren - Bewerbung der (Alltags-)Radwege in allen Gemeinden und Durchführung verschiedener Aktionen - Steigerung der betrieblichen Gesundheitsvorsorge in 30% der Gemeinden (z.B. durch Jobräder)
Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)	<ul style="list-style-type: none"> - 60%ige Realisierung der noch ausbau-/verbesserungsfähigen Radrouten - Ausbau von touristischen Radwegen bzw. Freizeitradwegen sowie Fußgängerwegen unter Berücksichtigung des Umwelt- und Naturschutzes in 50% der Gemeinden - Berücksichtigung von attraktiven Radabstellplätzen bei allen Neubauten und multimodalen Mobilitätsknotenpunkten ebenso wie die Bereitstellung von Radservicestellen - 60% der Gemeinden steigern die betriebliche Gesundheitsvorsorge in (z.B. durch Jobräder) - 50% der Bevölkerung erledigt kurze Fahrten mit dem Rad oder zu Fuß (ausgenommen mobilitätseingeschränkte Personen)
Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)	<ul style="list-style-type: none"> - 100%ige Realisierung der noch ausbau-/verbesserungsfähigen Radrouten - Gute Erreichbarkeit von Freizeitaktivitäten auf Rad- und Fußwegen unter Berücksichtigung des Umwelt- und Naturschutzes in 100% der Gemeinden - Vollständiger Ausbau/Verbesserung von Fußgängerwegen in allen Gemeinden - Radabstell-/Serviceplätzen an allen strategisch wichtigen Punkten - 100% der Gemeinden steigern die betriebliche Gesundheitsvorsorge in (z.B. durch Jobräder) - 100% der Bevölkerung erledigt kurze Fahrten mit dem Rad oder zu Fuß (ausgenommen mobilitätseingeschränkte Personen)

Maßnahme 6: Energiemanagement im Tourismus (Vgl. Ziele Maßnahme 2)

<p>Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzaktivitäten bei 40% der touristischen Betriebe - Wissensaufbau und Einsparungen in Hinsicht des Energieverbrauches bei 40% der touristischen Unternehmen - Erweiterung des Angebots an E-Ladestationen bei 20% der touristischen Betriebe - Reduktion des Ausflugsverkehrs mit dem eigenen PKW um 10% - Forcierung und Kommunikation von nachhaltigen Angeboten und Produkten in allen Tourismusverbänden
<p>Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzaktivitäten bei 60% der touristischen Betriebe - Wissensaufbau und Einsparungen in Hinsicht des Energieverbrauches bei 80% der touristischen Unternehmen - Erweiterung der E-Ladestationen bei 50% der touristischen Betriebe - Reduktion des Ausflugsverkehrs mit dem eigenen PKW um 30% - Ausbau nachhaltiger und klimafreundlicher Angebote durch alle Tourismusverbände - 50% der Gäste achten verstärkt auf einen nachhaltigen und klimafreundlichen Aufenthalt (Freizeit- und Nächtigungsgast)
<p>Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzaktivitäten bei 100% der touristischen Betriebe - Wissensaufbau und Einsparungen in Hinsicht des Energieverbrauches bei 100% der touristischen Unternehmen - Erweiterung der E-Ladestationen bei 70% der touristischen Betriebe - Reduktion des Ausflugsverkehrs mit dem eigenen PKW um 50% - Etablierung einer nachhaltigen Reisedestination - 100% der Gäste achtet verstärkt auf einen nachhaltigen und klimafreundlichen Aufenthalt (Freizeit- und Nächtigungsgast)

Maßnahme 7: Ressourceneffiziente Land- und Forstwirtschaft

<p>Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung des regionalen Holzangebots und -bedarfs sowie nachhaltiger land- und forstwirtschaftlicher Produkte/Betriebe - 30% der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe befassen sich mit einer nachhaltigen und ökologischen Bewirtschaftung sowie mit den Themen Klimaschutz, Energie und Klimawandelanpassung
<p>Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 50% der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe befassen sich mit einer nachhaltigen und ökologischen Bewirtschaftung sowie mit den Themen Klimaschutz, Energie und Klimawandelanpassung - 70%ige Verwendung regionaler und ökologischer land- und forstwirtschaftlicher Produkte/Betriebe (in Abhängigkeit nach Angebot)
<p>Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 100% der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe befassen sich mit einer nachhaltigen und ökologischen Bewirtschaftung sowie mit den Themen Klimaschutz, Energie und Klimawandelanpassung - 100%ige Verwendung regionaler und ökologischer land- und forstwirtschaftlicher Produkte/Betriebe (in Abhängigkeit nach Angebot)

Maßnahme 8: Nachhaltige Beschaffung

<p>Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch verschiedene Informationsformate wurden 30% der Bevölkerung zu einem nachhaltigen Lebensstil motiviert - 30% nachhaltige Beschaffung in den kommunalen Einrichtungen - 40% der regionalen Produzenten/Vertreiber werden vernetzt und auf einer gemeinsamen Plattform dargestellt - 30% der regionalen Wirtschaft berücksichtigt die Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie
<p>Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 40% der Bevölkerung haben einen nachhaltigen Lebensstil - 70% nachhaltige Beschaffung in den kommunalen Einrichtungen - 50% Berücksichtigung die Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie - 80% der regionalen Produzenten/Vertreiber werden vernetzt und auf einer gemeinsamen Plattform dargestellt
<p>Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 70% der Bevölkerung haben einen nachhaltigen Lebensstil - 100% nachhaltige Beschaffung in den kommunalen Einrichtungen - 80% nachhaltige Beschaffung in den meisten Betrieben - 80% Berücksichtigung die Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie - 100% der regionalen Produzenten/Vertreiber werden vernetzt und auf einer gemeinsamen Plattform dargestellt

Maßnahme 9: Kinder & Jugendliche

<p>Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 5 Bildungskonzepte für verschiedene Bildungsstufen/-einrichtungen wurden konzipiert und umgesetzt - 30% der regionalen Bildungseinrichtungen haben die Klimaschutz- und Energiethematik in den Regelbetrieb aufgenommen - 25% der Jugendlichen achten auf Klimaschutz und einen nachhaltigen Lebensstil
<p>Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Bildungsangebote wurden konzipiert - 80% der regionalen Bildungseinrichtungen haben die Klimaschutz- und Energiethematik in den Regelbetrieb aufgenommen - 40% der Jugendlichen achten auf Klimaschutz und einen nachhaltigen Lebensstil
<p>Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 100% der regionalen Bildungseinrichtungen haben die Klimaschutz- und Energiethematik in den Regelbetrieb aufgenommen - 100% der Jugendlichen in der Region achten auf Klimaschutz und einen nachhaltigen Lebensstil

Maßnahme 10: Gemeindeübergreifende Vernetzung (Vgl. Ziele Maßnahme 1)

Kurzfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2025)	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Netzwerktreffen mit Gemeinden und -vertreter:innen sowie regionalen Akteuren (mind. 1-mal monatlich) - Gestärkte gemeinde- und regionsübergreifende Zusammenarbeit - Projektinitiierungen in verschiedenen Sektoren und Erfahrungsaustausch
Mittelfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2030)	<ul style="list-style-type: none"> - Jährlich wachsendes Klimaschutznetzwerk - Vermehrte interdisziplinäre und ganzheitliche Herangehensweise an Problem- und Fragestellungen sowie Lösungsansätzen
Langfristige quantitative & qualitative Ziele (bis 2040)	<ul style="list-style-type: none"> - ein regions- und gemeindeübergreifendes Netzwerk mit Akteuren aus allen Sektoren - Verstetigung der geschaffenen Strukturen in der Region

7.4. Beteiligungsprozess in der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee

Die Erstellung des Umsetzungskonzeptes mitsamt den zehn Maßnahmen und deren Arbeitspaketen wurden im Rahmen eines Bottom-Up-Prozesses erstellt.

Dafür wurden die Bürgermeister im Zuge eines Gemeindebesuchs hinsichtlich ihrer bereits durchgeführten, aktuellen und künftigen Pläne in Bezug auf Klimaschutz, die Umstellung auf erneuerbare Energieträger und Energieeffizienzmaßnahmen mittels Fragebogen interviewt. Die Ergebnisse wurden ausgewertet und die thematische Schwerpunktsetzung und Maßnahmengestaltung dahingehend ausgerichtet. Die Maßnahmen und Arbeitspakete wurden final im Zuge eines Workshops im Herbst 2022 gemeinsam mit den Bürgermeistern, Gemeindevertreter:innen und weiteren Akteuren diskutiert, adaptiert und quantifiziert.

Wie bereits erwähnt, wurde für die Erstellung der Lokalen Entwicklungsstrategien der beiden LEADER-Regionen ein breiter Beteiligungsprozess (Umfrage, Workshops, Dialoge mit relevanten Akteuren, Strategieklausur) mit der Bevölkerung, regionalen Akteuren und den Gemeinden angestellt. Auch diese Ergebnisse wurden bei der Ausformulierung der Maßnahmen und des Umsetzungskonzeptes berücksichtigt. Gleichzeitig wurden auch Maßnahmen und Ziele der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee in der Entwicklungsstrategie eingebunden.

7.5. Zeitplan der Umsetzung der KEM-Maßnahmen

In Tabelle 18 wird der Ablauf der Organisation und Struktur des KEM-Managements im Rahmen der Umsetzungsphase dargestellt.

Sowohl das laufende Projektmanagement als auch die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, die interne und externe Vernetzung und Abstimmung, das Monitoring sowie das Finanzmanagement finden während der gesamten Umsetzungsphase statt.

Während der ersten vier Monate passiert die Einarbeitung und die interne Organisationsentwicklung. Interne Abstimmungen und Zusammenarbeiten werden in dieser ersten Phase besprochen und abgestimmt.



Die interne Evaluierung geschieht drei Mal im Jahr im Rahmen der REFS-Sitzung. Das KEM-Management wird im Zuge dieser Sitzung laufend über den Umsetzungsfortschritt und die Aktivitäten sowie die Finanzen berichten.

Tabelle 18: zeitliche Einteilung der Organisation und Struktur (Quelle: eigene Darstellung)

Jahr	2023										2024										2023			
	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner	Februar	März
KEM-Management	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Interne Organisationsentwicklung	x	x	x	x																				
Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vernetzung und Abstimmungen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Monitoring	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Finanzmanagement	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Interne Evaluierung				x				x				x			x				x					x

Die zeitliche Abfolge der der Umsetzung der Maßnahmen ist in Tabelle 20 dargestellt. Die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung sowie die gemeindeübergreifende Vernetzung werden im Laufe der gesamten Umsetzungsphase eingeplant.

Tabelle 19: zeitliche Einteilung der Umsetzung der Maßnahmen (Quelle: eigene Darstellung)

Jahr	2023										2024										2025			
	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner	Februar	März
M1: Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M2: Erneuerbare Energie					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M3: Kommunales					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M4: Motorisierter Verkehr					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
M5: Radverkehr						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
M6: Energiemanagement im Tourismus					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M7: Ressourceneffiziente Land- und Forstwirtschaft			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M8: Nachhaltige Beschaffung						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M9: Kinder und Jugendliche						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M10: Gemeindeübergreifende Vernetzung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

8. Maßnahmenplan der Klima- und Energie-Modellregion Fuschlsee-Wolfgangsee

8.1. Maßnahme 1: Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

MAßNAHME 1		ÖFFENTLICHKEITSARBEIT & BEWUSSTSEINSBILDUNG	
START: 04/23 ENDE: 03/25		Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): € 26.550	
INHALTLICHE BESCHREIBUNG		<p>Medial wird das Thema Klimawandel mitsamt seinen Klimafolgen und Klimaschutzmaßnahmen breit kommuniziert. Allerdings wird die Bevölkerung aufgrund der schwierig abbildbaren persönlichen Betroffenheit zu wenig angesprochen und zum Handeln motiviert. Daneben werden viele Fakten unzureichend unterschwellig kommuniziert und dargestellt.</p> <p>Um eine Verbesserung/Veränderung in der Region hinsichtlich Klimaschutz, Energieeinsparungen und erneuerbarer Energien sowie nachhaltiger Mobilitätslösungen zu erwirken, wird ein großer Schwerpunkt der KEM in den Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung gelegt. Auch die KEM per se, sowie das Förderprogramm des Klima- und Energiefonds und dessen Möglichkeiten werden im Zuge dieser Maßnahme laufend kommuniziert.</p> <p>Ziel dabei ist es, die komplexen Themen des Klimaschutzes und der erneuerbaren Energien der Bevölkerung bzw. unterschiedlichen Zielgruppen näher zu bringen. Um das zu erreichen, wird auf einen breiten Kommunikationsmix gesetzt.</p> <p>Diese Aktivitäten findet in allen weiteren Maßnahmen Eingang. Dabei werden je nach Themenschwerpunkte wie Land- und Forstwirtschaft, erneuerbare Energie und Energieeinsparungen, Kinder und Jugendliche etc. Informationen, Beispiele, Fördermöglichkeiten etc. auf der Homepage gelistet und der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.</p> <p>Die Webseite wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert und mit den laufenden Aktivitäten der KEM bespielt. Daneben werden regelmäßig Berichterstattungen in unterschiedlichen Medien (Print, TV, Radio und Social Media) veröffentlicht und auch diverse Informationsmaterialien erstellt. Für diese Veröffentlichungen und für die bessere Veranschaulichung von Themen werden professionelle Fotoreportagen erstellt.</p>	
ZIELE		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hebung des Wissens zu Klimaschutz und Energie in den Gemeinden und der Bevölkerung ✓ Motivation, um aktiv zu werden ✓ Bekanntheit des Förderprogramms und der Modellregion in den Gemeinden und in der Bevölkerung steigern sowie die Möglichkeiten und Vorteile, welche die Modellregion mit sich bringt, darstellen 	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gemeinden und Bevölkerung wissen über die Aktivitäten Bescheid und haben mit dem KEM-Management eine Ansprechperson in Klima- und Energiefragen ✓ Vernetzung von Akteuren und Projekten ✓ Bereitstellung und Aufzeigen von Informationsmaterialien in einem zielgruppengerechten und populärwissenschaftlichen Format
ARBEITSPAKETE	<p>AP1. Projektmarketing: KEM-Webseite, Rollup, Visitenkarten, Informationsmappen</p> <p>AP2. Berichterstattungen (Print, TV, Radio, Social Media)</p> <p>AP3. Erstellung Infomaterialien, Fotoreportagen</p>
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>1 Webseite mit regelmäßigem Update</p> <p>25 Berichterstattungen in Regionalmedien</p> <p>Regelmäßige Berichterstattung auf Social Media</p>
MEILENSTEINE	<p>Webseite</p> <p>Berichterstattungen</p> <p>Informationsmaterial</p> <p>Fotomaterial</p>
ROLLE DES MANAGEMENTS	<p>Das Management übernimmt die zentrale Koordination der Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung. Die erstellten Materialien und Informationskanäle werden den Gemeinden aber auch in der Bevölkerung und bei den Akteuren kommuniziert. Zudem müssen die Inhalte für die verschiedenen Formate vorgegeben und gebündelt werden. Das Management ist für die Gemeinden, Bevölkerung, Betriebe und relevante Akteure als Ansprechperson verfügbar. Da dieser Maßnahme ein großer Fokus gewidmet wird, können einzelne Aufgaben auch an Dritte ausgelagert werden. Die Koordination und Kooperation entfallen auf das KEM-Management.</p>
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Aufbereitung verschiedener Informationen - Erstellung diverser Beiträge und Publikationen für unterschiedliche Medienformate - Fotoreportagen
UMFELDDANALYSE	<p>Die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung für die Mannigfaltigen Themen des Klimawandels, der erneuerbaren Energien und Energieeinsparungen werden gebündelt von der KEM veröffentlicht und an die Gemeinden und die Bevölkerung weitergegeben.</p> <p>Diese zielgerichtete Kommunikation und Informationsbereitstellung werden erstmals in dieser Form für alle Gemeinden gefiltert, aufbereitet und gesammelt an die Gemeinden, die Bevölkerung und verschiedenen Akteure weitergegeben.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	<p>Gemeinden, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, KEM Mondseeland, LEADER-Regionen FUMO und REGIS, AUFO Flachgau-Ost; ÖPNV-Flachgautakt1, Land Salzburg, Land Oberösterreich, Vereine/Verbände, Bildungsstätten, e5</p>
THEMENBEREICH	<p>Querschnittsbereich</p>

