



UMSETZUNGSKONZEPT

Klima- und Energie-Modellregion
„SMART REGION KOGELBERG“

powered by  klima+
energie
fonds



Draßburg, 06. Mai 2019

Klima- und Energie-Modellregionen 2018

Programmverantwortung:

Klima- und Energiefonds

Programmabwicklung:

Kommunalkredit Public Consulting GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Programm und Projektzielsetzung	5
1.2	Methodik / Vorgehensweise	6
1.2.1	Recherchen, Interviews, Befragungen.....	7
1.2.1.1	Erhebung des Energiebedarfs der Region.....	7
1.2.1.2	Berechnung des Treibstoffverbrauchs.....	9
1.2.1.3	Erhebung der Energieaufbringungsstruktur der Region.....	9
1.2.1.4	Erhebung der CO ₂ -Emissionen	9
1.2.1.5	Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Energieträger.....	10
1.2.1.6	Erhebung des Effizienzsteigerungspotenzials	14
1.2.2	Untersuchung und Evaluierung der Erhebungsergebnisse	15
1.2.3	Ergebnissynthese / Szenarien-Bewertung.....	15
1.2.4	Konzepterstellung	15
2	Regionale Rahmenbedingungen und Standortfaktoren	17
2.1	Allgemeine Charakterisierung der Region	17
2.1.1	Einwohner und Bevölkerungsstruktur	20
2.1.2	Wirtschaft	22
2.1.3	Mobilität.....	24
2.2	Bestehende Strukturen in der Region.....	25
3	Energiestrategische Stärken und Schwächen der Region	27
3.1	Bestehende Stärken und Schwächen der Region	27
3.2	Durch das Vorhaben KEM entstehende Chancen und Risiken für die Region	28
3.3	Bisherige Tätigkeiten im Bereich Energie	28
4	Energie- und CO ₂ -Bilanzen der Region	30
4.1	Qualitative Energiebilanz der Region	30
4.1.1	Energiebereitstellung.....	30
4.1.2	Erneuerbare Ressourcen	30
4.2	Energiebedarf in der KEM „Smart Region Kogelberg“	31

4.2.1	Strombedarf	31
4.2.2	Wärmebedarf	32
4.2.3	Treibstoffbedarf	34
4.2.4	Gesamtenergiebedarf der Region	35
4.3	Aktuelle Energiebereitstellungsstruktur der Region	36
4.3.1	Strom	36
4.3.2	Wärme	37
4.4	Aktueller CO ₂ -Ausstoß in der Region durch Energie-bereitstellung	39
4.5	Potenzialanalyse regional verfügbarer erneuerbarer Energieträger	42
4.5.1	Solarenergie	42
4.5.2	Photovoltaik	44
4.5.3	Wasserkraft	44
4.5.4	Windkraft	44
4.5.5	Biomasse und biogene Reststoffe	45
4.5.6	Umgebungswärme und (Tiefen-)Geothermie	46
4.5.6.1	(Tiefen-)Geothermie	46
4.5.6.2	Wärmepumpenanwendungen	47
4.5.7	Zusammenführung des Gesamtpotenzials an erneuerbaren Energieträgern in der Region	49
4.6	Szenarien des Energieeinsparungspotenzials in der Region	51
4.6.1	Strom	51
4.6.2	Wärme	52
5	Strategien, Leitlinien und Leitbilder der Region	54
5.1	Inhalte bereits bestehender Leitbilder	54
5.2	Energiepolitisches Leitbild	54
5.3	Energiepolitische Visionen, Ziele und Umsetzungsstrategien	55
5.3.1	Energiepolitische Visionen	55
5.3.2	Energiepolitische Ziele	55
5.3.3	Energiepolitische Umsetzungsstrategien	58
5.3.4	Mehrwert durch das Projekt für die Region	59
5.4	Perspektiven zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten nach Auslaufen der Unterstützung durch den Klima- und Energiefonds	60

6	Managementstrukturen und Know-How der Projektpartner	61
6.1	Beschreibung der Trägerorganisation.....	61
6.2	Vorstellung des Modellregionsmanagers.....	61
6.3	Am Projekt (bereits) beteiligte Unternehmen und Verbände	62
7	Maßnahmenpool	66
7.1	Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	66
7.1.1	Bewusstseinsbildung.....	67
7.1.1.1	Öffentlichkeitsarbeit (Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen).....	67
7.1.1.2	Zielgerichtete Energieberatungen insbesondere für die Bevölkerung, Betriebe und die Kommunen.....	67
7.1.1.3	Gezielte Förderberatung als Anreizsystem.....	68
7.1.1.4	Erstellung einer Webpräsenz zur Bewerksichtigung eines Informationstransfers und der Bekanntmachung von Umsetzungen im Rahmen eines Schulprojektes	68
7.1.2	Energieeffizienz.....	69
7.1.2.1	Umfassende Energieeffizienz-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen...69	
7.1.2.2	Thermische Gebäudesanierungen & Umstellungen von Wärmebereitstellungssystemen im öffentlichen Bereich	69
7.1.2.3	Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf energieeffiziente LED- Systeme umstellen	70
7.1.2.4	Kommunale Energiebuchhaltung	70
7.1.3	Nachhaltige Energiebereitstellung.....	70
7.1.3.1	Sammlung zur energetischen Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffen etablieren.....	70
7.1.3.2	Sammeleinkauf von nachhaltiger (kommunaler) LED-Beleuchtung.....	71
7.1.3.3	Umsetzung eines regionalen Photovoltaik- BürgerInnenbeteiligungsprojektes.....	71
7.1.3.4	Kommunale Vorzeigeanlagen errichten und öffentlichkeitswirksam kommunizieren	72
7.1.4	Mobilität.....	72
7.1.4.1	Touristisches Angebot in Zusammenhang mit der Nutzung von E-Mobilität schaffen	72
7.1.4.2	Alternative Antriebskonzepte im Mobilitätssektor forcieren.....	72

7.2	Priorisierung der umzusetzenden Maßnahmen auf Basis einer Kosten-Nutzen-Analyse.....	73
7.3	Wertschöpfungsanalyse der Maßnahmen	74
8	Qualitätsmanagement (KEM-QM) und Erfolgsdokumentation.....	76
9	Prozessmanagement	77
9.1	Struktur und Ablauf der Prozesse zur Entwicklung der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“	77
9.2	Zuständigkeiten, Entscheidungen und Verantwortlichkeiten – Beschreibung des regionalen Netzwerkes	79
10	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	80
10.1	Kommunikationsstrategie	80
10.2	Konzept für Öffentlichkeitsarbeit.....	80
10.2.1	Ziele der Öffentlichkeitsarbeit	80
10.2.2	Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit	81
10.2.3	Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsarbeit	81
10.2.4	Instrumente und Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit	82
10.2.4.1	Druckerzeugnisse	82
10.2.4.2	Veranstaltungen	83
10.2.4.3	Moderner Medieneinsatz.....	83
10.2.4.4	Einsatz der Instrumente für die Öffentlichkeitsarbeit.....	83
10.3	Literaturverzeichnis	84
10.4	Abbildungsverzeichnis.....	87
10.5	Tabellenverzeichnis.....	88
11	Anhang	90
11.1	Aktionspläne / Maßnahmen.....	90

1 Einleitung

1.1 Programm und Projektzielsetzung

Die Region Kogelberg im Bezirk Mattersburg im Burgenland soll ausgehend vom Impuls der Klima- und Energie-Modellregions-Ausschreibung des Klima- und Energiefonds, als neue Vorzeigeregion in den Bereichen bewusstseinsbildende Maßnahmen, Energieeffizienzmaßnahmen, Maßnahmen zur Gewinnung erneuerbarer Energien und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen etabliert werden.