8.2. Maßnahme 2: Erneuerbare Energie & Energieeffizienz

ERNEUERBARE ENERGIE & ENERGIEEFFIZIENZ	
MAßNAHME 2	
START: 06/23 ENDE: 03/25	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): €27.300
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	<p>In den Gemeinden und in den Haushalten wird der Umstieg auf erneuerbare Energieträger forciert. Zu diesem Zweck werden Veranstaltungen, Förderunterstützungen und Beratungsleistungen zu den Themen Raus aus Öl und Gas sowie Energiegemeinschaften organisiert und durchgeführt, um hierfür einen Anreiz zu geben.</p> <p>Zusätzlich werden für die Gemeinden die erneuerbaren Energiepotentiale in der Region bzw. für die Gemeinden selbst dargestellt, vorgestellt und mittels Informationsmaterialien in der Bevölkerung kommuniziert.</p> <p>Weiters werden Energiesparmaßnahmen vorangetrieben – wie beispielsweise durch die Erhebung von Energieeinsparungspotentialen von Beleuchtungen auf öffentlichen Gebäuden und Verkehrsflächen.</p> <p>Für die optimale Planung von Neubauten oder auch Sanierungen wird gemeinsam mit den Bauverantwortlichen eine Checkliste erstellt, welche verschiedene Themen (nachhaltige Baustoffe, Sanierungen, Dämmen uvm.) abdeckt. Diese Checkliste stellt einerseits einen Gesprächsleitfaden für die Bausachverständigen bei Gesprächen mit Bauträger:innen dar und andererseits dient es der Informationsweitergabe für ebendiese.</p>
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ In der Gemeinde, bei Betrieben und in Haushalten werden verstärkt erneuerbare Energieträger eingesetzt und Energiesparmaßnahmen umgesetzt ✓ In der Gemeinde und in der Region wird Wissen über die Potentiale weiterer erneuerbarer Energieträger generiert ✓ Bausachverständige und Bauträger:innen kennen klimafreundliche und nachhaltige Bau- und Sanierungsmöglichkeiten
ARBEITSPAKETE	<p>AP1. Raus aus Öl & Gas (Veranstaltungen, Förderunterstützung, Beratungsleistungen)</p> <p>AP2. Energiegemeinschaften – Informationen, Veranstaltungen</p> <p>AP3. Erneuerbare Energiepotentiale in der Region – Darstellung der Potentiale je Gemeinde, Veranstaltungen (Informationen, Veranstaltungen, Folder)</p> <p>AP4. Energieeinsparungspotentiale hinsichtlich der Beleuchtung von öffentlichen Gebäuden und Verkehrsflächen</p> <p>AP5. Checkliste für Bauverantwortliche</p>
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>10 Informations-/Beratungsformate bzgl. Raus aus Öl & Gas</p> <p>5 Informationsformate bzgl. Energiegemeinschaften</p> <p>13 Darstellung der erneuerbaren Energiepotentiale und 2 Veranstaltungen</p>

	<p>1 Analyse hinsichtlich Energieeinsparung der Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Verkehrsflächen</p> <p>1 Checkliste für Bauverantwortliche</p>
MEILENSTEINE	<p>Informationsweitergabe und Unterstützung</p> <p>Darstellung und Kommunikation erneuerbarer Energiepotentiale</p> <p>Analyse Energieeinsparung Beleuchtung öffentliche Gebäude und Verkehrsflächen</p> <p>Checkliste</p>
ROLLE DES MANAGEMENTS	<p>Das Management steht den Gemeinden, Betrieben und Haushalten für Informationen und Förderberatungen zur Verfügung und forciert die Umstellung auf erneuerbare Energieträger und/oder energiesparender Alternativen und ist zuständig für die Erstellung einer Beleuchtungsanalyse. In Kooperation mit den Bausachverständigen wird eine Checkliste für klimafreundliches und nachhaltiges Bauen und Sanieren erstellt.</p>
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation und Durchführung von Veranstaltungen, Förderberatungen, Beratungsleistungen, Workshops - Erstellung von Informationsmaterialien und Checkliste - Analyse und Datenerhebung hinsichtlich der Energieeinsparung der Beleuchtung öffentlicher Gebäude und Verkehrsflächen
UMFELDANALYSE	<p>In den Gemeinden werden bereits Aktivitäten in Bezug auf den Ausbau von erneuerbaren Energien und der Gründung von Energiegemeinschaften unternommen. Fünf der 12 Salzburger Gemeinden sind auch e5-Gemeinden (in Oberösterreich gibt es das e5-Programm nicht).</p> <p>Eine flächendeckende und regionale Erhebung der erneuerbaren Energiepotentiale gab es bislang noch nicht. Diese Analyse wurde im Rahmen der Konzeptphase erarbeitet. Die Ergebnisse werden in der Umsetzungsphase den Gemeinden und der Bevölkerung kommuniziert. Zusätzlich werden erstmals die Energieeinsparungspotentiale der Beleuchtungskörper öffentlicher Gebäude und von Verkehrsflächen regional betrachtet und analysiert.</p> <p>Für die Umstellung von fossile auf erneuerbare Energieträger aber auch für die Umsetzung von diversen Energieeinsparungsmaßnahmen gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Förderungen. Durch das KEM-Management stehen den Gemeinden Personalleistungen zur Verfügung, um eine gewisse Transparenz in den Förderdschungel zu bekommen. Eine weitere Neuerung, die das Förderprogramm mit sich bringt, ist die Erstellung einer Checkliste für Bauchsachverständige.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	<p>Gemeinden, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, KEM Mondseeland, LEADER-Regionen FUMO und REGIS, Land Salzburg, Land Oberösterreich Vereine/Verbände, Bildungsstätten, e5</p>
THEMENBEREICH	<p>Querschnittsprojekt, Raumordnung, erneuerbare Energie/Energieeffizienz, Bauen/Wohnen, Tourismus, Wirtschaft, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung</p>



8.3. Maßnahme 3: Kommunales

MAßNAHME 3		KOMMUNALES
START: 06/23 ENDE: 03/25	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): € 29.950	
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	<p>Durch die Initiierung einer Erhebung der grundlegenden Energiedaten in den Gemeinden und der Darstellung der regionalen Daten wird einerseits ein erster Überblick über die IST-Situation und somit ein Bewusstsein für den Energieverbrauch in den kommunalen Gebäuden gewonnen und andererseits wird durch diese Erhebung der Baustein für eine nachhaltige Energiebuchhaltung gelegt. Darauf aufbauend können Optimierungen und Einsparungen hinsichtlich des Energieverbrauchs und des Ausstiegs aus der Versorgung mit fossilen Energieträgern geplant werden. Eine konkrete Ansprechperson pro Gemeinde erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Gemeinde und KEM.</p> <p>Ein wichtiges Tätigungsfeld für das KEM-Management ist die Beratung und die Informationsweitergabe – insbesondere auch in Hinsicht „Raus aus Öl und Gas“. Zusätzlich werden Veranstaltungen u.ä. für die Region geplant und organisiert.</p> <p>In Kooperation mit den beiden LEADER-Regionen FUMO und REGIS sowie der KEM Mondseeland wird ein Bildungsangebot für Gemeindemitarbeiter:innen organisiert. Die interdisziplinäre Veranstaltungsreihe (Informationsveranstaltung, Exkursion, etc.) fokussiert insbesondere das Kennenlernen regional vorhandener Infrastrukturen. Zudem soll ein Schwerpunkt hinsichtlich einer klimaneutralen Raumplanung/Energieraumplanung gelegt werden. Dabei wird der Kompetenzerwerb und die Vermittlung relevanter Inhalte an Gemeindemitarbeiter:innen, Raumplaner:innen etc., forciert.</p>	
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ regionale Übersicht über grundlegend Energiedaten der Gemeindegebäude (Vorbereitung Energiebuchhaltung) ✓ Steigerung der Energieeinsparung und Energieeffizienz durch Energiemonitoring in allen kommunalen Gebäuden ✓ Unterstützung von Gemeinde und Privaten ihren Vorhaben ✓ Ausarbeitung und Umsetzung eines regionalspezifischen Bildungsangebots für Gemeindebedienstete ✓ Kompetenzerwerb hinsichtlich klimaneutraler Raumplanung/Energieraumplanung ✓ Stärkung des Know-Hows bei Gemeindebedienstete bezüglich regionaler Infrastrukturen, die zum Schutz der Umwelt und des Klimas beitragen ✓ Nennung einer Person pro Gemeinde als Ansprechperson für das KEM-Management 	
ARBEITSPAKETE	AP1. Unterstützung der Gemeinden (in den entsprechenden Arbeitsgruppen und Ausschüssen) bei der Erhebung zentraler Energiedaten und Zusammenstellung der regionalen Daten (Vorbereitung Energiebuchhaltung)	

	<p>AP2. Bildungsangebot für Gemeindevertreter:innen, Raumplaner:innen etc.</p> <p>AP3. Unterstützung kommunaler Vorhaben (z.B. Förderberatung, Fachimpulse, Exkursionen, Learning Journey, Coaching ...)</p> <p>AP4. Ansprechperson für KEM je Gemeinde</p>
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>13 Unterstützungen Erhebung Energiedaten und Zusammenstellung regionaler Daten</p> <p>1 Bildungsreihe</p> <p>10 unterstützte kommunale Vorhaben</p> <p>13 Ansprechpersonen</p>
MEILENSTEINE	<p>Erhebung und Zusammenstellung Energiedaten</p> <p>Bildungsangebot</p> <p>Unterstützte Projekte</p> <p>Ansprechpersonen</p>
ROLLE DES MANAGEMENTS	<p>Das Management unterstützt die Gemeinden hinsichtlich der Erhebung der zentraler Energiedaten und der Zusammenstellung der regionalen Daten als Vorbereitung für eine Energiebuchhaltung. Zudem steht das Management für diverse kommunale Vorhaben (förder-)beratend zur Verfügung. Außerdem werden Bildungsangebote für Gemeindevertreter:innen kommuniziert und ein eigenes Bildungsangebot gemeinsam mit den LEADER-Regionen FUMO und REGIS sowie der KEM Mondsee-land, organisiert. Außerdem wird eine Person pro Gemeinde als zusätzlicher Ansprechpartner:in für das KEM-Management (neben der Bürgermeisterin/dem Bürgermeister) benannt.</p>
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Energiedatenerhebung und Aufbereitung - Organisation und Durchführung Bildungsangebot, Workshops - Organisation und Durchführung von Veranstaltungen u.ä. - Beratungen und Besprechungen, vor Ort Besuche, Vernetzung
UMFELDDANALYSE	<p>Die meisten Gemeinden der KEM-Region führen keine Energiebuchhaltung und haben keinen genauen Überblick über die zentralen Energiedaten. Als Vorbereitung für die Energiebuchhaltung werden diese Daten erstmals erhoben und analysiert.</p> <p>Auch ein maßgeschneidertes Bildungsangebot für Gemeindebedienstete und Planungsorgane wird noch nicht angeboten und wird im Rahmen der KEM-Tätigkeiten initiiert.</p> <p>Mit dem KEM-Management erhalten die Gemeinden eine weitere Person, durch welche sie bei kommunalen Vorhaben im Klima- und Energiebereich Unterstützung erfahren. Um den Austausch zwischen Gemeinde und KEM-Management zu vereinfachen bzw. zu optimieren, wird neben den Bürgermeister:innen auch eine weitere konkrete Ansprechperson für das KEM-Management in die engere Absprache bzw. Kommunikation eingebunden.</p>

EINGEBUNDENE AKTEURE	Gemeinden, Unternehmen, regionale Akteure, Bildungsstätten, Land Salzburg, Land Oberösterreich, LEADER-Regionen FUMO und REGIS, KEM-Mondseeland, Gemeindevertreter:innen
THEMENBEREICH	Querschnittsprojekt, Raumordnung, erneuerbare Energie/Energieeffizienz, Bauen/Wohnen, Infrastruktur/Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Ökosysteme/Biodiversität, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung

8.4. *Maßnahme 4: Motorisierter Verkehr*

MAßNAHME 4		MOTORISierter VERKEHR	
START: 06/23 ENDE: 01/25	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): € 17.100		
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	<p>Gemeinden und auch Betriebe werden im Rahmen der KEM animiert ihre betrieblichen Fahrzeuge von fossilen Brennstoffen auf Elektro- oder Fußantrieb (z.B. Lastenfahrrad, Jobrad, Fußwege) umzustellen. Bei einem „Sprintspartraining“ können sich Interessierte Tipps und Informationen für eine ökonomische Fahrweise holen.</p> <p>Eine andere Möglichkeit, monatlich viel Geld zu sparen, ist auf ein Zweitauto zu verzichten und Carsharingangebote der Gemeinde zu nutzen. Im Rahmen der KEM werden die Gemeinden aktiv für die Initiierung von Carsharingangeboten unterstützt. Durch die Bereitstellung von diversen Informationsmaterialien oder auch durch das Einbeziehen von Verkehrsexpert:innen werden in mindestens zwei Gemeinden neue Angebote geschaffen.</p> <p>Zusätzlich wird gemeinsam mit der AUFO Flachgau Ost eine Routenoptimierung hinsichtlich der Abfallentsorgung erarbeitet, um unnötigen Transportwegen und damit CO₂-Ausstoß zu verhindern.</p>		
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vermehrter Einsatz von E-Fahrzeugen/Fahrrädern und Fußwegen in den Gemeinden und Betrieben ✓ Erwerb einer ökonomischen Fahrweise ✓ Forcierung von Carsharingangeboten / Informationsangebote ✓ Verminderung der Fahrten hinsichtlich der Abfallentsorgung 		
ARBEITSPAKETE	<p>AP1. Forcierung Fuhrparkumstellung im kommunalen und betrieblichen Bereich (Informationsmaterial, Veranstaltung, Beratung, Unterstützung)</p> <p>AP2. Seminartag „Sprintspartraining“</p> <p>AP3. Carsharing – Unterstützung, Informationsangebote</p> <p>AP4. Logistische Optimierung der Abfallentsorgung</p>		
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>3 Fuhrparkumstellungen / Informations-/Beratungsformate</p> <p>1 Seminartag „Sprintspartraining“</p> <p>2 neue Carsharing-Angebote / Informationsangebote</p>		

	1 logistische Optimierung der Abfallentsorgung
MEILENSTEINE	<p>Fuhrparkumstellung</p> <p>Informations-/ Beratungsformate</p> <p>Seminartag</p> <p>Carsharing-Angebote / Informationsangebote</p> <p>Optimierte Abfallentsorgung</p>
ROLLE DES MANAGERMENTS	<p>Das KEM-Management nimmt eine beratende, informierende und koordinierende Rolle ein und ist verantwortlich die Durchführung der Veranstaltungen. Zudem sollen weitere Carsharing-Angebote initiiert und/oder verschiedene Informationsangebote erstellt bzw. angeboten werden.</p> <p>Gemeinsam mit der Abfall- und Umweltberatung Flachgau Ost wird eine Routenoptimierung hinsichtlich der Abfallentsorgung in der Region geplant.</p>
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Erstellung von Informationsmaterialien - Organisation und Durchführung von Veranstaltungen - Koordinierung, Vernetzung - Besprechungen, Beratungen - Routenplanung
UMFELDDANALYSE	<p>Der Großteil der KEM-Gemeinden sind auch Mitglied des ÖPNV-Flachgautakt1. Im Rahmen dieses Gemeindeverbandes werden die Agenden des Öffentlichen Verkehrs bearbeitet und ist, ebenso wie das KEM-Management im Regionalbüro Flachgau-Ost angesiedelt. Somit ist eine optimale Kooperation zwischen ÖPNV und KEM gewährleistet. Ein weiterer zentraler Bestandteil des Regionalbüros ist die AUFO, mit der gemeinsam die logistische Optimierung der Abfallentsorgung geplant und organisiert wird.</p> <p>In einigen Gemeinden wurden bereits Maßnahmen für eine Fuhrparkumstellung unternommen, so gibt es beispielsweise in St. Wolfgang bereits ein Abfallentsorgungsfahrzeug mit Elektroantrieb oder in Faistenau ein kommunales Jobradangebot. Zudem bieten bereits ein paar Gemeinden Carsharing für ihre Bewohner:innen an, bzw. sind in Planung. Ein Seminartag um einen ökonomischen Fahrstil zu erwerben, wird erstmals durchgeführt.</p> <p>Sowohl in der Fuschlsee- als auch in der Wolfgangseeregion, und in den beiden LEADER-Regionen, sind die Themen Verkehrswende und alternative Verkehrslösung von größtem Interesse und es wurden in den vergangenen Jahren viele Projekte dahingehend gestartet und umgesetzt.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	AUFO Flachgau Ost, ÖPNV Flachgautakt 1, KEM Mondseeland, Gemeinden, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, Verkehrsexpert:innen, Vereine/Verbände, LEADER-Regionen FUMO und REGIS
THEMENBEREICH	Infrastruktur/Verkehr, Raumordnung, Bauen/Wohnen, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung

8.5. Maßnahme 5: Radverkehr

MAßNAHME 5		RADVERKEHR	
START: 08/23 ENDE: 11/24		Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): <div style="text-align: right;">€ 11.050</div>	
INHALTLICHE BESCHREIBUNG		<p>Neben Optimierungen im Bereich des motorisierten Verkehrs soll auch der Ausbau des (Alltags-)Radverkehrs durch die KEM forciert werden – insbesondere jene Alltagswege, welche im Rahmen des salzburgweiten Radroutenkonzeptes herausgearbeitet wurden und für die bereits konkrete Maßnahmen zur Verbesserung und dem Ausbau vorliegen. Um auch sicher auf den Straßen unterwegs zu sein, können einerseits Radreparaturarbeiten im Rahmen eines Workshops getätigt werden und andererseits die Fahrtechnik im Rahmen eines Fahrsicherheitstraining für eBikes/eMountainbikes verbessert werden.</p> <p>Mit den reparierten Rädern und dem Sicherheitstraining steht einer Radtour nichts mehr im Wege. Um die Bevölkerung auf das gute Radwegenetz in der Gemeinde aufmerksam zu machen, bewirbt jede Gemeinde mindestens einen Radweg, für den es sich lohnt, im Alltag das Auto stehen zu lassen.</p>	
ZIELE		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausbau/Verbesserung von Radrouten ✓ Verbesserung der Sicherheit im Bereich Radfahren ✓ Beworbene (Alltags-)Radwege 	
ARBEITSPAKETE		AP1. Unterstützung Gemeinden Koordination Ausbau/Verbesserung Radverkehr (Veranstaltungen, Förderunterstützung, Koordination) AP2. Radreparatur-Workshop AP3. Fahrsicherheitstraining eBikes, eMountainbike AP4. Bewerbung 1 (Alltags-)Radweg pro Gemeinde	
LEISTUNGSINDIKATOREN		10 gemeindeunterstützende Maßnahmen 1 Radreparatur-Workshop 1 Fahrsicherheitstraining eBikes, eMountainbikes 13 beworbene (Alltags-)Radwege	
MEILENSTEINE		Verbesserte/erweiterte Radwege Radreparatur-Workshops Fahrsicherheitstraining Bewerbung (Alltags-)Radwege	
ROLLE DES MANAGEMENTS		Die Aufgabe des Managements besteht in der Forcierung des Ausbaus von Radwegen – hierbei werden die Gemeinden bei Förderansuchen und Projektumsetzungen unterstützt und kann als Schnittstelle zwischen Land und den Gemeinden fungieren. Das KEM-Management koordiniert und organisiert die Veranstaltungen und ist bei der Bewerbung der (Alltags-)Radwege behilflich.	
ANGEWANDTE METHODIK		- Koordination und Organisation von Veranstaltungen	

	<ul style="list-style-type: none"> - Beratung, Vernetzung und Förderunterstützung Radverkehr - Besprechungen, Netzwerken, Beratungen - Marketing (Social Media, Beiträge in Regionalmedien, Kooperation mit Tourismusverbänden), - evt. kartographische Aufbereitung
UMFELDDANALYSE	<p>In der KEM-Region gibt es eine Vielzahl von Radrouten – perfekt für den Alltag aber auch für die Freizeit. Viele Wege können auf kleiner Distanz mit dem Rad erledigt werden.</p> <p>Für die Verbesserung und den Ausbau der Alltagsradwege wurde vom Land Salzburg ein landesweites Radroutenkonzept mit zugehörigen Fördermöglichkeiten erarbeitet. Die Maßnahmen dieses Konzeptes sollen nun in den kommenden Jahren realisiert werden und durch die KEM personell unterstützt werden. Die Bewerbung von Freizeitradrouten wird durch die Tourismusverbände bereits vorgenommen – durch die KEM werden nun auch Alltagsradwege verstärkt kommuniziert.</p> <p>Durch die Organisation eines Radreparatur-Workshops und einem Fahrsicherheitstraining wird dahingehend ein weiteres Angebot der Bevölkerung zur Verfügung gestellt.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	ÖPNV Flachgautakt 1, Gemeinden, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, Land Salzburg, Land Oberösterreich, Vereine/Verbände, Tourismusverbände
THEMENBEREICH	Infrastruktur/Verkehr, Raumordnung, Bauen/Wohnen, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung

8.6. *Maßnahme 6: Energiemanagement im Tourismus*

MAßNAHME 6		ENERGIEMANAGEMENT IM TOURISMUS
START: 06/23	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ):	
ENDE: 03/25		
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	<p>Viele Gäste reisen mit dem eigenen PKW in die Region. Um zumindest die Anreise mit einem Elektroauto oder die Fortbewegung vor Ort mit einem Elektroantrieb zu bewältigen und somit den CO₂-Ausstoß in der Region zu minimieren, wird der Ausbau von Ladestationen forciert.</p> <p>Touristische Betriebe besitzen häufig großes Potential, um energieeffiziente Maßnahmen zu setzen, aber auch um weg von fossilen Energieträgern zu kommen. Um eine Optimierung hinsichtlich des Energieverbrauchs erreichen zu können, werden Analysen hinsichtlich Thermografie bzw. Lastprofilmessungen erstellt. Zudem werden durch verschiedene Angebotsformate wie Veranstaltungen, Förderunterstützungen und Beratungen, die Betriebe zu einem Ausstieg von Öl und Gas motiviert.</p> <p>Um ein unmittelbares Gespür für die klimatischen Änderungen in der Region zu bekommen, aber auch um zu aktiven Handlungen angeregt zu werden, wird eine Klimawanderung erarbeitet.</p>	

ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Erweiterung des Angebots an E-Ladestationen ✓ Wissen über den Energieverbrauch in touristischen Unternehmen ✓ Energieeinsparungen bei touristischen Betrieben durch gesetzte Maßnahmen ✓ Klimawanderung
ARBEITSPAKETE	<p>AP1. Ausweitung der E-Ladestationen</p> <p>AP2. Thermografie/Lastprofilmessung für touristische Betriebe</p> <p>AP3. Raus aus Öl und Gas (Veranstaltungen, Förderunterstützung, Beratung)</p> <p>AP4: Klimawanderung</p>
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>3 E-Ladestationen</p> <p>5 Thermografie/Lastprofilmessungen für Betriebe</p> <p>5 Informations-/Beratungsleistungen</p> <p>1 Klimawanderung</p>
MEILENSTEINE	<p>Ladestationen</p> <p>Messungen</p> <p>Informationsweitergabe</p> <p>Klimawanderung</p>
ROLLE DES MANAGEMENTS	<p>Das KEM-Management forciert den Ausbau von E-Ladestationen und ist verantwortlich für die Erstellung von Thermografie/Lastprofilmessungen der touristischen Betriebe. In weiterer Folge kommuniziert das KEM-Management die Ergebnisse dieser Analyse und steht den Unternehmen für weitere Beratungen zur Verfügung. Das Thema Raus aus Öl und Gas wird durch unterschiedliche Kommunikationskanäle (Veranstaltung, Förderunterstützung, Beratung) den Betrieben nähergebracht.</p> <p>Zudem ist das KEM-Management für die Erstellung der Klimawanderung verantwortlich und organisiert diese gemeinsam mit einer fachkundigen Person.</p>
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Förderrecherche - Thermografie/Lastprofilmessungen - Erstellung von Informationsmaterialien - Beratungen, Netzwerken - Tourenplanung inkl. thematischer Ausarbeitung
UMFELDANALYSE	<p>In der KEM-Region gibt es bereits einige Ladestationen. Durch die KEM wird dieses Angebot erweitert. Die bereits bestehende Kampagne „Raus aus Öl und Gas“ wird durch die Tätigkeiten explizit an touristische Betriebe kommuniziert und diese durch die Thermografie/Lastprofilmessungen und Beratungsleistungen zu aktiven Handlungen motiviert.</p> <p>Das Konzept der Klimawanderung ist neu in der Region bzw. knüpft es an die bereits bestehende „Klimaspuren-Wanderung“ der LEADER-Region FUMO und der KEM-Mondseeland an, welche erstmalig 2022 angeboten wurde. Die KEM Fuschlsee-Wolfgangsee hat bereits in der Konzeptphase bei diesem Veranstaltungsformat mitgewirkt und wird</p>

	durch das Konzept ein neues bzw. weiteres Angebot organisieren und durchführen.
EINGEBUNDENE AKTEURE	Tourismusverbände, Vereine/Verbände, KEM Mondseeland, LEADER-Regionen FUMO und REGIS, regionale Unternehmen, ÖPNV Flachgau-takt1, regionale Akteure, e5, alpine Vereine, Wanderführer:in, Land Salzburg, Land Oberösterreich
THEMENBEREICH	Tourismus, erneuerbare Energie/Energieeffizienz, Infrastruktur/Verkehr, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung, LEADER-Regionen

8.7. *Maßnahme 7: Ressourceneffiziente Land- & Forstwirtschaft*

MAßNAHME 7		RESSOURCENEFFIZIENTE LAND- & FORSTWIRTSCHAFT
START: 05/23	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ):	
ENDE: 03/25	€ 14.950	
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	<p>Diese Maßnahme wird zum Teil in enger Zusammenarbeit mit der angrenzenden KEM-Mondseeland umgesetzt. Als ersten Schritt wird eine Potentialanalyse hinsichtlich des regionalen Holz-Bedarfs und -kapazitäten erstellt. In weiterer Folge wird, auch unter Berücksichtigung der erworbenen Kenntnisse der Analyse und eine digitale Übersichtskarte mit regionalen Holzbetrieben aber auch mit regionalen landwirtschaftlichen Produzenten der Region generiert. Diese kann von Konsument:innen, Häuslbauern, Abnehmer von Biomasse zur Energiegewinnung, Betreibern von Biomasseanlagen usw. herangezogen werden. Weiters werden bereits bestehende Best-Practice Beispiele nachhaltig agierender Land- und Forstwirtschaften aufgezeigt und im Rahmen einer Exkursion besucht. Diese Beispiele werden auf verschiedenen Kanälen kommuniziert (Fotoreportagen für KEM-Homepage, Social Media, Regionalmedien usw.).</p> <p>Die Regionalität aber auch die Saisonalität stehen bei einem Kochkurs für eine „klimafreundliche Küche“ im Vordergrund. In Rahmen dieses Veranstaltungsformates lernen Interessierte, auf was man bei der Essenszubereitung achten soll – von biologischen, regionalen und saisonalen Unterschieden, do-it-yourself-Tipps, über die Abfallvermeidung in der Küche, und vielem mehr.</p>	
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Erhebung und Darstellung des regionalen Holzangebots und -bedarfs sowie landwirtschaftlicher Produkte und in diesem Bereich agierender Betriebe ✓ Aufzeigen und Kennenlernen von Vorzeigeprojekten und -betrieben in der Region ✓ Kompetenzsteigerung in Hinsicht auf nachhaltige und klimafreundlicher Bewirtschaftungsformen in der Land- und Forstwirtschaft ✓ Wissensaufbau hinsichtlich der Handlungsmöglichkeiten in der eigenen Küche 	
Arbeitspakete	AP1. Potentialanalyse Holz-Bedarf und -kapazitäten	

	<p>AP2. Übersichtskarte mit Holzbetrieben sowie regionalen Produzenten</p> <p>AP3: Kochkurs „klimafreundliche Küche“</p> <p>AP4. Best-Practice-Beispiele für nachhaltige Land-/Forstwirtschaft darstellen</p> <p>AP5. Exkursion Landwirtschaft/Forstwirtschaft</p>
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>1 Potentialanalyse Holz-Bedarf und-kapazitäten</p> <p>1 Übersichtskarte Holzbetriebe und regionale Produzenten</p> <p>1 Kochkurs</p> <p>1 Sammlung Best-Practice-Sammlung</p> <p>1 Exkursion</p>
MEILENSTEINE	<p>Potentialanalyse</p> <p>Übersichtskarte</p> <p>Kochkurs</p> <p>Best-Practice-Beispiele</p> <p>Exkursion</p>
ROLLE DES MANAGEMENTS	<p>Das KEM-Management übernimmt die Projektkoordination für die Erstellung der Übersichtskarte inklusive der Plattform und lukriert für die Finanzierung weitere Fördermittel. Zusätzlich werden die Sammlung und Darstellung der Vorzeigebispiele und die dazugehörige Exkursion sowie der Kochkurs organisiert.</p>
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse und Recherche - Erstellung einer Studie - Kartographische Aufbereitung - Planung, Koordination und Umsetzung des Kooperationsprojektes - Fotoreportage - Organisation und Durchführung von Veranstaltungen - Vernetzung
UMFELDDANALYSE	<p>Es gibt in der KEM-Region eine Vielzahl von heimischen land- und forstwirtschaftlichen Produzenten. Durch das Sichtbarmachen dieser Akteure wird die lokale/regionale Wirtschaft angekurbelt und durch die kurzen Verkehrswege CO₂-Ausstöße gemindert. Zusätzlich werden die Produzenten vernetzt und laufend kommuniziert. Durch die KEM wird ein neues Bindeglied zwischen den Akteuren geschaffen. Ein Klimakochkurs wurde bislang noch nicht veranstaltet.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	<p>Gemeinden, Land- und Forstwirte, Landwirtschafts- und Bauernkammer, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, LEADER-Regionen Fuschlsee-Mondseeland und Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut, Vereine/Verbände, Bildungsstätten, Land Salzburg, Land Oberösterreich, KEM Mondseeland</p>
THEMENBEREICH	<p>Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturschutz, Ökosysteme/Biodiversität, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung</p>

8.8. Maßnahme 8: Nachhaltige Beschaffung

MAßNAHME 8		NACHHALTIGE BESCHAFFUNG	
START: 08/23 ENDE: 03/25		Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): € 7.650	
INHALTLICHE BESCHREIBUNG		<p>Nachhaltige Beschaffung schont Ressourcen und kurbelt die regionale Wertschöpfung an. In der KEM-Region werden den Gemeinden, den Akteuren, den unterschiedlichen Betrieben, Organisationen und Institutionen aber auch der Bevölkerung Informationen im Bereich der nachhaltigen Beschaffung zur Verfügung gestellt. Im Sinne der Ressourcenschonung wird auch ein Repair Café in der Region organisiert und eine Vernetzung von regionalen Produzenten/Vertreibern organisiert und auf einer gemeinsamen Plattform dargestellt.</p> <p>In dieser Maßnahme werden somit verschiedene Formen von „Reuse-Möglichkeiten“ aufgezeigt und thematisiert. Diese Maßnahme wird in enger Zusammenarbeit mit der AUFO realisiert.</p>	
ZIELE		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es werden Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich einer nachhaltigen Beschaffung aufgezeigt ✓ Die Bevölkerung wird angeregt, Gegenstände wiederzuverwenden und zu reparieren, um somit einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung zu leisten ✓ Regionale Produzenten/Vertreiber werden vernetzt und auf einer gemeinsamen Plattform dargestellt 	
ARBEITSPAKETE		<p>AP1. Informationen Nachhaltige Beschaffung AP2. Repair Café AP3. Vernetzung/Plattform für regionale Produzenten/Vertreiber</p>	
LEISTUNGSINDIKATOREN		<p>1 Informationsveranstaltung 1 Informationsmappe 1 Repair Café 1 Vernetzung/Plattform regionaler Produzenten/Vertreiber</p>	
MEILENSTEINE		<p>Informationsveranstaltung Informationsmappe Repair Café Vernetzung/Plattform</p>	
ROLLE DES MANAGEMENTS		<p>Die Koordination und Organisation der Veranstaltung, der Plattform sowie Informationsweitergabe wird vom KEM-Management übernommen. Zusätzlich werden Informationen im Bereich der nachhaltigen Beschaffung weitergeleitet und regionale Produzenten/Vertreiber vernetzt und an die Öffentlichkeit kommuniziert.</p>	
ANGEWANDTE METHODIK		<ul style="list-style-type: none"> - Recherche - Informationsweitergabe und Erstellung von Informationsmaterialien - Organisation Veranstaltung Repair Café 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation Vernetzung - Mediale/digitale Darstellung regionaler Produzenten/Vertreiber
UMFELDANALYSE	<p>Das breite Thema nachhaltige Beschaffung und die unterschiedlichen Umsetzungsmöglichkeiten sind oftmals noch eher unbekannt. Durch eine gezielte Informationsweitergabe an Gemeinden, Institutionen und Organisationen, aber auch an Betriebe und die Bevölkerung soll ein Know-How und Bewusstsein für die Umsetzungsmöglichkeiten generiert werden. In einigen wenigen Gemeinden der KEM-Region wurden bereits Repair Cafés organisiert. Diese Art der Veranstaltung gewinnt immer mehr an Beliebtheit. Die KEM-Region schafft ein zusätzliches Angebot.</p> <p>In der KEM-Region gibt es bereits einige regionale Produzenten und Vertreiber. Um diese besser sichtbar zu machen, aber auch um einen gegenseitigen Austausch zu ermöglichen, werden diese vom KEM-Management vernetzt.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	AUFO Flachgau Ost, KEM Mondseeland, LEADER-Regionen FUMO und REGIS, Gemeinden, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, Vereine/Verbände, Bildungsstätten, regionale Produzenten/Vertreiber
THEMENBEREICH	Querschnittsprojekt, Landwirtschaft, Wirtschaft, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung

8.9. *Maßnahme 9: Kinder & Jugendliche*

MAßNAHME 9		KINDER & JUGENDLICHE
START: 07/23 ENDE: 03/25	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ): € 10.800	
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	Kindern und Jugendlichen fällt als Multiplikatoren für Erwachsene eine bedeutende Rolle zu. Durch das Schaffen eines Bewusstseins zu Klimaschutz- und Mobilitätsthemen, wird dieses Wissen an die Eltern und Verwandten weitergegeben. Im Rahmen der Tätigkeiten der KEM wird ein Ferienprogramm mit Klima- und Mobilitätsschwerpunkten entwickelt und umgesetzt. Zusätzlich werden den Schulen verschiedene Projekte zu den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (mit dem Schwerpunkt auf das Ziel 13 – Klimaschutz) angeboten werden – einerseits werden dabei bereits bestehende Angebote weitervermittelt und andererseits eigene Projekte entwickelt. Konkret wird für die Volksschule ein Workshopkonzept und für die Jugendlichen ein Exkursionskonzept erarbeitet und an verschiedenen Bildungseinrichtungen realisiert.	
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generierung von Wissen zu Klimaschutz, Mobilität und Nachhaltigkeit ✓ Erstellung von Bildungsangeboten für unterschiedliche Altersgruppen 	
ARBEITSPAKETE	AP1. Ferienprogramm mit Klima- und Mobilitätsschwerpunkt (Konzeptionierung und Abhaltung)	