Die Basis für eine erfolgreiche Entwicklung einer Modellregion bildet ein zielorientiertes Umsetzungskonzept. Aufbauend auf das Konzept agiert ein mit den Kenntnissen über die Strukturen und Abläufe in der Region vertrauter Modellregionsmanager, in Hinblick auf die definierten Zielsetzungen, als Projektmanager zur Realisierung von einzelnen bereits erarbeiteten Maßnahmen. Ausschlaggebend für die erfolgreiche Entwicklung einer Klima- und Energie-Modellregion ist, neben der Unterstützung des Klima- und Energiefonds auch die Unterstützung und finanzielle Beteiligung der beteiligten Gebietskörperschaften, die Unterstützung der regionalen Wirtschaft sowie die Beteiligung der Bevölkerung. Erreicht werden soll das durch die Umsetzung eines sogenannten Aktionsplanes innerhalb der Umsetzungsphase, wobei auf Basis von gezielt definierten Schwerpunkten, das Effizienzsteigerungspotential ausschöpft wird und eine optimale Nutzung von regionalen Ressourcen ermöglicht wird. Ergänzend stellt die Ausübung bewusstseinsbildender Tätigkeiten in Form von Vorträgen, Beratung und Umsetzung von Vorzeigeprojekten einen wesentlichen Bestandteil dar.

Im Rahmen des Klima- und Energie-Modellregions-Programmes werden vor allem Regionen angesprochen und unterstützt, die noch am Beginn der Entwicklungen hin zu einer potentiellen Modellregion stehen.

Innerhalb der Projektlaufzeit gilt es lt. Programm des Klima- und Energiefonds folgende Inhalte umzusetzen:

- 1) Erstellung eines Umsetzungskonzeptes (max.1 Jahr)
- 2) Modellregionsmanager-Tätigkeiten (max. 2 Jahre)
- 3) Ausübung bewusstseinsbildender Tätigkeiten (max. 2 Jahre)

Auf Basis dieser Programmzielsetzungen adressiert das vorliegende Dokument den Punkt 1), wobei die nachstehenden Rahmenbedingungen berücksichtigt werden:

- Erhebung der Ist-Situation
 - Standortfaktoren & Standortbedingungen (Charakterisierung, regionale wirtschaftliche Ausrichtung, bestehende Strukturen)
 - Energiebedarf der Region in qualitativer und quantitativer Hinsicht
 - Identifikation der Energieeffizienzpotentiale

- Regionale Energiebereitstellungsstruktur
- Analyse der Ist-Situation
 - Untersuchung und Evaluierung der aufgenommenen Daten
 - Bewertung der regionalen Rahmenbedingungen
 - Bewertung des Energiesystems (Evaluierung des Energiebedarfs und der Energieaufbringung mit Fokus auf die Endenergieträger Strom, Wärme und Treibstoffe unter Berücksichtigung der CO₂-Parameter)
- Analyse der regional verfügbaren Ressourcen
 - Erhebung der vorkommenden natürlichen Ressourcen
 - Wirtschaftsstruktur
 - Human-Ressourcen
- Definition von Maßnahmen
 - Entwicklung von Potentialanalysen auf Basis der zusammengeführten Ergebnisse
 - Bewertung der definierten Maßnahmen anhand ökologischer und ökonomischer Parameter
 - Verankerung der bewerteten Maßnahmen mit den innerhalb des Umsetzungskonzeptes gesetzten kurzfristigen (auf Projektdauer), mittelfristigen (bis 2029) und langfristigen (nach 2029) Zielen zu einem Umsetzungsplan
 - Erarbeitung des Umsetzungsplanes inklusive Prozessablaufplan, Aufteilung der Verantwortlichkeitsbereich und Kommunikationsstruktur

Die innerhalb der Umsetzungsphase zu erwartenden Ergebnisse erheben den Anspruch auf Messbarkeit und sollen eine gezielte Weiterentwicklung der Region, im Zusammenhang mit nachgelagerten Weiterführungsphasen, ermöglichen. Die Methodik zur Erreichung der Projektzielsetzung wird im nachfolgenden Kapitel näher erläutert.

1.2 Methodik / Vorgehensweise

Die Methodik zur Erreichung der in Kapitel 1.1 angeführten Projektzielsetzungen setzt sich aus einer Verknüpfung von vier definierten Methoden zusammen:

- Recherchen, Interviews, Befragungen
- Untersuchung und Evaluierung der Erhebungsergebnisse
- Ergebnissynthese / Szenarien-Bewertung
- Konzepterstellung

Die oben angeführten methodischen Schritte werden in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben.

1.2.1 Recherchen, Interviews, Befragungen

Recherchen, Interviews und Befragungen stellen die Grundlage zur Erstellung der Datenbasis in Bezug auf die Ist-Situation dar. Ergänzt wird diese Datenbasis durch verfügbare Literatur (statistische und empirische Daten) und reale Daten. In diesem Zusammenhang wurden sämtliche relevante Daten zur Energieerzeugung, zur Energieverteilung und zum Energiebedarf (elektrische Energie, Energieträger zur Wärmebereitstellung, Treibstoffe) erhoben.

In Bezug auf Versorgung der betrachteten Region mit netzgebundenen Energieträgern wurden die entsprechenden Daten direkt bei den jeweiligen Netzbetreibern und Energieversorgern angefragt. Für den Fall, dass die Daten nicht verfügbar waren bzw. bei mangelnder Detailliertheit wurde auf statistische Daten (z.B.: Gebäude- und Wohnungszählung) zurückgegriffen. Zusätzlich wurde eine Recherche in Bezug auf das Potential regional verfügbarer, regenerativer Energieträger (Biomasse, Solarenergie, Windkraft, Wasserkraft, Geothermie, Umgebungs-, Ab- und Nutzwärme) durchgeführt und des Effizienzsteigerungspotenzial in den Bereichen elektrische und thermische Energie erhoben. Weiters wurden Umwandlungstechnologien und daraus resultierende Nutzungswege für den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern eruiert.