	AP2. Konzeptionierung und Abhaltung Schulprojekte zu den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (v.a. Ziel 13 – Klimaschutz) Workshop für Volksschule und Exkursion für Jugendliche
LEISTUNGSINDIKATOREN	1 Konzept und 1 Abhaltung Ferienprogramm 1 Konzept und 5 Abhaltungen Workshops Volksschulen 1 Konzept und 5 Abhaltungen Exkursionen Jugendliche
MEILENSTEINE	Ferienprogramm Workshop Volksschulen Exkursion Jugendliche
ROLLE DES MANAGEMENTS	Das KEM-Management gibt die inhaltliche Gestaltung des Ferienprogramms sowie der Schulprojekte vor und organisiert die jeweiligen Arbeitspakete sowie gegebenenfalls externe Dienstleister:innen. Zudem werden Informationen bestehender Bildungsplattformen und -angebote an Bildungsstätten weitergeleitet.
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche - Projektinitiierung und -koordination - Altersgruppengerechte, pädagogische Konzipierung und Vermittlung
UMFELDANALYSE	<p>Es bestehen bereits unzählige Bildungsangebote von unterschiedlichen Anbietern für unterschiedliche Altersgruppen. Bei Interesse der Bildungseinrichtungen werden diese Angebote an die Bildungseinrichtungen weitergeleitet.</p> <p>Das Thema Klimawandel und die eigenen Handlungsmöglichkeiten sind oftmals schwer für Kinder fassbar. Durch die verschiedenen Bildungskonzepte, die im Rahmen dieser Maßnahme entstehen, werden die regionalen Auswirkungen des Klimawandels und die Handlungsmöglichkeiten im Wirkungsbereich der Kinder und Jugendlichen aufgezeigt und vermittelt.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	Bildungsstätten, Pädagog:innen, Gemeinden, regionale Akteure, Land Salzburg, Land Oberösterreich
THEMENBEREICH	Querschnittsprojekt, Infrastruktur/Verkehr, erneuerbare Energie/Energieeffizienz, Gesundheit, Ökosysteme/Biodiversität, Naturschutz, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung

8.10. Maßnahme 10: Gemeindeübergreifende Vernetzung

MAßNAHME 10		GEMEINDEÜBERGREIFENDE VERNETZUNG	
START: 04/23	Gesamtkosten der Maßnahme (Kostenstruktur siehe LVZ):		
ENDE: 03/25			€ 5.650
INHALTLICHE BESCHREIBUNG	<p>Die Kooperation, Kommunikation und Zusammenarbeit mit den Gemeinden und verschiedenen Akteuren bzw. der Aufbau eines guten Netzwerks, ist für den Erfolg der Modellregion von zentraler Bedeutung. Dabei werden Informationen weitergegeben, Fragen geklärt oder Projektideen entwickelt. Die Gemeinden werden über die Aktivitäten der Modellregion informiert.</p> <p>Zusätzlich wird ein regelmäßiger gemeindeübergreifender Austausch verschiedener Gremien und Interessensvertretungen (z.B. Umweltausschuss, e5, Raumplaner ...) organisiert. Einerseits um mögliche neue Projekte gemeinsam zu entwickeln und voranzutreiben und andererseits einen gemeinde- und regionsübergreifenden Erfahrungs- und Wissensaustausch zu ermöglichen.</p> <p>In diesem Maßnahmenpakete werden auch Gemeindebesuche, Sitzungen, Exkursionen, Veranstaltungen, Workshops und weitere Aktivitäten vorgesehen.</p>		
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aufbau eines Netzwerks ✓ Informationsweitergabe ✓ Projektinitiierung und Erfahrungsaustausch ✓ Wissens- und Informationsaustausch 		
ARBEITSPAKETE	<p>AP1. Vernetzung mit Gemeinden und -vertreter:innen</p> <p>AP2. Vernetzung mit regionalen Akteuren</p> <p>AP3. Exkursion</p>		
LEISTUNGSINDIKATOREN	<p>13 Netzwerktreffen mit Gemeinden und -vertreter:innen</p> <p>10 Netzwerktreffen mit regionalen Akteuren</p> <p>1 Exkursion</p>		
MEILENSTEINE	<p>Netzwerktreffen</p> <p>Exkursion</p>		
ROLLE DES MANAGEMENTS	<p>Das KEM-Management steht den Gemeinden, der Bevölkerung und Akteuren für Fragen und Informationen bereit und koordiniert Termine und nimmt an Sitzungen, Vernetzungstreffen, Veranstaltungen etc. teil bzw. organisiert solchew und baut dabei gleich-zeitig ein gutes Netzwerk auf.</p>		
ANGEWANDTE METHODIK	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation von Treffen, Veranstaltungen und ähnliches - Informationsweitergabe - Erfahrungsaustausch 		
UMFELDANALYSE	<p>In der KEM-Region hat die intensive Netzwerkarbeit eine zentrale Bedeutung. Die Gemeinden arbeiten im Rahmen der Mitgliedschaft in verschiedenen Verbands- und Vereinsstrukturen bereits zusammen. Auch innerhalb einiger Gemeinden gibt es bestehende Arbeitsgruppen oder</p>		

	<p>aktive Communities. Für eine erfolgreiche Regionalentwicklung sind ein regelmäßiger Austausch und ein gutes Netzwerk maßgeblich entscheidend.</p> <p>Durch die KEM wird dieser Austausch und das Netzwerk intensiviert und weiter ausgebaut. Wissen und Erfahrungen werden weitergegeben und kommuniziert. Diese Maßnahme ist ein Garant dafür, dass die Themen Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeinsparungen in den unterschiedlichen regionalen Ebenen nachhaltig Eingang finden und eine Umsetzung von verschiedenen Maßnahmen vorangetrieben wird.</p>
EINGEBUNDENE AKTEURE	Gemeinden, Bevölkerung, regionale Unternehmen, regionale Akteure, KEM Mondseeland, AUFO, ÖPNV Flachgautakt 1, LEADER-Regionen FUMO und REGIS, Vereine/Verbände, Bildungsstätten, e5, Land Salzburg, Land Oberösterreich, diverse Kammern usw.
THEMENBEREICH	Querschnittsprojekt, Bewusstseinsbildung/Wissensvermittlung

9. Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung und Zielgruppen

9.1. Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

Eine der Hauptaufgaben des Trägervereins Regionalentwicklung Fuschlsee-Region und dem Regionalbüro Flachgau-Ost und den verschiedenen ansässigen Institutionen ist seit vielen Jahren die regionale und überregionale Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung. Im Rahmen der Organisation diverser Veranstaltungen, Publikationen und anderer Kommunikationsformate, verfügt das Regionalbüro sehr gute Kontakte zu den Gemeinden, verschiedenen regionalen und landesweiten Akteuren sowie Institutionen und Medien. Die Kommunikation im Regionalbüro wird grundsätzlich durch die erfahrenen Mitarbeiter:innen geplant und durchgeführt. Bedarfsweise stehen auch externe Experten für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung. Das Team des Regionalbüros verfügt zudem über langjährige Erfahrungen bzgl. der Organisation von Veranstaltungen und Erstellungen von Präsentationen.

Durch die ausgezeichnete Kooperation mit der KEM Mondseeland, den beiden LEADER-Regionen FUMO und REGIS, dem ÖPNV Flachgautakt 1, der AUFO Flachgau-Ost, aber auch mit den beiden KLAR-Regionen Inneres Salzkammergut und Bad Ischl – Ebensee, werden zahlreiche unterschiedliche Zielgruppen in einem großen Umfang angesprochen.

Um einen erfolgreichen Programmstart der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee zu garantieren, wird in der Umsetzungsphase ein Schwerpunkt in die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung gelegt und nachstehende Arbeitspakete vorgesehen:

- Webseite, Rollup, Visitenkarten, Informationsmappen
- Berichterstattungen (Print, TV, Radio, Social Media)
- Erstellung Infomaterialien, Fotoreportagen

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist, das Wissen in Hinsicht Klimawandel, Klimaschutz, Energie und Wärme in den Gemeinden sowie der Bevölkerung zu heben und die Gemeinden und Einwohner:innen zu aktiven Handlungen zu motivieren.

Zudem wird die KEM, sowie das Förderprogramm mit allen Möglichkeiten und Vorteilen bekannt gemacht. In der Region ist mit dem KEM-Management eine Ansprechperson für themenspezifische Frage- oder Problemstellungen verfügbar. (vgl. Kapitel 8.1.)

9.2. Zielgruppen

9.2.1. Gemeinden und Gemeindemitarbeiter:innen

Zentrales Ziel ist, innerhalb der KEM-Region bzw. den Mitgliedsgemeinden, ein Verständnis für die (über)regionalen Auswirkungen des Klimawandels, die Klimaschutzmaßnahmen und für die Möglichkeiten der erneuerbaren Energien und Energieeinsparungen zu generieren. Die 13 Gemeinden und Gemeindemitarbeiter:innen sowie -vertreter:innen haben eine Vorbildfunktion für ihre Bewohner:innen. Gemeinsam arbeiten sie bewusst an der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und leisten einen wertvollen Beitrag für die Energiewende.

Diverse Informationen werden über das Regionalbüro an die Gemeinden und die Gemeindemitarbeiter:innen kommuniziert.

9.2.2. Bevölkerung

Um eine möglichst breite Bevölkerung zu erreichen und anzusprechen, werden die Fakten und Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich der Themen Klimawandel, Klimaschutz und Energie mittels verschiedener Kanäle unterschwellig und populärwissenschaftlich kommuniziert. Von zentraler Bedeutung hierbei ist das Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten im eigenen Umfeld. Dabei werden unterschiedliche Altersgruppen durch eine zielgruppengerechte Kommunikation angesprochen.

9.2.3. Regionale Akteure

Die Maßnahmen der KEM zielen auf diverse Akteursgruppen ab. Für die Umsetzung der Arbeitspakete ist die Einbindung der unterschiedlichen Stakeholder von zentraler Bedeutung.

Als Tourismusregion haben die Tourismusverantwortlichen der Fuschlsee- und Wolfgangseeregion eine tragende Rolle. Eine enge Zusammenarbeit mit den lokalen Tourismusverbänden sowie mit weiteren Tourismusverantwortlichen ist von großer Wichtigkeit. Durch Veranstaltungen, Informationsaustausch und Beratungen sowie weiteren möglichen gemeinsamen Projektinitiierungen soll diese Kooperation bzw. Zusammenarbeit gewährleistet werden.

In gleichen Formaten werden auch Akteure in der Land- und Forstwirtschaft sowie in der Direktvermarktung angesprochen und zur Mitarbeit motiviert.

10. Trägerschaft, Management, interne Evaluierung und Nutzung interner Ressourcen

10.1. Projektträger

Verein Regionalentwicklung Fuschlseeregion (REFS)
Postplattenstraße 1, 5322 Hof bei Salzburg
Telefon: +43 (0) 6229/39 634
E-Mail: office@flachgau-ost.at

Vertreten durch: Bürgermeister Thomas Ließ (Obmann REFS) und Bürgermeister Johann Grubinger (Kassier REFS)

Der Verein Regionalentwicklung Fuschlseeregion ist ein Zusammenschluss der zehn Gemeinden Adnet, Ebenau, Faistenau, Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Krispl, Plainfeld und Thalgau. Der Verein wurde im Jahr 1995 zur Installierung und Umsetzung des LEADER-Programms gegründet. Seit diesem Jahr wurden zahlreiche LEADER-Projekte in den Förderperioden umgesetzt.

Die drei Wolfgangseegemeinden St. Gilgen, Strobl und St. Wolfgang sind als außerordentliche Mitglieder Teil der REFS und sind Teil der LEADER-Region Regionalentwicklung Inneres Salzkammergut.

Das Ziel der LEADER-Regionen sind die Realisierung von Regionalentwicklungsprojekten in den Bereichen Landwirtschaft, Tourismus, Wirtschaft, Kunst und Kultur, Natur und Umwelt, Energie und Jugend, Bildung, Soziales sowie Gender. Neben dem EU-Förderprogramm werden die Projekte, gleich wie bei dem Förderprogramm der Klima- und Energie-Modellregionen, von Gemeindebeiträgen kofinanziert.

Die REFS ist im Regionalbüro Flachgau-Ost eingegliedert. Das Büro wurde im Jahr 2019 von den Gemeinden Ebenau, Faistenau, Fuschl am See, Hintersee, Hof bei Salzburg, Koppl, Plainfeld, St. Gilgen, Strobl und Thalgau initiiert. Die Intension der Gründung war, mehrere Interessenvertretungen der Fuschlseeregion in einem Büro zu vereinen.

Im Regionalbüro Flachgau-Ost sind derzeit folgende Institutionen vereint:

- REFS – Regionalentwicklung Fuschlseeregion
- KEM Fuschlsee-Wolfgangsee
- AUFO – Abfall- und Umweltberatung Flachgau-Ost
- ÖPNV – Öffentlicher Personenverkehr
- LEADER FUMO - LEADER-Projektmitarbeiterin für Klimaschutz- und Mobilitätsthemen
- SF – Solidaritätsfonds

10.2. Klima- und Energie-Modellregionsmanagement - Kompetenzen und Aufgaben

Der Erfolg der KEM ist von dem persönlichen Einsatz des Managements abhängig.

Das (derzeitige und künftige) KEM-Management verfügt über fundiertes Basiswissen und Ausbildung(en) in den Bereichen Klimawandel, Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeinsparungen, aber auch in Hinblick auf die Regionalentwicklung. Um ein optimales Projektmanagement zu garantieren, wird eine mehrjährige Erfahrung im Projektmanagement und ein selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten erwartet. Zusätzlich sind Erfahrungen in Hinblick auf die Arbeit mit der öffentlichen Verwaltung und Politik vom KEM-Management nötig.

Da für das KEM-Management künftig eine Vollzeitstellung vorgesehen ist, welche im Rahmen der Konzeptphase finanziell für die Gemeinden noch nicht möglich war, wird die Jobausschreibung nach positiver Beurteilung des Umsetzungskonzeptes ausgeschrieben, um für den Beginn der Umsetzungsphase starten zu können (*geplant April 2023 bei positiver Rückmeldung Ende Jänner 2023; Anmerkung: Rückmeldung Jänner laut Nachfrage bei KPC*). Bis dahin werden alle KEM relevanten Angelegenheit von der jetzigen interimistischen Programmleiterin übernommen, welche ebenso über die nötigen Kompetenzen und Erfahrungen verfügt.

Die Vollzeitstellung ist einerseits darin begründet ist, dass die Gemeinden in ihren Vorhaben im Rahmen der KEM sehr motiviert sind. Alle Gemeinden sollen im gleichen Maße vom KEM-Management bedient werden. Andererseits erstrecken sich die Mitgliedsgemeinden über eine große Fläche. Damit gehen lange Wegstrecken für regelmäßige Gemeindebesuche einher. Der Vollzeitstellung wurde auch von den 13 Bürgermeistern zugestimmt.

Die Anstellung erfolgt über einen Dienstvertrag mit dem KEM-Trägerverein REFS. Aufgrund der positiven Erfahrungen der Zusammenarbeit und Nähe zwischen den verschiedenen ansässigen Institutionen befindet sich der Bürostandort im Regionalbüro Flachgau-Ost.

Somit wird auch eine lückenlose Einarbeitung und Zusammenarbeit ermöglicht und es werden Synergien, Know-How und das bestehende Netzwerk voll ausgeschöpft. Durch die enge Zusammenarbeit und eine gute Übergabe wird dem KEM-Management ein einfacher Start und eine erfolgreiche Umsetzung ermöglicht. Gleich zu Beginn hat das KEM-Management bei Gemeindebesuchen die Möglichkeit, sich und das Umsetzungskonzept vorzustellen.

Der Dienstort befindet sich in Hof bei Salzburg und ist sehr gut öffentlich erreichbar.

Zu den Aufgabengebieten des KEM-Managements gehören:

- Betreuung der Klima- und Energie-Modellregion vor Ort
- Einrichtung und Betreuung einer Informationsstelle
- Initiierung, Koordinierung und Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Mobilität; insbesondere jene Maßnahmen aus dem regionalen Umsetzungskonzept
- Planung weiterer Umsetzungsprojekte (außerhalb des Umsetzungskonzepts), die eine Kontinuität der Klima- und Energie-Modellregion sicherstellen
- Erstellen von Förderanträgen und Akquisition neuer Fördermöglichkeiten
- Energiedatenerhebung
- Öffentlichkeitsarbeit zur Verbreitung von Projektergebnissen und Klimaschutzthemen

- Durchführung von Vernetzungsworkshops und Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung, Betriebe und öffentliche Stakeholder in Bezug auf die Schwerpunktsetzung der Klima- und Energie-Modellregion
- Durchführung von Planungs- und Evaluierungsworkshops mit relevanten Akteuren
- Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterial und begleitende Bewusstseinsbildungsmaßnahmen
- Teilnahme an Schulungs- und Vernetzungstreffen der Klima- und Energie-Modellregionen
- Erhebung und Nutzung regionaler Potenziale zur Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energieträger im Bereich Wärme, Strom und Verkehr
- Erhebung von Potenzialen zur Steigerung der Energieeffizienz und Nutzung dieser Potenziale im Wirkungsbereich der Region
- Leistung eines Beitrags zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung in den Regionen durch die Reduktion der Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern
- Festigung von geeigneten Strukturen für regionalen Klimaschutz
- Know-how-Vertiefung in den Regionen für Umsetzungsprojekte
- Budgetverantwortung für die Klima- und Energie-Modellregion
- Zusammenarbeit mit Politik, Verwaltung und lokalen Stakeholdern im Energie- und Klimaschutzbereich

10.3. Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

Die interne Evaluierung und Erfolgskontrolle werden einerseits über das laufende Monitoring des KEM-Managements gewährleistet und andererseits durch das Abhalten von regelmäßigen Vorstandssitzungen. Der REFS-Vorstand ist zugleich die Steuerungsgruppe der KEM, um den laufenden Erfolg garantieren zu können. Diese Sitzungen finden 3-mal jährlich statt, wobei die KEM thematisch als Fixpunkt auf der Agenda aufgenommen wird. Mindestens alle 2 Jahre findet zusätzlich eine Generalversammlung statt.

In diesen Sitzungen werden aktuelle Angelegenheiten und Projekte, aber auch Finanzen und Zielerreichungen besprochen und diskutiert. Zudem werden die Gemeinden laufend per Mail und im Zuge von persönlichen Gesprächen informiert.

Durch das verpflichtende Qualitätsmanagement wird der Fortschritt in der Modellregion evaluiert und auditiert. Christina Standl, MSc vom Fachbereich Energie und Klima im SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH, ist die für die Modellregion zuständige Qualitätsmanagerin. Im Zuge dieser Qualitätssicherung wurden fünf Erfolgsindikatoren in Absprache mit dem Qualitätsmanagement definiert:

1. Kommunale Gebäude: Anteil energieeffizienter Lichtpunkte in der Straßenbeleuchtung [KEM]
Bewertung der Energieeffizienz der öffentlichen Straßenbeleuchtung in der Verantwortung der Gemeinde der KEM anhand des Anteils an energieeffizienten Lichtpunkten (derzeit Natriumdampf & LED)
2. Erneuerbare Energie: PV installiert pro EW [KEM]
Indikator für die Verbreitung von PV (Solarstrom)-Anlagen in der KEM aus Verhältnis Summe der Peak-Leistung der netzinstallierten PV-Anlagen pro Einwohner

3. **Mobilität: Anteil kommunaler E-Fahrzeuge/Biogasfahrzeuge am Bestand [KEM]**
Anteil der kommunalen Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (rein batteriebetriebene E-KFZ, Plug-In-Hybrid, Biogas, Wasserstoff) an gesamten kommunalen FZ-Bestand (PKW, LKW, Motorräder, etc.) der KEM. Nicht inkludiert sind E-Fahrräder.
4. **Mobilität: Car-Sharing Fahrzeuge in der Region pro 1000 EW [KEM]**
Anzahl der zweispurigen Kraftfahrzeuge in der KEM, die öffentlich zugänglich zur – auch kurzfristigen – Nutzung angeboten werden pro 1000 Einwohner. Ausgenommen sind Fahrzeuge von konventionellen gewerblichen Fahrzeugvermietern, die nur tageweise oder länger gemietet werden können.
5. **Energieeffizienz: Energieberatungen für Haushalte und Betriebe pro 1000 EW**
Anzahl der Energieberatungen, die von geprüften und unabhängigen Energieberater:innen oder Energiedienstleistungsunternehmen direkt mit dem Kunden über energie- und klimaschutzrelevante Themen (Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Bauökologie und Mobilität) durchgeführt wird und mindestens 60 Minuten dauert pro 1000 Einwohner.

10.4. Vernetzungsaktivitäten

Durch eine gemeinsame Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes mit zahlreichen Akteuren und weiterer Einbindung dieser in der Umsetzungsphase werden Synergien genutzt und Kooperationen geschlossen.

Projekte, Workshops und Veranstaltungen werden gemeinsam geplant und umgesetzt. Durch einen regelmäßigen Austausch, auf persönlichem (Sitzungen, Besprechungen usw.) oder digitalem Weg (Schriftverkehr, Homepage, Social Media etc.) werden die Akteure über die laufenden und geplanten Aktivitäten der KEM auf dem Laufenden gehalten – und umgekehrt.

Künftig werden auch die Weiterführung der KEM und deren Maßnahmenpakete mit der KEM-Mondseeland, den im Regionalbüro verankerten Institutionen, den LEADER-Regionen FUMO und REGIS und weiteren Akteuren abgestimmt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist in diesem Zusammenhang auch der Informations- und Erfahrungsaustausch sowie die Inanspruchnahme verschiedener Dienste (z.B. Förderberatungen, Expertise ...).

Neben den Gemeinden und verschiedenen Akteuren wird auch die Bevölkerung aktiv in die Umsetzung der KEM-Maßnahmen eingebunden. Durch eine regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit und durch bewusstseinsbildende Maßnahmen wird die Bevölkerung über die KEM, ihre Aktivitäten, aber auch über deren Angebote sowie über das Förderprogramm des Klima- und Energiefonds informiert. Zusätzlich sollen die Einwohner:innen zur Mitarbeit bewegt werden. Ein Mix aus diversen Kommunikationsformen (Print, digital, Social Media, etc.) deckt ein großes Zielgruppenrepertoire ab.

Der direkte Austausch wird durch die Abhaltung von Informationsveranstaltungen, Exkursionen und Ähnliches gewährleistet.

In weiterer Folge wird die Bevölkerung auch verstärkt in die Weiterführung der KEM eingebunden.

10.5. Interne Ressourcen

10.5.1. Regionalbüro Flachgau-Ost

Mag. rer.nat. Thomas Winterer ist nach seinem Studium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg in den Bereichen allgemeine Biologie, Zoologie und Humanbiologie seit 1994 in der Umwelttechnik tätig.

In den Fachbereichen Abwassertechnik, Wasseraufbereitung und Abfallwirtschaft kann Herr Mag. Winterer in unterschiedlichsten Führungsbereichen auf eine erfahrungsreiche berufliche Vergangenheit zurückblicken.

Seit 2019 ist Herr Mag. Winterer als Geschäftsführer für die AUFO – Abfall und Umweltberatung Flachgau Ost verantwortlich. In diesem Gemeindeverband sind zehn Gemeinden mit insgesamt 28.000 Bürger aus dem östlichen Flachgau im Bundesland Salzburg zusammengefasst.

Des Weiteren ist er als Leiter des Regionalbüros des östlichen Flachgaves für unterschiedlichste regionale Entwicklungsprojekte verantwortlich.

Seit 2020 ist Mag. Winterer im Vorstand des länderübergreifenden Dachvereines zur Regionalentwicklung Fuschlsee - Mondseeland tätig. Sein Aufgabenbereich wird abgerundet durch Tätigkeiten in den unterschiedlichsten Arbeitsgruppen in den Bereichen Umwelt, Energie, Klima, Wirtschaft und Konsulententätigkeiten auf kommunaler Ebene.

Katharina Illek ist seit September 2020 für den Gemeindeverband Öffentlicher Personennahverkehr Flachgautakt 1 tätig. Ihre Aufgaben umfassen die Erhaltung und Verbesserung der öffentlichen Verkehre für 12 Flachgauer Gemeinden. Der ÖPNV befasst sich mit den Themen abseits des motorisierten Individualverkehrs und somit gehören auch Carsharing, On-Demand-Systeme, Radverkehr, E-Mobilität und Fahrgemeinschaften zu den Interessen des Gemeindeverbandes

10.5.2. LEADER-Region Fuschlsee-Mondseeland

Julia Soriat M.C.D. ist seit 2019 Geschäftsführerin der bundeslandübergreifenden LEADER-Region Fuschlsee-Mondseeland (FUMO), die 17 Gemeinden und rund 40.000 Einwohner:innen umfasst. Mit großer Begeisterung und Engagement ist sie als Regionalmanagerin für ihre Heimat aktiv, in der sie gemeinsam mit ihrem Team und den regionalen Akteuren bereits etliche Projekte auf den Weg gebracht hat. Mit einem Master in Gemeinwesenentwicklung und umfassender beruflicher Erfahrung in Bürgerbeteiligung, Organisations- und Projektentwicklung sowie Innovationsbegleitung versteht sie es sehr gut Gemeinden, Organisationen und Personen von ihrer Projektidee bis hin zur Umsetzung zu begleiten.

Stefanie Mayrhauser, MSc ist seit 2015 – nach Abschluss ihres Masterstudiums für „Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung“ - in der Regionalentwicklung für das Mondseeland und die Fuschlseeeregion tätig. Seit Beginn der aktuellen LEADER-Periode begleitet sie die LEADER-Region Fuschlsee-Mondseeland (FUMO) als Projektmitarbeiterin und durfte dabei viele Entwicklungen und eine bunte Vielfalt an großartigen Projekten miterleben. Parallel zum EU-Förderprogramm LEADER arbeitet sie auch als Klima- und Energie-Modellregionsmanagerin der „KEM Mondseeland“, wofür sie seit 2016 zahlreiche Projekte, Veranstaltungen, Aktionen und eine Vielzahl an weiteren Klimaschutz-Aktivitäten gemeinsam mit den 7 Gemeinden des Mondseelandes realisieren darf.

Nadine Guggenberger, MSc ist als Projektangestellte für Klimaschutz- und Mobilitätsthemen bei der LEADER-Region FUMO seit 2021 tätig. Sie war verantwortlich für die erste Antragstellung der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee und leitet diese interimistisch bis für die Umsetzungsphase ein KEM-Management eingestellt ist. Die ausgebildete Gebirgs- und Klimageographin und Natur- und Erlebnispädagogin bringt bereits jahrelange Erfahrungen im Projektmanagement mit. Von 2018 – 2020 war Frau Guggenberger für die KLAR!-Pongau sowie ein Interreg-Projekt zuständig und hat in den vergangenen Jahren unterschiedliche Projekte mit diversen Akteursgruppen initiiert und umgesetzt.

10.5.3. LEADER-Region Regionalentwicklung Fuschlsee Region

Rosa Wimmer ist seit 2001 in der LEADER Regionalentwicklung tätig. Sie ist seit 2009 LEADER-Managerin für die Region Kulturerbe Salzkammergut - REGIS und war von 2013 – 2017 für die Trägerschaft und finanzielle Abwicklung der KEM Welterbe Energieregion Inneres Salzkammergut (WEIS) verantwortlich. Die erfahrene Regionsentwicklerin bringt vielfältige Kenntnisse im Projektmanagement und in der Regionalentwicklung mit und hat in den vergangenen Jahren Projekte zu unterschiedlichen Themen mit diversen Förderwerbern und Vereinen initiiert und umgesetzt. Von 2017 bis 2020 hat sich Frau Wimmer initiativ und entscheidend in die erfolgreiche Bewerbung für die Europäische Kulturhauptstadt Bad Ischl- Salzkammergut 2024 eingebracht, wo es unter anderem auch um Lösungen im Bereich der Mobilität geht.

11. Finanzierung

Neben der Förderung des Klima- und Energiefonds im Rahmen des Förderprogramms „Klima- und Energie-Modellregionen“ stellen die Gemeinden die Kofinanzierung. Diese Kofinanzierung beträgt € 1 pro Einwohner:in pro Gemeinde pro Jahr.

Zusätzlich werden Projekte auch über weitere Förderschienen realisiert (z.B. Investitionsförderungen, klimaaktiv, LEADER, Bundes- und Landesförderungen, Leitprojekte des Klima- und Energiefonds, etc.) – Doppelförderungen werden dabei ausgeschlossen!

Bei den Maßnahmen wurde insbesondere ein Schwerpunkt auf die Energiethemen gelegt, es wurde aber auch ein wichtiger Fokus auf die budgetäre Zuteilung zu den einzelnen Maßnahmen und Untermaßnahmen gerichtet. Ein weiteres Hauptziel in der KEM ist die Verringerung der CO₂-Bilanz im Verkehrsbereich. Das KEM-Management arbeitet mit dem ÖPNV Flachgautakt 1 und den LEADER-Regionen FUMO und REGIS zusammen. Durch diese Synergien ist es möglich, in der Maßnahme 4 mit weniger finanziellen Mitteln auszukommen. Aus diesem Grund wurde der Maßnahme 4 (vgl. Kapitel 8.4.) weniger Budget zugeteilt. Durch gemeinsame Aktivitäten wird dieses Thema allerdings verstärkt vorangetrieben.

Eine weitere Kooperation besteht unter anderem auch mit der AUFO Flachgau-Ost– insbesondere im Bereich der nachhaltigen Beschaffung aber auch bei der logistischen Optimierung der Abfallentsorgung (vgl. Kapitel 10.8. und 8.4.). Dadurch wurden bei den Maßnahmen 8 (nachhaltige Beschaffung) und 4 (motorisierter Verkehr) weniger Finanzmittel kalkuliert.

12. Ausblick und Weitführung

Der Beginn der Umsetzungsphase ist auch gleichzeitig der Start des KEM-Managements. Die Stellenausschreibung wird sofort nach positiver Beurteilung des Umsetzungskonzeptes erfolgen und die vorbereiteten Ausschreibungsunterlagen werden am Tag der Annahmeerklärung der Kooperationsvereinbarung veröffentlicht. Bis zum Diensteintritt des KEM-Managements werden die Agenden und Anfragen von der interimistischen Programmleiterin weitergeführt. Diese wird auch eine gute Übergabe gewährleisten und die Einarbeitung wird durch das gesamte Team des Regionalbüros, sowie die KEM-Mondseeland und die LEADER-Regionen erfolgen. Zu Beginn der Umsetzungsphase werden eine Kick-Off-Veranstaltung und Gemeindeggespräche organisiert, um das KEM-Management und das Umsetzungskonzept mitsamt den Maßnahmen bekannt zu machen.

Während der Umsetzungsphase wird ein Fokus auf die Öffentlichkeitswirksamkeit und Bewusstseinsbildung gelegt. Weitere Schwerpunkte sind in die Bereiche erneuerbare Energien, Energieeinsparungen sowie dem Verkehr – Themen, welche auch für die Weiterführung der KEM wieder herangezogen und weiterbearbeitet werden sollen.

Den Tätigkeiten der KEM liegt stets ein partizipativer und integrativer Prozess zugrunde – während der Umsetzungsphase aber auch in der künftigen Weiterführung.

Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen und Ziele der Umsetzungsphase der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee erfüllt werden. Aufbauend auf dem Umsetzungskonzept, der Bestands- und Potentialanalyse sowie den internen Evaluierungen und den Ergebnissen der KEM-QM-Audits wird die Weiterführung der KEM geplant und initiiert, um Klimaschutzthemen nachhaltig in der Region verankern zu können. Auch hier werden die bestehenden Strukturen und Synergien in der Region genutzt, um eine optimierte Themenabstimmung zu finden und um eine fortschrittliche Regionalentwicklung zu forcieren. Dabei werden die bereits bestehenden und weiterentwickelten Vereins- und Kooperationsstrukturen gefestigt und ausgebaut. Die Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren innerhalb und außerhalb der Region ist zusätzlich von großer Bedeutung und die Kooperation wird auch für das weitere Bestehen der Modellregion von großer Wichtigkeit sein.

Einer Weiterführung der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee ist in mehrerlei Hinsicht definitiv anzustreben. Einerseits müssen auf nationaler und internationaler Ebene die Klima- und Energiestrategien realisiert werden. Hier fällt auch den Gemeinden eine tragende Rolle zu. Weiters verlangen, neben den ohnehin schon längst nötigen Klimaschutzmaßnahmen, auch die gerade vorherrschende Energiesituation schnelles Handeln. Andererseits werden Projekte und Aktivitäten auf lokaler und regionaler Ebene auch durch das neue Aktionsfeld 4 zu Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Zuge der neuen LEADER-Förderperiode maßgeblich gefördert und angestoßen werden.

Die 13 Gemeinden der KEM Fuschlsee-Wolfgangsee und die knapp 36.000 Einwohner:innen setzen mit ihrer Mitgliedschaft in diesem Förderprogramm und dem vorliegenden Umsetzungskonzept einen weiteren wesentlichen Meilenstein für den Klimaschutz und für die Energiewende.

„Sei du selbst die Veränderung, die du dir wünschst für diese Welt!“

Mahatma Gandhi

13. Literaturnachweis

Abart-Heriszt, L. und Reichel, S. (2022): Energiemosaik 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.energiemosaik.at, (abgerufen: 12.09.2022)

Baumann M., Eggler L., Holzmann A., Kalt G. und Pauritsch G. (2016): Energieszenario für Österreich. Entwicklung von Energienachfrage und Energieaufbringung bis 2030. - Wien.