1.2.1.1 Erhebung des Energiebedarfs der Region

1.2.1.1.1 Erhebung des Strombedarfs

Über zur Verfügung gestellte Realdaten (Jahresenergiewerte) wurde der Stromverbrauch der Region erfasst. Der Strombedarf wurde dabei als Basis für weitergehende Analysen in die relevanten Sektoren private Haushalte und Landwirtschaft, öffentliche Verwaltung, sowie Gewerbe gegliedert.

1.2.1.1.2 Erhebung des Wärmebedarfs

In Zusammenhang mit der Erhebung des Wärmebedarfs wurden Daten der öffentlichen Verwaltung herangezogen. Im Zuge der Erhebung erfolgte eine Aufteilung des Wärmebedarfs in die Sektoren Wohngebäude, Öffentliche Verwaltung und Nichtwohngebäude (Gewerbe).

Haushalte

Zur Erhebung des Wärmebedarfs wurden die von den beteiligten Gemeinden übermittelten Daten mit statistischen Daten ergänzt (siehe Tabelle 1.1).

Tabelle 1.1: Anzahl der Haushalte und zu beheizende Wohnfläche der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a]

Gemeinde	Anzahl der Haushalte	Beheizte Wohnflächen [m ²]
Baumgarten	376	42.940
Draßburg	497	53.230
Forchtenstein	1.141	125.665
Hirm	421	42.910
Loipersbach	504	54.330
Mattersburg	3.199	330.325
Rohrbach b. M.	1.097	120.363
Schattendorf	1.047	111.023
Gesamt	8.282	881.540

Des Weiteren wurde unter Zuhilfenahme der Baujahrdaten der Statistik Austria eine Kategorisierung der Gebäude nach Baujahr durchgeführt. Daraus wurden die jeweiligen Wohnflächen den Baujahren zugeordnet und anhand fundierter durchschnittlicher Energiekennzahlen für die jeweiligen Baujahre in entsprechende Energieverbrauchswerte umgerechnet (siehe Tabelle 1.2).

Tabelle 1.2: Theoretischer Nutzenergiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude nach Alterskategorie [Jungmeier et al., 1997]

		Bauzeit der Gebäude						
Parameter	Einheit	vor 1919	1920 bis 1944	1945 bis 1960	1961 bis 1980	1981 bis 1990	1991 bis 2000	2001 bis später
Nutzenergiebedarf Wohngebäude	kWh/m ² a	188	193	226	188,5	130	99	80
Nutzenergiebedarf Nichtwohngebäude	kWh/m ² a	103	106	120	103,5	78	60	80

Gewerbe

Der Wärmebedarf der Gewerbebetriebe wurde mittels statistischer Daten erhoben. Da in der zu betrachteten Modellregion fast ausschließlich Dienstleistungsunternehmen und Kleingewerbe angesiedelt sind, wurde auf Basis der entsprechenden Gebäudeflächen [Statistik Austria, 2018a] der jeweilige Wärmeenergiebedarf ermittelt.

Öffentliche Verwaltung

Der Heizwärmebedarf der öffentlichen Gebäude (Gemeindeämter, Schulen, Sportstätten, etc.) wurde anhand durchgeführter Erhebungen auf Realdatenbasis berechnet.

1.2.1.2 Berechnung des Treibstoffverbrauchs

Der Treibstoffverbrauch wurde anhand statistischer Daten und anhand von durch die Gemeinden bereitgestellter Daten (kommunaler Treibstoffverbrauch) erhoben. Zur Bestimmung des Treibstoffverbrauchs im privaten Bereich wurden der Treibstoffverbrauch der Personen zwischen 20 und 75 Jahren und die Anzahl der Auspendler (Pendler, welche die Gemeinde verlassen) herangezogen und entsprechend zugeteilt [Statistik Austria, 2018b].

Das Zuteilungskriterium – Personen zwischen 20 und 75 Jahren – wurde gewählt, da angenommen wird, dass diese Personengruppe über eine gültige Fahrerlaubnis verfügt und ein entsprechendes Fahrzeug besitzt. Die Berücksichtigung der Auspendler begründet sich damit, dass diese Pendler einen nicht unwesentlichen Beitrag zum Treibstoffverbrauch beitragen und eine Nichtberücksichtigung die, in Zusammenhang mit dem Treibstoffverbrauch im privaten Sektor, aufbauenden Berechnungen verfälschen würde. Additiv wurde der Benzin- und Dieserverbrauch in Liter pro Person (Pro-Kopf-Verbrauch) durch Summenbildung der Personen zwischen 20 und 75 Jahren für das gesamte Burgenland und in weiterer Folge durch Division des Treibstoffverbrauchs jeweils für Benzin und Diesel durch diese Summe ermittelt.

1.2.1.2.1 Zusammenführung der Endenergiemengen

Auf Basis der erhobenen Endenergiemengen für Strom, Wärme und Treibstoffe erfolgte eine Zusammenführung der Energiemengen, wobei Absolut-Werte und korrespondierende Anteile festgestellt wurden.

1.2.1.3 Erhebung der Energieaufbringungsstruktur der Region

Basis für die Erhebung der regionsspezifischen Energieaufbringungsstruktur bildet eine aktuelle Analyse des energetischen Ist-Zustandes der „Smart Region Kogelberg“. Untersucht wurde hierbei die regionale Energiebereitstellung auf Endenergiebasis in den Bereichen Solarthermie und Photovoltaik, Biomasse, Windkraft, Wasserkraft, Umgebungswärme und Geothermie. Additiv wurde die Energiegewinnung aus Abfällen / Reststoffen erhoben und in die Analyse einbezogen.

1.2.1.4 Erhebung der CO₂-Emissionen

Die Erhebung der regionsspezifischen gegenwärtigen CO₂-Emission erfolgte anhand der Bewertung des Bedarfs an Energieträger, welche jeweils mit entsprechenden Emissionsfaktoren berücksichtigt wurden.

Um den tatsächlichen CO₂-Ausstoß zu ermitteln, werden die Emissionsfaktoren additiv in die Erhebungen einbezogen, da diese den lebenszyklusbezogenen Ausstoß als sogenannte CO₂-Äquivalente wiedergeben. Dieser Ansatz ermöglicht auch die Ermittlung der tatsächli-

chen Emissionen von erneuerbaren Energieträgern, da auch der entstehende Schadstoffausstoß bei der Produktion der relevanten Anlagenteile, Transport, etc. mitberücksichtigt wird.

1.2.1.5 Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Energieträger

In diesem Kapitel wird die Methodik zur Ermittlung des Potentials der regional verfügbaren Energieträger beschrieben. Die Betrachtung gilt dabei den in der Region nutzbaren Energieträgern, wobei der Hauptfokus auf Solarenergie gelegt wurde.