Bayrisches Landesamt für Umwelt (2013): Oberflächennahe Geothermie. – Augsburg., abrufbar unter https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_107_oberflaechennahe_geothermie.pdf, (abgerufen: 15.3.2021)

Benke G., Kuchar S. und Lampersberger P. (2019): Kurzstudie Erneuerbares Gas. – o.O.

BMK (o.J.): <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/effizienz/gebaeude.html>, (abgerufen: 16.9.2022)

Biomasseverband Oberösterreich (2006): Biogas. <https://www.biomasseverband-ooe.at/fachinfos/biogas.html>, (abgerufen:08.11.2022)

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.) (2021): Erneuerbares Gas in Österreich 2040.- Wien.

Bürger, V. (2010): Quantifizierung und Systematisierung der technischen und verhaltensbedingten Stromeinsparpotenziale der deutschen Privathaushalte. *Zeitschrift für Energiewirtschaft* 34, S. 47–59 <https://doi.org/10.1007/s12398-010-0003-3>

Chimani B., Heinrich G., Hofstätter M., Kerschbaumer M., Kienberger S., Leuprecht A., Lexer A., Peßenteiner S., Poetsch M.S., Salzmann M., Spiekermann R., Switanek M., H.Truhetz, (2016): ÖKS15 – Klimaszenarien für das Bundesland Oberösterreich. Daten, Methoden und Klimaanalyse. Projektendbericht, Wien.

Dunkelberg E., Gähns S., Weiß J. und Salecki S. (2018): Wirtschaftlichkeit von Mehrleiter-Wärmenetzen, Schriftenreihe des IÖW (215). – Berlin.

Energie aus Abwasser – Projektteam (2012): Energie aus Abwasser. Abwasserwärme und –Kältenutzung mittels hocheffizienter Großwärmepumpen. – Wien, abrufbar unter <https://e5-salzburg.at/downloads/downloads-events-news/folder-energie-aus-abwasser.pdf?m=1352904405&> (abgerufen: 12.07.2012)

feratel media technologies AG (2022): Bettenauslastung St. Wolfgang 2020/2021.

FÖGES - Fördergemeinschaft Gebäude- und Energiesysteme GmbH (2011): Bequem, wirtschaftlich, zukunftssicher: Umweltwärme ins Haus geholt. – Berlin.

Gaudard A., Schmid M. und Wuest A. (2017): Thermische Nutzung von Oberflächengewässern. – In: Aqua und Gas (5). – o.O.

Geothermie Rupertiwinkel (2020): Pressemitteilung vom 18.12.2020, abrufbar unter <https://www.georupertiwinkel.de/wp-content/uploads/2021/01/Pressemitteilung-GTR-18.-Dezember-2020.pdf>, (abgerufen: 17.03.2021)

Gemeinde Faistenau (2022): Gemeindenachrichten Herbst 2022. Abrufbar unter: <https://www.faistenau.gv.at/Buergerservice/Gemeindezeitung>, (abgerufen: 21.11.2022)

Giel T. (2021): Kalte Nahwärme – Widerspruch oder Chance? – Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Dezentrale Niedertemperaturnetze“ EA Steiermark, abrufbar unter https://www.ea-stmk.at/documents/20181/93873/1_KalteNahw%C3%A4rmeSchnellund+Kurz+2.pdf/a64c2512-9de4-4469-8d6b-9acca3238ed6, (abgerufen: 20.05.2021)

Giffinger R. und Zech S. (2013): Energiebewusste Raumentwicklung. – In: Energie und Raum, Forum Raumplanung (20). – Wien.

Hartl M., Biermayr P., Schneeberger A. und Schöfmann P. (2016): Österreichische Technologie-Roadmap für Wärmepumpen. – In: Nachhaltig Wirtschaften (8). – Wien.

Jensen T. (2010): Einsatz der Bioenergie in Abhängigkeit von der Raum- und Siedlungsstruktur. - https://doi.org/10.1007/978-3-8348-9385-7_3

Kaltschmitt M., Sens L., Streicher W., Ziegler F. (2020) Nutzung von Umgebungswärme. In: Kaltschmitt M., Streicher W., Wiese A. (Hrsg.): Erneuerbare Energien. - Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61190-6_8

Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (2015): Über den Sinn von Wärmedämmung. – Karlsruhe.

Land Oberösterreich (2019): Bevölkerungsprognose 2019. Abrufbar: [Land Oberösterreich - Internet Statistik \(land-oberoesterreich.gv.at\)](http://LandOberoesterreich-InternetStatistik.land-oberoesterreich.gv.at) abgerufen: 10.10.2022)

Land Salzburg (2014): Biogas und Biomethan. <https://www.salzburg.gv.at/themen/energie/erneuerbare-energie/biogas>, (abgerufen: 08.11.2022)

Land Salzburg (2017): Kommunale Abwasserreinigung in Salzburg III. Reihe Gewässerschutz. Band 24. – Salzburg.

Land Salzburg (2020a): Ausgewählte Analysen für die Fernwärmestrategie. - Salzburg

Land Salzburg (2020b): Masterplan Klima+Energie 2030. – Salzburg

Land Salzburg (2020c): Belastung und Reinigungsleistung der Salzburger Großkläranlagen - Stand 2019, abrufbar unter: https://www.salzburg.gv.at/umweltnaturwasser/Documents/ara_2019_a3.pdf, (abgerufen: 25.10.2021)

Land Salzburg (2021a): Statistik. Themen der Statistik. Tourismus. Gemeindeübersicht Tourismusjahr 2020/2021. <https://www.salzburg.gv.at/stat/themen/tourismus/statistik-th-tourismus-gaeste-gemeinde.pdf> (abgerufen: 18.11.2022)

Land Salzburg (2021a): Masterplan Klima + Energie 2030. Amt der Salzburger Landesregierung. Download unter: [MasterplanKlimaEnergie2030.pdf \(salzburg.gv.at\)](http://MasterplanKlimaEnergie2030.pdf(salzburg.gv.at))

Land Salzburg (2021b): Energiebezogene Inhalte in REK Prozessen. Abrufbar: [Microsoft Word - EnergiebezogeneInhalteimREK_VersionSIR_final.docx \(salzburg.gv.at\)](#)

Land Salzburg (2021c): Salzburger Landesentwicklungsprogramm Diskussionsentwurf -November 2021. – Salzburg

Land Salzburg (2021d): Bevölkerung im Land Salzburg. Prognose und Ausblick 2020 bis 2060. – Salzburg.

Land Salzburg (o.J.): Energetischer Endverbrauch nach Energieträger und Sektor 2015-2020. Abrufbar unter: <https://www.salzburg.gv.at/stat/themen/energie/statistik-th-energie-verbrauch-zr.pdf> (abgerufen: 21.11.2022)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2020): Kommunale Wärmeplanung – Handlungsleitfaden. – Stuttgart.

Pietruscha D, Varga E., Drechsler A, Marin R., Eicker U., Fischer H. (2012): Energetische und akustische Sanierung von Wohngebäuden – vom Altbau zum akustisch optimierten Passivhaus. – Stuttgart.

OÖ Energiesparverband (2022): Die richtige Sanierung. – abrufbar unter: <https://www.energiesparverband.at/fileadmin/esv/Broschueren/Sanierung.pdf> (abgerufen: 10.11.2022)

Salzburger Nachrichten (2017): Wolfgangsee heizt ein ganzes Hotel, abrufbar unter: <https://www.sn.at/salzburg/chronik/wolfgangsee-heizt-ein-ganzes-hotel-20690725> (abgerufen: 21.11.2022)

SalzburgNetz (2022): Grünes Gas. Erneuerbare Energien auf dem Vormarsch. <https://www.salzburg-netz.at/gasnetz/gruenes-gas.html> (abgerufen am 08.11.2022)

Sam A. (2011): Technische Anforderungen zur Einbindung solarthermischer Energie in ein Wärmenetz und Analyse des ökologischen Potentials am Beispiel von Wien Energie Fernwärme GmbH. – Wien.

Standl C., Geschina A., Klier T. (2022): Bestands- und Potentialanalyse Energie. Klima- und Energiemodellregion Fuschlsee-Wolfgangsee.

Statistik Austria (2022): Gemeindeportraits – Ein Blick auf die Gemeinde. <https://www.statistik.at/blickgem/gemList.do?bdl=5> (abgerufen: 15.09.2022)

STATatlas (2020): Pendler. <https://www.statistik.at/atlas/pendler/> (abgerufen: 17.11.2022)

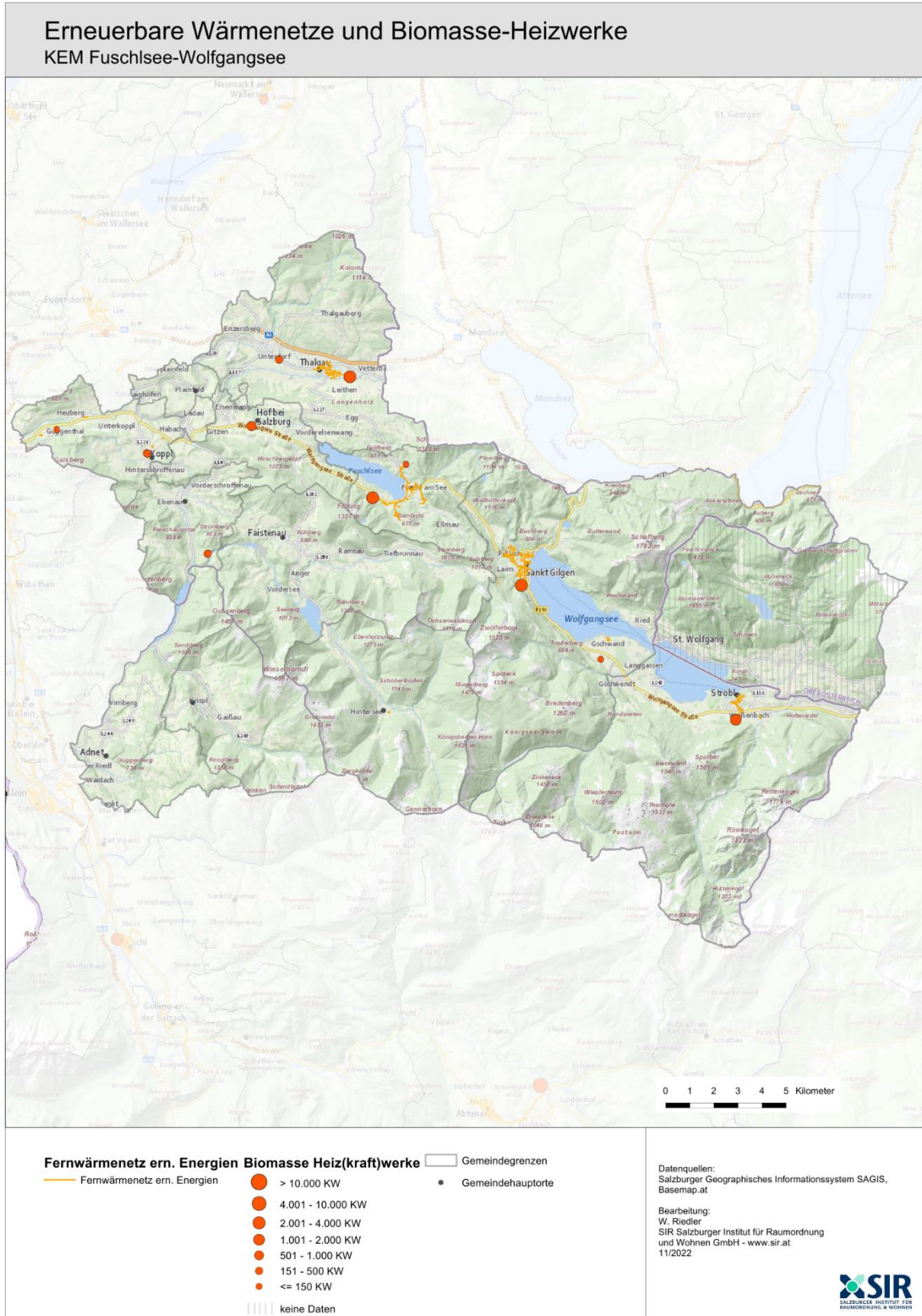
STATatlas (2021): Ankünfte – 2020/21. <https://www.statistik.at/atlas/?languageid=0&theme=13> (abgerufen: 18.11.2022)

Umweltbundesamt (2020): Klimaschutzbericht. – Wien.

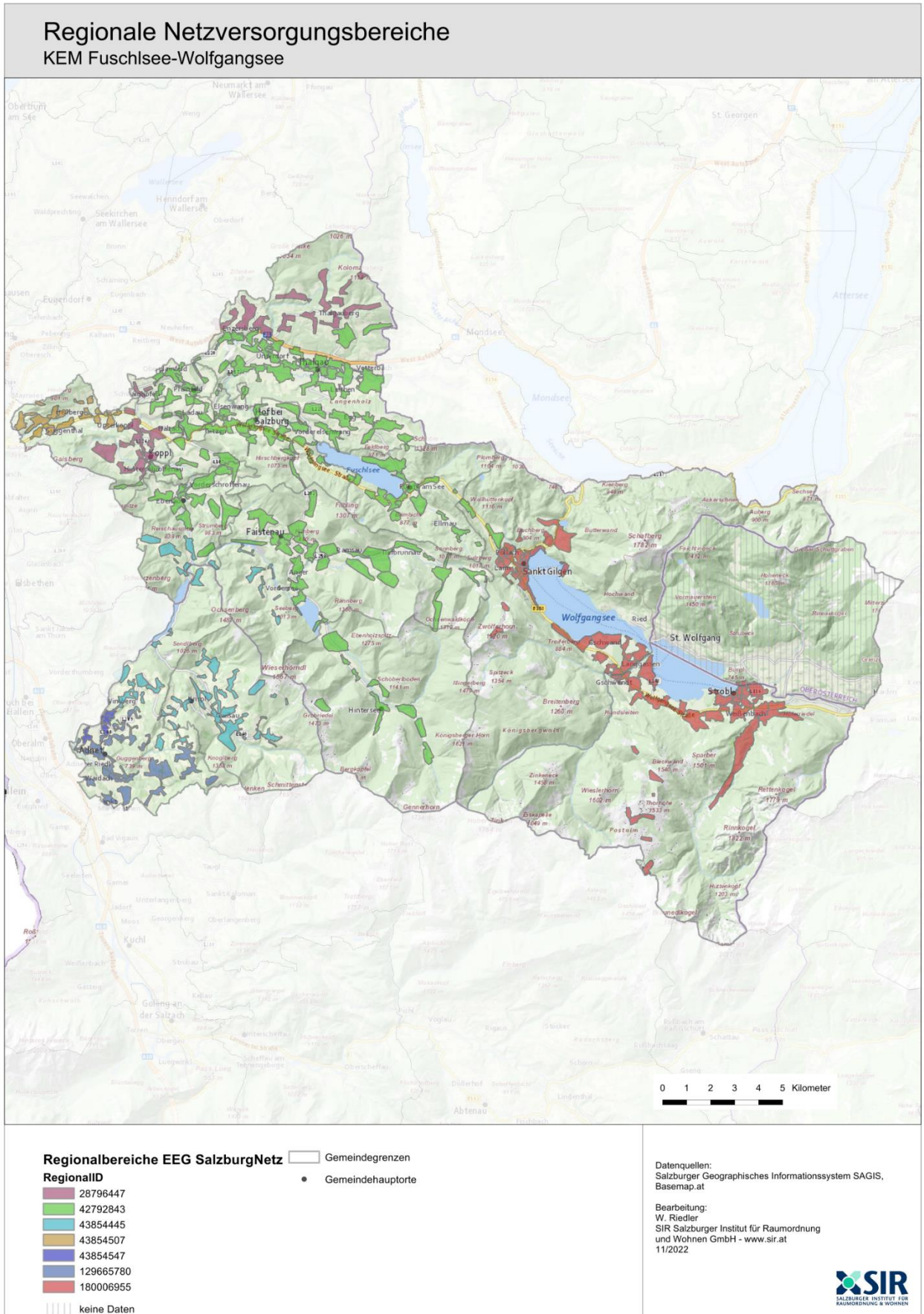
Zichy M., Dürnberger C., Formowitz B., Uhl A. (2011): Energie aus Biomasse – ein ethisches Diskussionsmodell. https://doi.org/10.1007/978-3-8348-8213-4_2 (abgerufen: 20.09.2022)