Die Abschätzung des Solarpotentials der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ erfolgte auf Basis der Erhebung von geeigneten Dachflächen. Als Basisinformationen wurden dabei die mit Hilfe des Solarkatasters Burgenland (Erfassung von Dachflächen mittels Lasermessung) erfassten Informationen verwendet. Hierbei wurden die Dachflächen in sehr gut geeignete, gut geeignete und weniger gut geeignete Flächen kategorisiert. Eine detaillierte Beschreibung der Methodik ist im folgenden Unterkapitel angeführt.

1.2.1.5.1 Solarenergie

Das theoretisch verfügbare Solarenergiepotential der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ wurde auf Basis von Daten (Dachfläche, Ausrichtung und Neigung) des Solarkataster Burgenland abgeschätzt. Hierbei wurde die Flächenkonkurrenz zwischen den Technologien Solarthermie (thermische Energiebereitstellung) und Photovoltaik (elektrische Energiebereitstellung) nicht berücksichtigt. Um eine Differenzierung zwischen den Freiflächenpotentialen für Solarenergie in Bezug zu anderen Energieträgern (z.B.: Biomasse) herzustellen, wurde das Potential für Solarthermie- bzw. Photovoltaik-Anlagen ausschließlich im Zusammenhang mit Gebäuden betrachtet. Die Option der Nutzung von fassadenintegrierter Solar- und Photovoltaik-Modulen wurde aufgrund ökonomischer Aspekte vorerst nicht berücksichtigt. Grund hierfür ist, dass die Anbringung auf Fassaden wesentlich kostenintensiver und der potentiell erreichbaren Ertrag geringer ist, als eine Dachflächennutzung und daher eine sekundäre Rolle spielt.

Auf Basis der abgeschätzten Daten wurden in weiterer Folge die möglichen Kollektorflächen errechnet (= Bruttoflächenpotential). Um Nutzungseinschränkungen (Gaupen, Dachfenster, Statik, unförmige Dachkonstruktionen, etc.) hinsichtlich der Dachflächen zu berücksichtigen wurde das Bruttoflächenpotential mit einem Korrekturfaktor von 80% bereinigt [Antony et al., 2009].

Das verfügbare Solarenergie-Potential wurde auf Basis der Annahme, dass rd. 30% des verfügbaren Potentials in rechtlicher, technischer und wirtschaftlicher Hinsicht realistisch nutzbar sind, korrigiert. Um eine möglichst realistische Einschätzung in Zusammenhang mit dem möglichen Energieertrag treffen zu können, wurde die durchschnittliche Globalstrahlungssummen der Region herangezogen und mit einem Korrekturfaktor von 10% (Berücksichtigung von möglichen Verschattungen) reduziert.

Im Rahmen der beschriebenen Erhebung erfolgte noch kein Energieträgerabgleich zwischen Solarthermie und Photovoltaik. Die tatsächliche Aufteilung der nutzbaren Fläche wird in weiterer Folge nach der Festlegung der Energieträgerhierarchie getroffen.

1.2.1.5.2 Biomasse

Die verfügbaren Flächenpotentiale zur Produktion bzw. zum Anbau von erneuerbaren (nachwachsenden) Rohstoffen wurden auf Basis des Ausmaßes der land- und forstwirtschaftlichen Flächen der Region aus einer entsprechenden Statistik der Burgenländischen Landesregierung ermittelt. Wie auch bei der Erhebung des theoretisch verfügbaren Solarenergiepotentials stellt diese Betrachtung keine Analyse der gegenwärtigen Situation, sondern das theoretisch mögliche Ertragspotential der nutzbaren Flächen dar.

Die besagten Flächenpotentiale werden anhand acht spezifischer Flächenwidmungen (z.B.: landwirtschaftlich genutzte Fläche, Gärten, Waldfläche, etc.) kategorisiert, wobei die Unterkategorie Weingärten zur Vereinfachung der Kategorie Gärten zugeordnet wurde. In Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche wurde eine Unterscheidung zwischen Ackerland und Wiesen getroffen.

Da land- und forstwirtschaftliche Flächen auf unterschiedliche Weise für eine Energieproduktion genutzt werden können, wurde jeweils der Energieertrag für feste Biomasse, für Biogas und für Biotreibstoffe ermittelt. Die angeführten Energieträgerarten beziehen sich dabei auf die gleiche Fläche und es besteht daher eine entsprechende Flächenkonkurrenz untereinander. Die jeweiligen Flächenarten, sowie die herangezogenen Richtwerte für Flächenerträge sind in der nachfolgenden Tabelle 1.3 dargestellt.

Tabelle 1.3: Flächenkategorien und Parameter zur Energiepotentialberechnung

Flächenart	Aufteilung landw. Fläche Ackerland / Wiesen in %	Verwendung der Gesamtfläche zur Energieproduktion in %	Energieertrag feste Biomasse in kWh/ha a	Energieertrag Biomethan in kWh/ha a	Energieertrag Biotreibstoffe in kWh/ha a
Landwirtschaftliche Fläche - Ackerland	50	15	55.556	38.889	25.000
Landwirtschaftliche Fläche - Wiesen	50	50	25.000	15.278	10.000
Gärten, Weingärten (verwertbare Reststoffe)	-	100	5.556	3.611	2.500
Wald	-	90	22.778	14.722	10.278
Sonstige	-	10	22.222	11.111	10.000

Die Berechnung des theoretischen Energiepotentials für die jeweilige Flächenkategorie erfolgt über Gleichung 1.1.

$$\begin{aligned}
 EP_{fB} &= A \cdot p_A \cdot (p_{A/W}) \cdot \frac{EE_{fB}}{A} \\
 EP_{Biomethan} &= A \cdot p_A \cdot (p_{A/W}) \cdot \frac{EE_{Biomethan}}{A} \\
 EP_{Biotreibstoff} &= A \cdot p_A \cdot (p_{A/W}) \cdot \frac{EE_{Biotreibstoff}}{A}
 \end{aligned}
 \tag{1.1}$$

EP_{fB}	Energiepotential feste Biomasse
A	Fläche in ha
p_A	Prozentsatz der verwendeten Fläche zur Energieproduktion
$(p_{A/W})$	Prozentsatz Aufteilung landwirtschaftliche Fläche in Ackerland / Wiese
EE_{fB}	Energieertrag feste Biomasse
$EE_{Biomethan}$	Energieertrag Biogas
$EE_{Biotreibstoff}$	Energieertrag flüssige Bioenergie

Das so ermittelte theoretische Energiepotential wurde für alle Flächenkategorien jeweils für feste Biomasse, Biogas und flüssige Bioenergie dargestellt.