14. Anhang

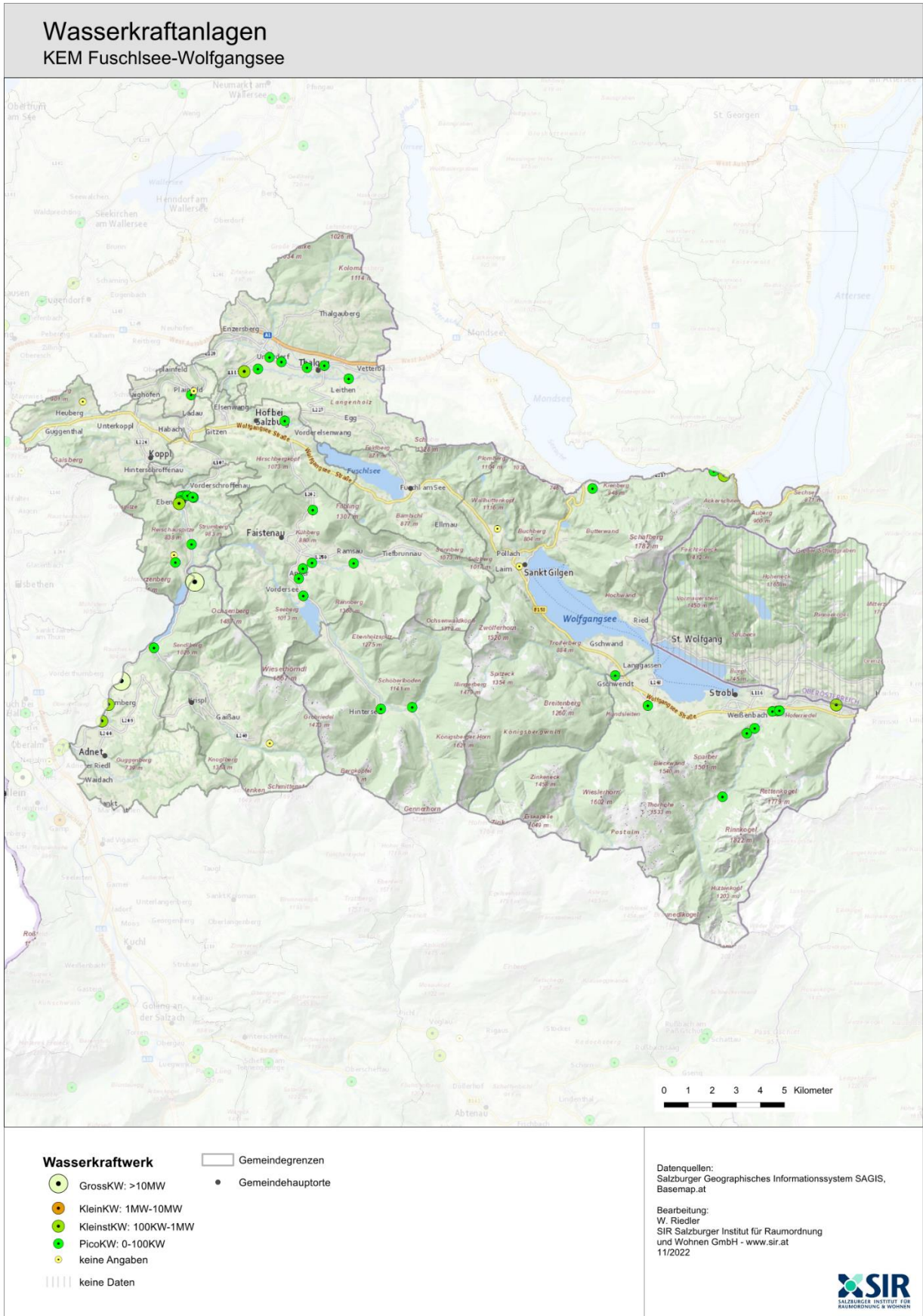
Anhang 1



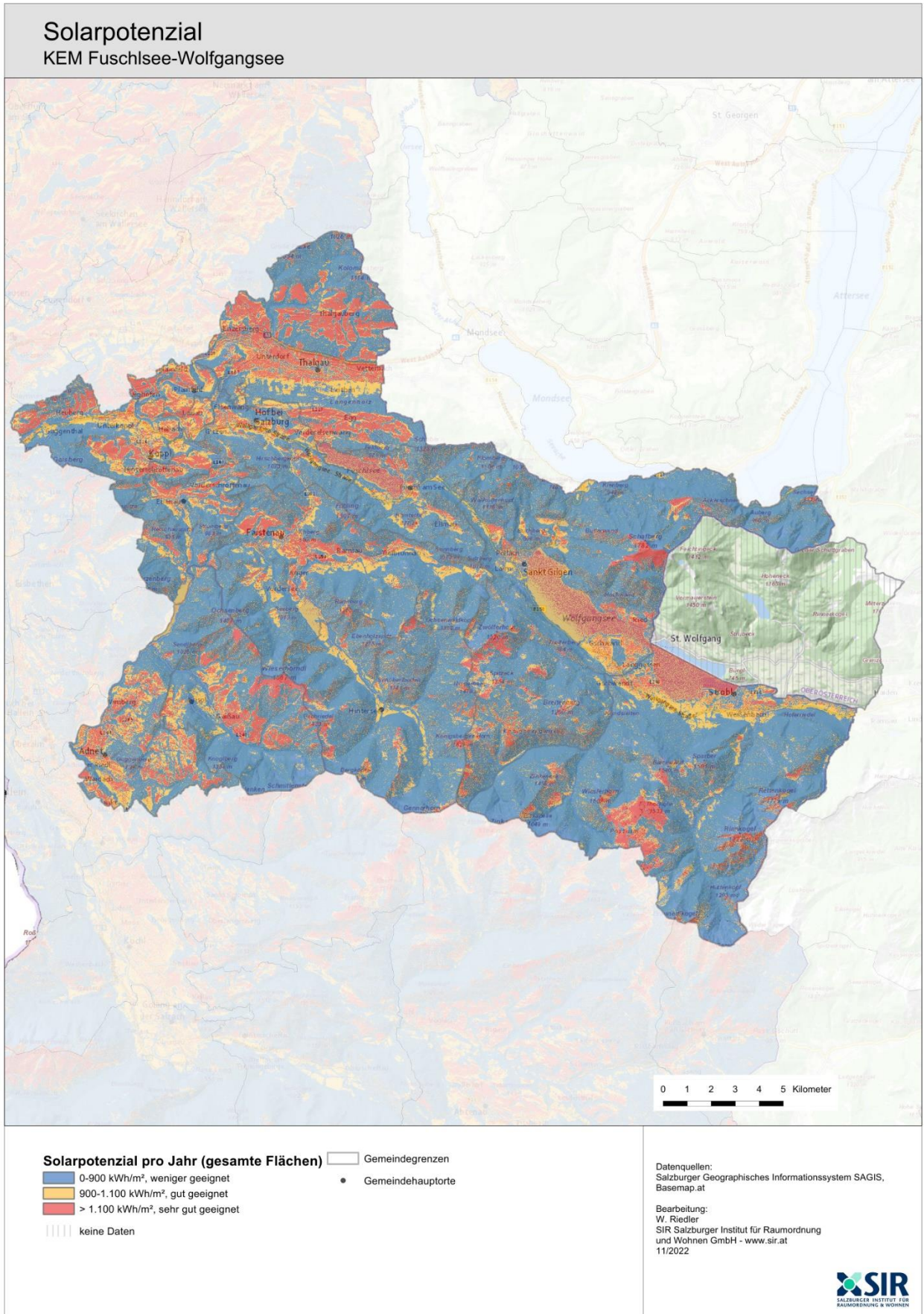
Anhang 2



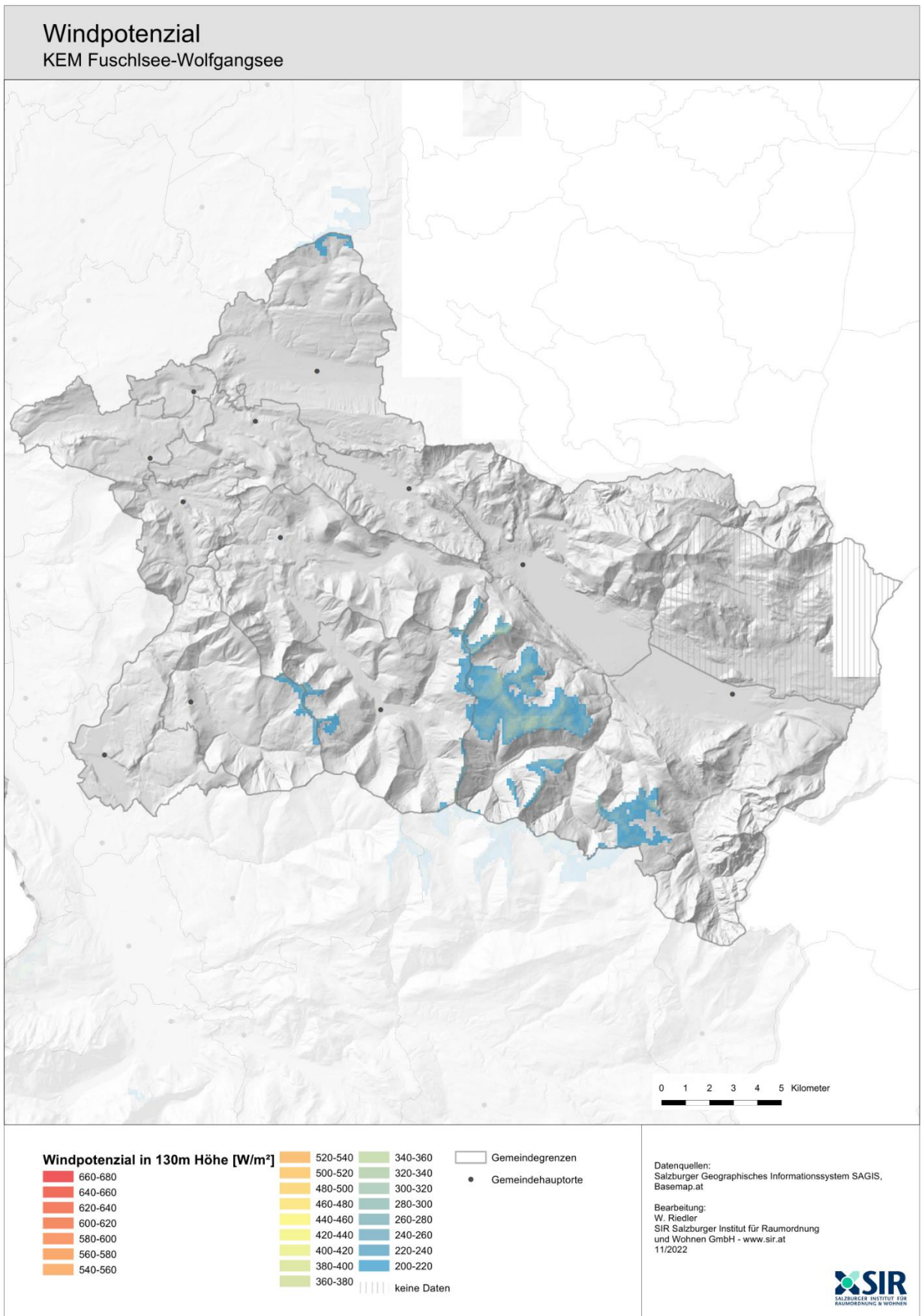
Anhang 3



Anhang 4



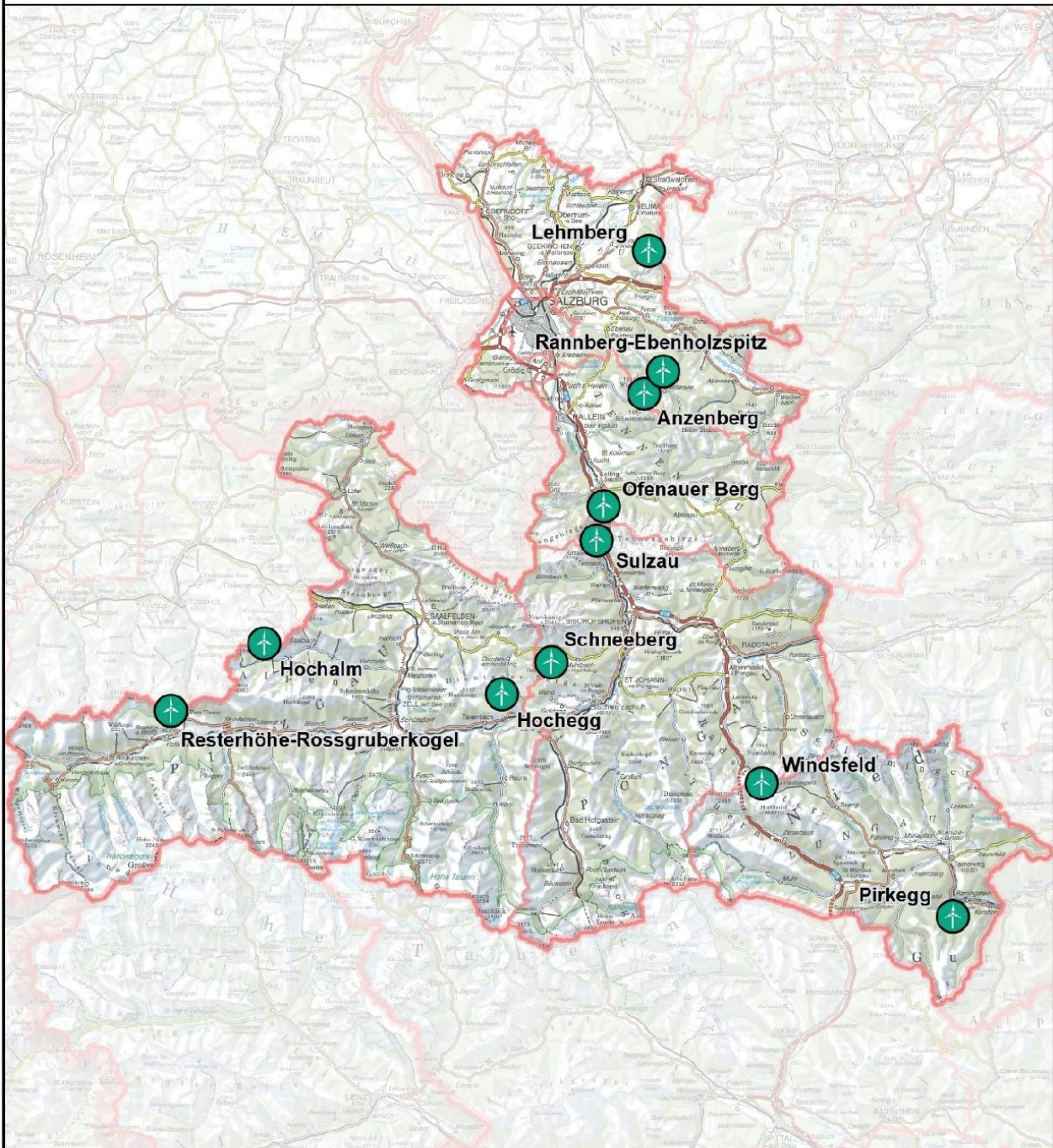
Anhang 5



Anhang 6

Windenergie im Land Salzburg

Vorrangzonenübersicht



Vorrangzonen Windenergie



Vorrangzone



0 10 20 30 40 km

Maßstab 1:750.000

Bearbeitung

Referat Raumplanung

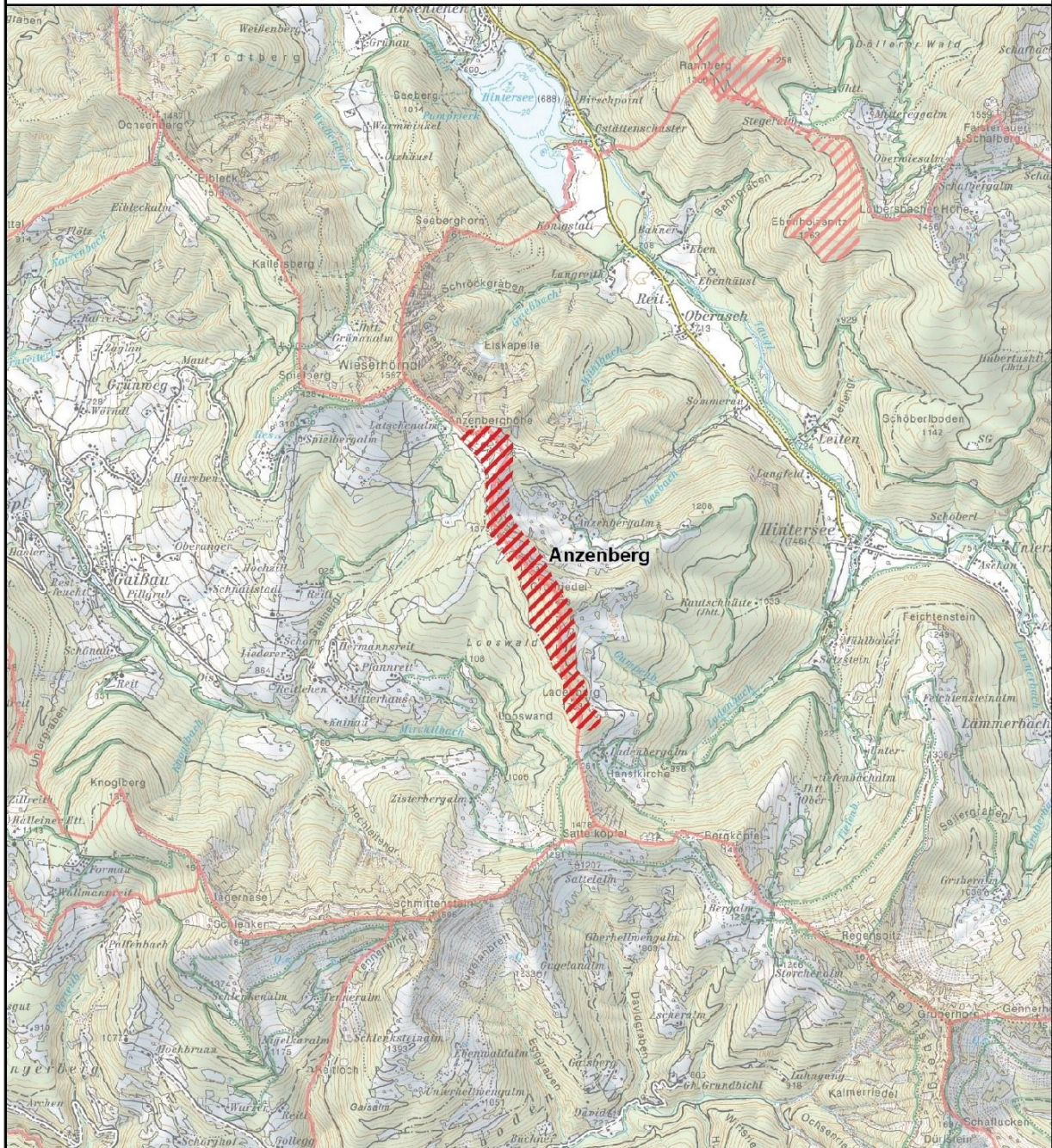
Datenquellen

Referat Raumplanung, Land Salzburg
Referat Geodateninfrastruktur, Land Salzburg
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Anhang 7