1.2.1.5.3 Windkraft

Für die Ermittlung des Windkraftpotenzials wurden die raumplanerischen Vorgaben des Landes Burgenland, sowie Studien zu Windeignungsflächen berücksichtigt.

1.2.1.5.4 Wasserkraft

Zur Bestimmung des Wasserkraftpotenzials wurden alle relevanten Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet betrachtet und eine Erhebung der Abflussdaten durchgeführt.

1.2.1.5.5 Umgebungswärme und Geothermie

Die Ergebnisse der Erhebungen aus der KEM-Antragsphase zeigen, dass innerhalb der Region ein hoher Bedarf an Niedrigtemperatur-Wärme besteht. Auf Basis der bisher gewonnenen Erkenntnisse kann davon ausgegangen werden, dass dieser Bedarf theoretisch – in technischer Hinsicht – vollständig mit Wärmepumpen-Technologien abgedeckt werden kann. Da die energetische und ökonomische Effizienz von Wärmepumpen vom Baustandard (pauschal: effiziente Betriebsweise ab Niedrigenergiehaus möglich) der entsprechenden Objekte abhängig ist, ist ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Wärmepumpenanwendungen und der Forcierung des Niedrigenergiestandards im Gebäudebereich gegeben.

Für den Niedrigenergiestandard wird ein spezifischer Heizwärmebedarf von 45 kWh/m²a angenommen. Auf Basis der im Zuge der Antragsstellung erhobenen Daten wurde schließlich der Jahreswärmebedarf inkl. Warmwasserbereitung ermittelt. Während der Energiebedarf in Zusammenhang mit Raumtemperaturerhöhung jährlichen Schwankungen ausgesetzt ist, kann der Warmwasserbedarf für Privathaushalte über das Jahr hinweg als relativ konstant gesehen werden. Dieser ist abhängig von der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen und wird mit einem mittleren, täglichen Energiebedarf von 2 kWh/Person angenommen [Recknagel et al., 2007]. Auf Basis der erhobenen und angenommenen Daten in Bezug auf den durchschnittlichen täglichen Warmwasserbedarf und der Bevölkerungsanzahl wird der Jahreswarmwasserbedarf der „Smart Region Kogelberg“ zu rd. 14,3 GWh berechnet. Unter Berücksichtigung der erhobenen Wohnnutzungsfläche wird in weiterer Folge der gegenwärtige, mittlere spezifische Heizwärmebedarf ermittelt. Die elektrische Jahresarbeit wurde schließlich anhand der mittleren Arbeitszahl sowohl für Brauchwasser als auch für Heizungs-Wärmepumpen ermittelt [Biermayr, 2009].

Auf Basis der im Vorfeld abgeschätzten Energiemengen und der mittleren Jahresarbeitszahl wurde der zur Deckung des thermischen Energiebedarfs erforderliche Strombedarf der erforderlichen Wärmepumpenanwendungen identifiziert.

1.2.1.6 Erhebung des Effizienzsteigerungspotenzials

1.2.1.6.1 Strom

In Zusammenhang mit einer Effizienzsteigerung innerhalb des Sektors elektrische Energieversorgung, kann einerseits die gemeinschaftliche Anschaffung im Bereich effizienter Elektrogeräte und -anlagen, andererseits die Durchführung von bewusstseinsbildenden Maßnahmen genannt werden. Im Fokus dieser Bewusstseinsbildung stehen sowohl die effiziente Nutzung von elektrischer Energie (z.B.: Kochen, Waschen, etc.), als auch die Vermeidung unnötiger Energieverbräuche (Stand-by-Verluste, etc.). Das mögliche Einsparungspotential in Zusammenhang mit der Vermeidung von Stand-by-Verbräuchen der Haushalte wurde anhand der bereits erhobenen Daten der Privathaushalte (siehe Tabelle 1.1) und der statistischen Daten der durchschnittlichen Stand-by-Verbräuche der Haushalte zu 111,5 kWh/a ermittelt [Statistik Austria, 2018d].

In Bezug auf den gewerblichen Sektor wurde von einer allgemeinen Durchführung des Effizienzsteigerungspotenzials abgesehen, da hierfür eine Individualerhebung notwendig ist. Daher wird der angeführte Sektor während der Umsetzungsphase durch ein entsprechendes Beratungsangebot bedient.

1.2.1.6.2 Wärme

Im Wärmebereich wurde das Effizienzsteigerungspotenzial auf den Haushaltsbereich und die Optimierung des Nahwärmebereichs eingeschränkt, da eine Effizienz-Beurteilung des Gewerbes (wie auch in der stromseitigen Effizienzsteigerungspotentialerhebung, siehe Kapitel 1.2.1.6.1) nur durch Individualerhebungen möglich ist.

Das objektbezogene Einsparpotenzial setzt sich schließlich durch die energetische Substitution von Alt- durch Neubauten zusammen, welche wesentlich effizienter und prädestiniert für Wärmepumpenanwendungen sind, da Wärmepumpenanwendungen nur bis zu einem spezifischen Heizwärmebedarf von ca. 45 kWh/m²a sinnvoll sind (bei einem höheren Heizwärmebedarf verschlechtert sich die Effizienz von Wärmepumpen aufgrund zu hoher Vorlauftemperaturen im Wärmeabgabesystem).

Als weiterer Punkt kann die objektbezogene Effizienzsteigerung durch die Annahme einer Sanierung von bestehenden Altbauobjekten identifiziert werden. Hierbei wird angenommen, dass vom aktuellen spezifischen Heizwärmebedarf ausgehend auf einen durchschnittlichen Bedarf von 70 kWh/m²a saniert wird. Unter Annahme eines mittelfristigen Szenarios von 20 Jahren und einer jährlichen Sanierungsrate von 2% für die konventionell beheizten Wohnflächen können rd. 50% der Wohnnutzfläche als mögliche Sanierungsflächen identifiziert werden. Zur Erhebung des Effizienzsteigerungspotenzials im häuslichen Niedrigtemperaturbereich ergibt sich daher ein entsprechender Zusammenhang zur Erhebung der Wohnfläche und des korrespondierenden häuslichen Wärmebedarfs.

1.2.1.6.3 Mobilität

Im Mobilitätssektor soll eine entsprechende Effizienzsteigerung durch eine Reduktion des Einsatzes an fossilen Treibstoffen (Benzin und Diesel) bei gleichzeitiger Steigerung des Einsatzes an alternativen Antriebskonzepten erreicht werden.

1.2.2 Untersuchung und Evaluierung der Erhebungsergebnisse

Nach Abschluss der Datenerhebungen und der Aufbereitung der Ist-Situation erfolgte darauf aufbauend, eine detaillierte Untersuchung und Evaluierung der gewonnenen Erkenntnisse / Ergebnisse. Das innerhalb der Systemgrenzen befindliche Energiesystem wurde in Hinblick auf Energiebedarf und Energieaufbringung auf Systemebene analysiert und evaluiert. Wie in den vorangegangenen Kapiteln ersichtlich, wurde hierbei der Fokus auf die Endenergieträger Strom und Wärme gelegt. Neben einer Analyse der regionsspezifischen Stärken und Schwächen wurden auch die entsprechenden Standortfaktoren, die wirtschaftliche Ausrichtung der Region, sowie die bestehenden Strukturen (zur Bereitstellung einer Grundlage für den Umsetzungsprozess) untersucht. Die Bewertung der Realisierungswahrscheinlichkeit sowie die Sinnhaftigkeit der definierten Umsetzungsmaßnahmen und CO₂-Relevanz erfolgt hierbei anhand qualitativer und quantitativer Darstellungen.

Schließlich wurden auch die regionalen Rahmenbedingungen bewertet und analysiert, damit ein Konzept für die Kommunikationsstrategie und die Öffentlichkeitsarbeit erarbeitet werden kann sowie die Integration der wesentlichen Akteure bestmöglich unterstützt wird.

1.2.3 Ergebnissynthese / Szenarien-Bewertung

Auf Basis der Zusammenführung der Ergebnisse erfolgt die Erstellung realistischer Szenarien, anhand derer eine Bewertung des Energiesystems der Region erfolgte. Durch diese Vorgehensweise sollte die Möglichkeit geschaffen werden, eine Aussage darüber geben zu können, wie der Endenergiebedarf durch vorhandene regionale Endenergiepotentiale gedeckt werden kann. Um diesbezüglich vorhandene Barrieren abschätzen zu können, erfolgte auch eine Zusammenführung der entsprechenden Bedarfswerte (inkl. Effizienzsteigerungspotentialen) und der Potentiale an regional verfügbaren Energieträgern. Additiv wurden auch die entsprechenden Jahresdauerlinien und Lastprofile in die Analyse der Szenarien aufgenommen, der Anteil an erneuerbaren und fossilen Energieträgern errechnet und die regionale sowie externe Versorgungsstruktur identifiziert. Unter Berücksichtigung der Erhebungs- und Berechnungsergebnisse erfolgte eine Darstellung der Lastflüsse, welche entsprechend visualisiert wurden.

1.2.4 Konzepterstellung

Die Konzepterstellung orientierte sich an der vorangegangenen Ergebnissynthese. Auf Basis dieser, erfolgte die Ausarbeitung eines auf die Region zugeschnittenen Leitbildes, welches die recherchierten bzw. erarbeiteten Grundlagen berücksichtigt, darauf aufbaut und möglichst hohe Realisierungschancen aufweist. Auf Basis des Leitbildes wurden spezifische

Maßnahmen im Rahmen einer Roadmap zusammengefasst, welche als Teilprojekte eine anwendungsgerechte Realisierung der gesetzten Ziele forcieren. Die definierten Aktionspläne sollen dabei der Quantifizierung der erreichten Ziele dienen. Voraussetzung hierfür ist die Definition von messbaren Zwischenzielen, welche als Bestandteil der einzelnen Aktionspläne bzw. Maßnahmen identifiziert wurden. Weiters wurden für die Umsetzung relevante Informationen innerhalb der zu setzenden Maßnahmen zusammengefasst: Verantwortlichkeiten, CO₂-Relevanz, Zeithorizont, Qualifizierungsniveau und Kosten. Die regionsbezogenen inhaltlich wichtigsten zu erreichenden Ziele umfassen die Themenfelder Öffentlichkeitsarbeit, Steigerung der regionalen Wertschöpfung, Stärkung des Tourismusstandortes und Ausreizung des vorhandenen PV-Potentials. Der entwickelte Maßnahmenplan wurde im Projektteam diskutiert und evaluiert um eine bestmögliche Praxistauglichkeit erreichen zu können.

2 Regionale Rahmenbedingungen und Standortfaktoren

2.1 Allgemeine Charakterisierung der Region

Die Modellregion Kogelberg befindet sich ca. 60 km von Wien entfernt im Bezirk Mattersburg im Norden des Burgenlandes und ist in die Hügellandschaft des östlichen Alpenausläufers, deren Landschaft sich aus den gegensätzlichen morphologischen Formen der Ostalpen und der ungarischen Tiefebene zusammensetzt, eingebettet. Die südöstlichen Gemeindegrenzen der Orte Rohrbach, Schattendorf und Baumgarten bilden zudem auch die Staatsgrenze zu Ungarn. Die Entfernung zur Landeshauptstadt Eisenstadt beträgt ca. 20 km. Die durch die Region verlaufende S31 und S4 stellen hochrangige Verkehrsverbindungen nach Oberpullendorf und Wiener Neustadt dar. Aus biologischer Sicht wird die Region durch den Naturpark Rosalia-Kogelberg geprägt. Das Naturschutzgebiet „Rohrbacher Kogel“ ist mit seinen durch Beweidung entstandenen Trockenrasen eine der schönsten und ausgedehntesten Trockenlandschaften des Burgenlandes. Zwei große Gebiete des Naturparks sind ins europäische Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 eingebunden. Das Vogelschutzgebiet „Mattersburger Hügelland“ dessen bekanntester und wichtigster Schutzzinhalt, die Zwergohreule, sich im Logo des Naturparks wiederfindet, ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Region. Das Klima wird durch den pannonischen Einfluss geprägt. Die Region zählt zu den niederschlagsärmsten Gebieten Österreichs wobei sehr hohe Sommertemperaturen vorherrschen.

Die Klima- und Energie-Modellregion Kogelberg besteht aus den nachfolgenden acht politischen Gemeinden, welche sich alle im politischen Bezirk Mattersburg befinden:

- Baumgarten
- Draßburg
- Forchtenstein
- Hirm
- Loipersbach
- Mattersburg
- Rohrbach b. M.
- Schattendorf

Die geografische Lage der Modellregion „Smart Region Kogelberg“ und die Lage der partizipierenden Gemeinden ist in Abbildung 2.1 dargestellt.