Windenergie im Land Salzburg

Vorrangzone Anzenberg



Vorrangzonen Windenergie

 Vorrangzone


0 500 1.000 1.500 2.000 m

Maßstab 1:50.000

Bearbeitung

Referat Raumplanung

Datenquellen

Referat Raumplanung, Land Salzburg

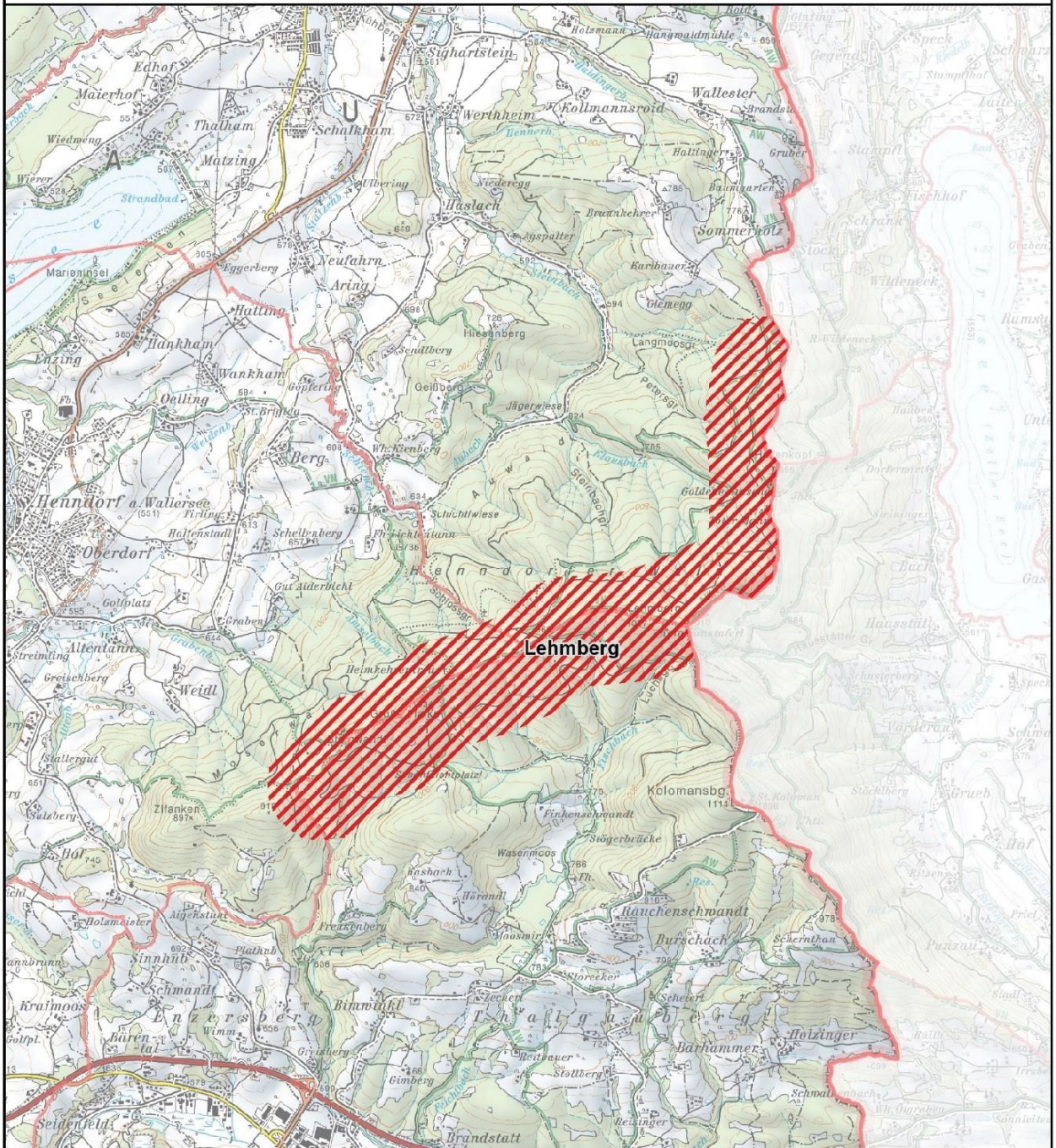
Referat Geodateninfrastruktur, Land Salzburg

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Anhang 8

Windenergie im Land Salzburg

Vorrangzone Lehmberg

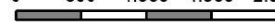


Vorrangzonen Windenergie

 Vorrangzone



0 500 1.000 1.500 2.000 m



Maßstab 1:50.000

Bearbeitung

Referat Raumplanung

Datenquellen

Referat Raumplanung, Land Salzburg

Referat Geodateninfrastruktur, Land Salzburg

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Anhang 9

Ausgewählte Datengrundlagen und Methoden Bestands- und Potentialanalyse Energie

Datensatz	Beschreibung	Datenhalter bzw. Quelle	Anmerkungen zur Datenqualität (Aktualität, Vollständigkeit, etc.)
AGWR	Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister: Das AGWR enthält neben den Adressdaten auch Strukturdaten von Gebäuden, Wohnungen und sonstigen Nutzungseinheiten; Verwaltungsregister	Zuständige Gemeinde, Land Salzburg	Aktualität: 2019; Vollständigkeit und thematische Genauigkeit kann je nach Attribut sehr unterschiedlich sein. Je nach zuständiger Gemeinde können zudem große Unterschiede in der Datenqualität auftreten.
Heizungsdatenbank	In der Heizungsanlagenbank sind alle Feuerungsanlagen mit Wärmeverteilung im Land Salzburg erfasst. Zuständig für die Befüllung sind die Rauchfangekehrer:innen. Sowohl der Einbau einer Anlage als auch alle Änderungen an der Anlage müssen in der Onlinedatenbank dokumentiert werden.	Land Salzburg (Abt. 5)	Aktualität: 2021; Die vorliegenden Einträge werden als überwiegend korrekt eingeschätzt, jedoch ist die Datenbank unvollständig befüllt. Diese Vollständigkeit zeigt je nach Region Unterschiede auf. Die Aktualisierung erfolgt laufend bei der wiederkehrenden Prüfung durch die zuständigen Rauchfangekehrer:innen.
Zeus Energieausweisdatenbank	Zentrale Energieausweisdatenbank für das Bundesland Salzburg	Land Salzburg (Ref. 4/04)	Aktualität: 2020; Vollständigkeit: ca. 20 bis 30% der Gebäude im Land Salzburg sind erfasst. Energieausweise der letzten 10 Jahre sind als korrekt einzustufen; Ältere können mitunter Ungenauigkeiten enthalten.
Fördermanager	Der Fördermanager für erneuerbare Energie (Photovoltaik, Solarthermie, Holzheizungen, Fernwärme, Wärmepumpen) unterstützt durch vollautomatische Abwicklung von Förderanträgen Landesstellen und Professionisten.	Land Salzburg (Ref. 4/04)	Aktualität: 2020; Diese Daten enthalten nur geförderte Anlagen und decken somit nur einen Teil der bestehenden Heizungsanlagen ab. Die bestehenden Daten sind korrekt.
Gasleitungen	Lage des Gasnetzes	Land Salzburg (SAGIS), Salzburg Netz GmbH	Aktualität: 2021; Die Daten sind als korrekt einzustufen und werden jährlich durch den Energieversorger aktualisiert.
Wärmenetze	Lage der Wärmenetze	Land Salzburg (SAGIS), Salzburg Netz GmbH	Aktualität: 2021; Die Daten sind überwiegend vollständig; Einzelne Netzteile können mitunter fehlen; Aktualisierungen z.T. jährlich bzw. im Anlassfall.
Gebäudemodell	Digitale Abbildung des Gebäudebestandes im Bundesland Salzburg anhand bestehender (Geo-)Daten (z.B. Digitales Geländemodell, Digitales Oberflächenmodell, Digitale Katastermappe, AGWR, Zeus Energieausweisdatenbank, etc.). Allen Gebäuden wurden insbesondere Informationen zu Gebäudehüllqualität, Abmessungen, Nutzungen und Gebäudekonditionierung zugewiesen.	Land Salzburg (SAGIS, Ref. 4/04), Modellentwicklung im Projekt GEL S/E/P und Zentrum Alpines Bauen (ZAB)	Aktualität: 2021; Für das Gebäudemodell wurden viele unterschiedliche Datengrundlagen herangezogen, um Schwächen und Lücken einzelner Grundlagen zu kompensieren. In der Verknüpfung der Datengrundlagen wurde großer Wert auf die Auswahl der zuverlässigsten und aktuellsten Datengrundlage für das jeweilige Attribut gelegt; z.B. wurden neue Energieausweise als zuverlässiger als das AGWR eingestuft. Die Gebäudeadressen und Gebäudeabmessungen können als überwiegend vollständig betrachtet werden. Einzelne Lücken sind aufgrund der bereitgestellten Grundlagen (z.B. Adressen im SAGIS) möglich.
Wärmebedarf	Der Wärmebedarf wurde basierend auf dem Gebäudemodell und auf mit Verbrauchsdaten kalibrierte Energiekennzahlen ermittelt. Die Modellierung umfasst Raumwärme und Warmwasser.	Land Salzburg (SAGIS, Ref. 4/04), Modellentwicklung im Projekt GEL S/E/P	Aktualität: 2021; Auf Gebäudeebene können größere Abweichungen zum realen Verbrauch auftreten. Die Wärmebedarfssummen auf Siedlungs- und Gemeindeebene wird als realitätsnah eingeschätzt, sofern keine größeren Lücken in den Datengrundlagen auftreten. Bei Produktionsstätten ist mit größeren Unschärfen zu rechnen.

Wärmebedarfsdichten	Der Wärmebedarf je Gebäude wurde anhand eines Glättungsverfahrens gemittelt und so in Wärmebedarfsdichten übergeführt.	Land Salzburg (SAGIS, Ref. 4/04), Modellweiterentwicklung im Projekt GEL S/E/P	Aktualität: 2021; Die Wärmebedarfsdichten werden als realitätsnah eingeschätzt, sofern keine größeren Datenlücken zu Fehlern führen. Bei Produktionsstätten ist mit größeren Unschärfen zu rechnen.
Wärmenetzpotenziale	Darstellung jener Gebiete, wo eine leitungsgebundene Wärmeversorgung technisch/wirtschaftlich möglich erscheint. Vorwiegendes Kriterium ist die erforderliche Wärmebedarfsdichte von 40 GWh/km ² (Stadt Salzburg) und außerhalb 22,5 GWh/km ² .	Land Salzburg (SAGIS, Ref. 4/04), Modellweiterentwicklung im Projekt GEL S/E/P	Aktualität: 2021; Ersteinschätzung von möglicherweise geeigneten Gebieten.
Strombezug	Daten werden von der Salzburg AG, Energie AG und KELAG summiert auf Gemeindeebene bereitgestellt.	Land Salzburg (Ref. 4/04), Salzburg AG, Energie AG, KELAG	Aktualität: 2021; Jährliche Aktualisierung
Emissionskataster	Berechnungsmodell zu Raumwärmeverbrauch in Haushalten	Land Oberösterreich	Aktualität: 2022
Bevölkerungsentwicklung	Bevölkerungsentwicklung auf Gemeindeebene (historische Entwicklung + Prognose für Zukunft)	Land Salzburg (Landesstatistik, Ref. 4/04) und Land Oberösterreich	Aktualität: 2021 (Sbg) bzw. 2019 (OÖ)
Photovoltaik Anlagen	Alle am Netz befindlichen PV-Anlagen. Daten werden von der Salzburg Netz GmbH bzw. der Netz OÖ GmbH summiert auf Gemeindeebene bereitgestellt.	Land Salzburg (Ref. 4/04), Salzburg Netz GmbH, Netz OÖ GmbH	Aktualität: 2021; Jährliche Aktualisierung
Wasserkraftwerke	Wasserkraftwerke im Land Salzburg	Land Salzburg (SAGIS)	Aktualität: 2021; Laufende Aktualisierung
Wasserkraftwerke	Wasserkraftwerke in Oberösterreich	EnergieAG/ Netz OÖ GmbH	Aktualität: 2022
Biomasseheizwerke	Alle durch die KPC geförderten Heizwerke	Land Salzburg (Ref. 4/04)	Vollständig; Verpflichtende jährliche Aktualisierung der Daten erfolgen durch die Heizwerkbetreiber.
Solarpotenzial pro Jahr (Gesamte Flächen)	Die ausgewiesene Globalstrahlung berücksichtigt Neigung, Orientierung sowie Nah- und Fernverschattung.	Land Salzburg (SAGIS)	Aktualität: 2012; Durch zwischenzeitliche bauliche Veränderungen können Abweichungen zur Realität entstehen. Die Aktualisierung durch SAGIS ist in Arbeit.
Solarpotenzial pro Jahr (Hausflächen)	Die ausgewiesene Globalstrahlung berücksichtigt Neigung, Orientierung sowie Nah- und Fernverschattung.	Land Salzburg (SAGIS)	Aktualität: 2012; Durch zwischenzeitliche bauliche Veränderungen können Abweichungen zur Realität entstehen. Die Aktualisierung durch SAGIS ist in Arbeit.
Hydrographische Datenbank Österreichs	Langjährige Messdaten für Oberflächengewässer (Durchfluss und Temperaturen)	BMLFUW/Abteilung IV/4 - Wasserhaushalt	Aktualität: 2021; Für langjährige Mittelwerte sind laufende Aktualisierungen nicht erforderlich.
Betriebe der WKS	Die Betriebsstandorte sind ein kommerzielles Produkt der Wirtschaftskammer Salzburg (WKS)	Wirtschaftskammer Salzburg	Aktualität: 2018; Vollständigkeit wird von der Wirtschaftskammer auf ca. 80% geschätzt (Info WKS), da Unternehmen die Möglichkeit haben, sich von der Liste streichen zu lassen. Weitere Datenverluste durch nicht zuordenbare Straßennamen und Hausnummern.
Kläranlagen	Kläranlagen im Bundesland Salzburg	Land Salzburg (SAGIS)	Aktualität: 2021
Holzvorrat	Der Holzvorrat basiert auf Orthofotoanalysen (2014/2015).	Land Salzburg (SAGIS)	Aktualität: 2014/2015, keine regelmäßigen Aktualisierungen
Sägenebenenprodukte	Die Sägenebenenprodukte setzen sich zusammen aus Rinde und Sägerestholz. Diese wurden aus dem Einschnitt der im Bundesland Salzburg bestehenden Sägewerke berechnet.	Land Salzburg (Ref. 4/04)	Aktualität: 2020
Waldflächen	Waldfläche aus Orthofoto	Land Salzburg (SAGIS)	Aktualität: 2012, keine regelmäßigen Aktualisierungen

Energieholz Regionen	Gebietsabgrenzung (Unterteilung des Landes Salzburgs in 11 Regionen)	Land Salzburg (Ref. 4/04)	Aktualität: 2021
Windpotenzialgebiet	Windpotenzialgebiet laut Kriterienkatalog der AG Wind	Land Salzburg (SA-GIS)	Aktualität: 2018, keine regelmäßigen Aktualisierungen
Sanierungspotenzial	Das Sanierungspotenzial wurde basierend auf dem Gebäudemodell und auf mit Verbrauchsdaten kalibrierte Energiekennzahlen ermittelt. Die Modellierung umfasst Raumwärme und Warmwasser. Das Regelset zur Identifikation von zu sanierenden Gebäuden wurde vom Land Salzburg (Ref. 4/04) festgelegt.	Land Salzburg (SA-GIS, Ref. 4/04), Modellentwicklung im Projekt GEL S/E/P	Aktualität: 2021; Die Sanierungspotenziale werden als realitätsnah eingeschätzt, sofern keine größeren Datenlücken zu Fehlern führen.