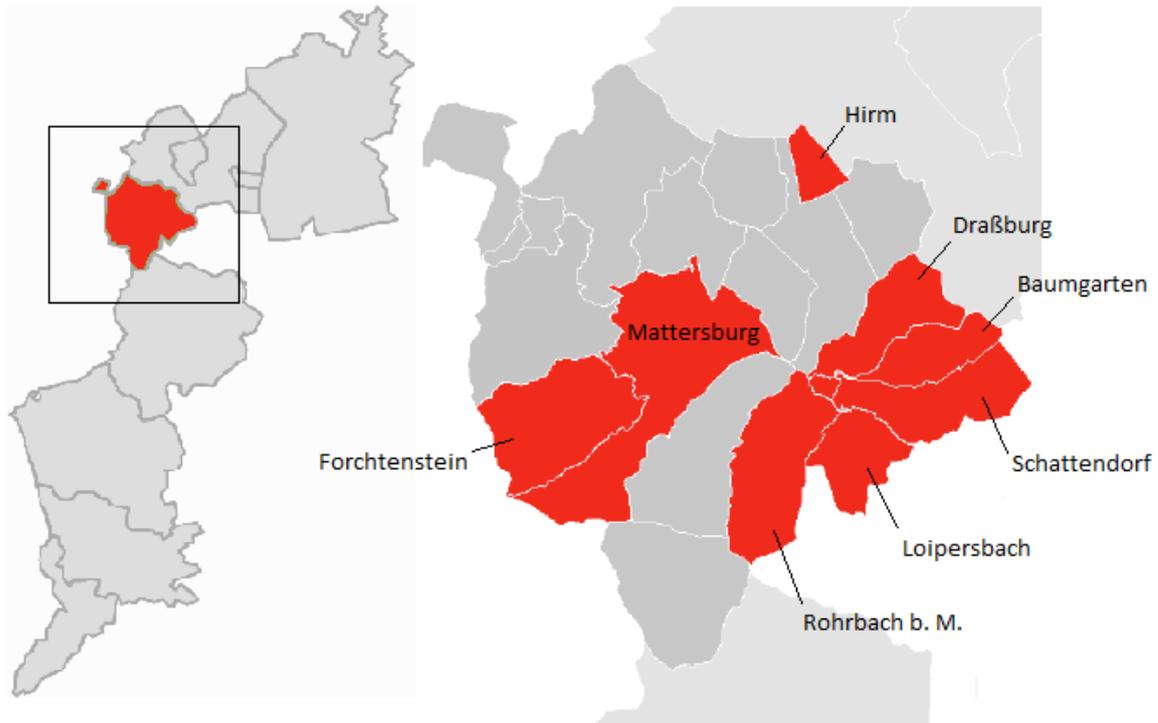


Abbildung 2.1: Lage der Modellregion (links: Burgenland und markierter Bezirk Mattersburg; rechts: partizipierende Gemeinden)

Die Gemeinde Baumgarten befindet sich im Osten des Bezirkes Mattersburg und an der Staatsgrenze zu Ungarn. Die Topographie des Ortes lässt sich als leicht hügelig beschreiben. Die Ortschaft liegt als leichte Hangsiedlung auf 255 m Seehöhe. Baumgarten ist Mitgliedsgemeinde im Naturpark „Rosalia-Kogelberg“. Im Jahr 2002 wurde gemeinsam mit den Gemeinden Draßburg, Schattendorf und Loipersbach die erste gemeindeübergreifende Kinderkrippe des Landes realisiert. Seitens der Energie Burgenland wird in Baumgarten ein Windpark mit fünf Windkraftanlagen betrieben. Weiters befindet sich in der Gemeinde der Grenzbahnhof der Raab-Ödenburg-Ebenfurther Eisenbahn (Raaberbahn).

Die Europagemeinde Draßburg liegt auf 223 m Seehöhe im Naturpark Rosalia-Kogelberg und ist als Hangsiedlung in einem langgestreckten Hotter, der vom Rohrbacher Kogel über den Draßburger Wald bis in die Vulkaniederungen vorstößt, angelegt. Neben der gemeindeübergreifenden Kinderkrippe finden sich in der Gemeinde der Naturpark-Kindergarten und die Naturpark-Volksschule. Der Ort ist an die Eisenbahnlinie Raab-Ödenburg-Ebenfurth angeschlossen.

Das auf 343 m gelegene Forchtenstein ist eine Streusiedlung am Osthang des Rosaliengebirges und fungiert als Herzstück der „Region Rosalia“. Die Region bietet neben der einzigartigen Fauna und Flora eine vielseitige Bewegungsarena für Radfahrer, Wanderer und Spaziergänger. Das Wahrzeichen der Gemeinde, die Burg Forchtenstein, liegt weit sichtbar auf einem

Felsen und verweist auf eine reiche geschichtliche Vergangenheit. In Forchtenstein liegt das Quellgebiet der Wulka, die nach Nordosten zum Neusiedler See fließt.

Die Gemeinde Hirm (183 m ü. A.) zählt mit knapp über 1000 Einwohnern zu den kleineren Gemeinden der Region und befindet sich im Norden des Bezirkes. Der Ort kann auf eine lange Tradition als Wirtschaftsstandort zurückblicken, wobei Hirm heute eine typische Arbeitergemeinde ist. In der Gemeinde finden dank der ansässigen Wirtschafts- und Gewerbebetriebe ca. 400 Menschen eine Beschäftigung. Obwohl von Äckern und Feldern umgeben, spielt der Agrarbereich eine untergeordnete Rolle. Lediglich einige Nebenerwerbsbauern bewirtschaften die eher bescheidenen landwirtschaftlich nutzbaren Flächen.

Die Stadt Mattersburg liegt auf 256 m Seehöhe, am Fuße des Rosaliengebirges und ist mit ca. 7300 Einwohnern die viertgrößte Stadt des Burgenlandes sowie zugleich der Bezirkshauptort von 19 Gemeinden des Bezirkes Mattersburg. Im heutigen Stadtbild ist die ursprüngliche Lage als Breitangerdorf mit dem von der Wulka durchflossenen Anger noch zu erahnen. Auf der Angerfläche zu Seiten des gewundenen Verlaufs der Wulka, im westlichen Teil, findet man eher lockere Verbauung und Parkanlagen. Der östliche Teil ist das heutige Ortszentrum mit moderner Verbauung. Ältere Zusiedlungen findet man nördlich vom Zentrum, moderne Bauten im Westen und östlich der Bahnlinie. Die Stadt repräsentiert mitunter auch auf Basis der guten Verkehrsanbindung einen interessanten Wirtschaftsstandort, wobei diverse Nahversorger, Lebensmittelmärkte im Stadtzentrum sowie drei Einkaufszentren (Mattersburger Einkaufszentrum, FMZ, Arena 2000) von größerer Relevanz sind. Der Großteil des Gemeindegebietes wird landwirtschaftlich genutzt, wobei sich Waldflächen vorrangig im Süden Richtung Rosaliengebirge befinden. Der südliche Bereich des Gebietes ist auch Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Forchtenstein-Rosalia. In Mattersburg gibt es vier städtische Kindergärten, den Pfarrkindergarten, eine Volksschule, eine Musikschule, eine Neue Mittelschule, ein Bundesgymnasium, eine Bundeshandelsakademie, eine Bundeshandelsschule, eine Polytechnische Schule, ein Zentrum für Sonderpädagogie sowie eine Berufsschule mit angeschlossener Lehrwerkstätte und zahlreiche Freizeiteinrichtungen.

Rohrbach bei Mattersburg liegt auf einer Höhe von 266 m an den Nordhängen des Ödenburger Gebirges an der österreichisch-ungarischen Grenze. Der Ort ist in die Hügellandschaft des östlichen Alpenausläufers eingebettet. Die sonnigen Hänge des Rohrbacher Kogels zählen mit ihren zahlreichen Streuobstwiesen, Trockenrasen und Mähwiesen zu den ausgedehntesten Trockenlandschaften des Burgenlandes. Das Gebiet ist als „Naturschutzgebiet Rohrbacher Kogel“ unter besonderen Schutz gestellt. Im walddreichen Süden des Gemeindegebietes, im Rohrbacher Wald, entspringt der Aubach als oberster Fließabschnitt des Flusses Ikva. Die örtliche Volksschule und der Kindergarten fungieren als Bildungseinrichtungen. Ein breites Freizeitangebot und lokale Gastronomiebetriebe tragen zu einer hohen Lebensqualität in der Gemeinde bei.

Die Marktgemeinde Schattendorf liegt im Südosten (256 m ü. A.) des Bezirkes Mattersburg an der ungarischen Grenze und ist Teil des Naturparks Rosalia-Kogelberg. Schattendorf hat aufgrund des 1927 gefällten Schattendorfer Urteils und der damit verbundenen Julirevolte Bekanntheit erlangt. Zahlreiche Bildungseinrichtungen (Kindergarten, Volksschule und Neue Mittelschule), Sport- und Freizeitanlagen sowie Investitionen in Wohnbau prägen die Entwicklung der Gemeinde. Die mittels des Bahnhofes Baumgarten / Schattendorf verfügbare Anbindung an regionale Zugverbindungen stellt einen wesentlichen Faktor im öffentlichen Verkehrsangebot dar.

2.1.1 Einwohner und Bevölkerungsstruktur

Die Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ umfasst ein Gebiet von rd. 100,32 km² auf 183 m bis 343 m Seehöhe mit 19.529 Einwohnern. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von rd. 194,67 EW/km², wobei die Gemeinde Hirm mit rd. 324,44 EW/km² die höchste und Draßburg mit 121,41 EW/km² die geringste Dichte aufweist (vgl. Tabelle 2.1) [Statistik Austria, 2018a].

Tabelle 2.1: Einwohnerzahl, Fläche und Einwohnerdichte der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a]

Gemeinde	Einwohnerzahl [EW]	Fläche [km ²]	Einwohnerdichte [EW/km ²]
Baumgarten	880	6,95	126,62
Draßburg	1.174	9,67	121,41
Forchtenstein	2.810	16,57	169,58
Hirm	1.009	3,11	324,44
Loipersbach	1.214	8,53	142,32
Mattersburg	7.315	28,17	259,67
Rohrbach bei Mattersburg	2.759	15,21	181,39
Schattendorf	2.368	12,11	195,54
Gesamt	19.529	100,32	195,67

Den größten Anteil der Bevölkerung bilden die Bewohner im Alter von 15-60 Jahren mit 61%. Der Anteil der über 60-Jährigen liegt bei 25%, gefolgt von den unter 15-Jährigen mit 14 % (siehe Abbildung 2.2).

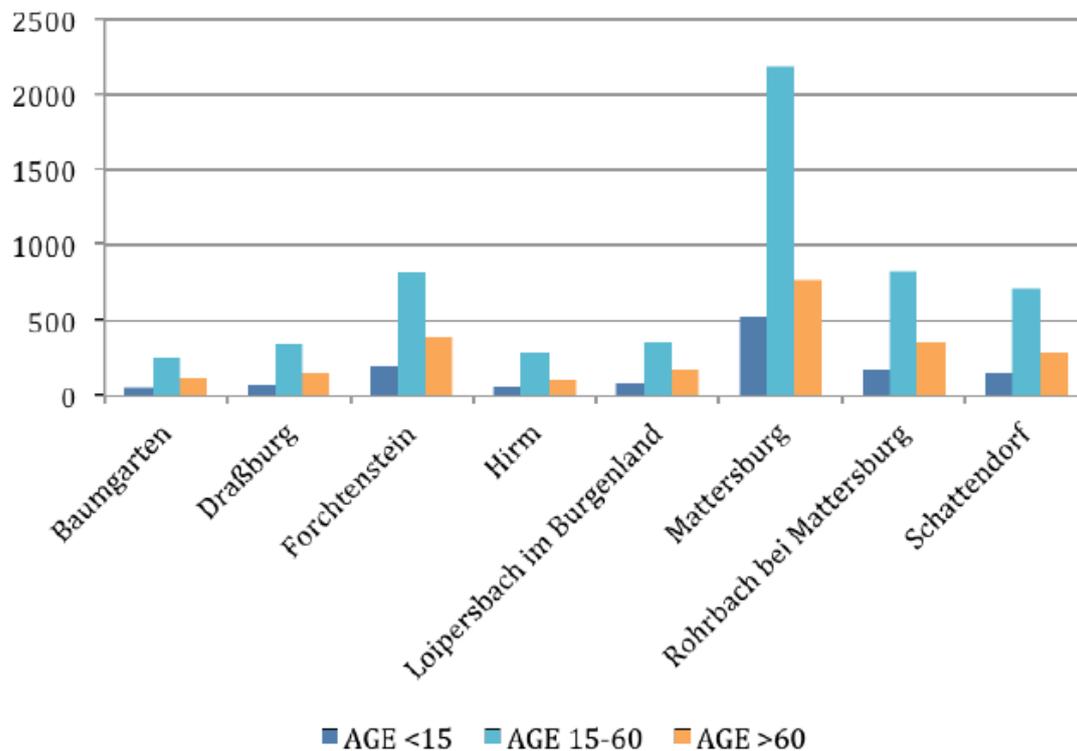


Abbildung 2.2: Bevölkerungsstruktur (Altersgruppen) in den Gemeinden der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [data.gv.at, 2015/16]

Die Gemeinden der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ verzeichneten in den letzten Jahren eine teils stagnierende, teils steigende Bevölkerungszahl. Die Gesamtbevölkerung der Region ist dementsprechend leicht steigend [Statistik Austria, 2018c].

Die Verteilung des Ausbildungsniveaus in der Region ist in Abbildung 2.3 dargestellt. Den größten Anteil bilden die Einwohner mit erfolgreichem Pflichtschulabschluss. 4.597 Einwohner (27%) werden dieser Gruppe zugerechnet, gefolgt von 2.453 Personen der Bevölkerung (15%) mit einer abgeschlossenen berufsbildenden mittleren Schule. 1.523 (9%) haben einen Abschluss einer berufsbildenden höheren Schule. 859 Personen (5%) verfügen über einen Abschluss der allgemeinbildenden höheren Schule. 95 Personen (1%) haben ein Kolleg, sowie 1.625 Einwohner (10%) eine Hochschule absolviert.

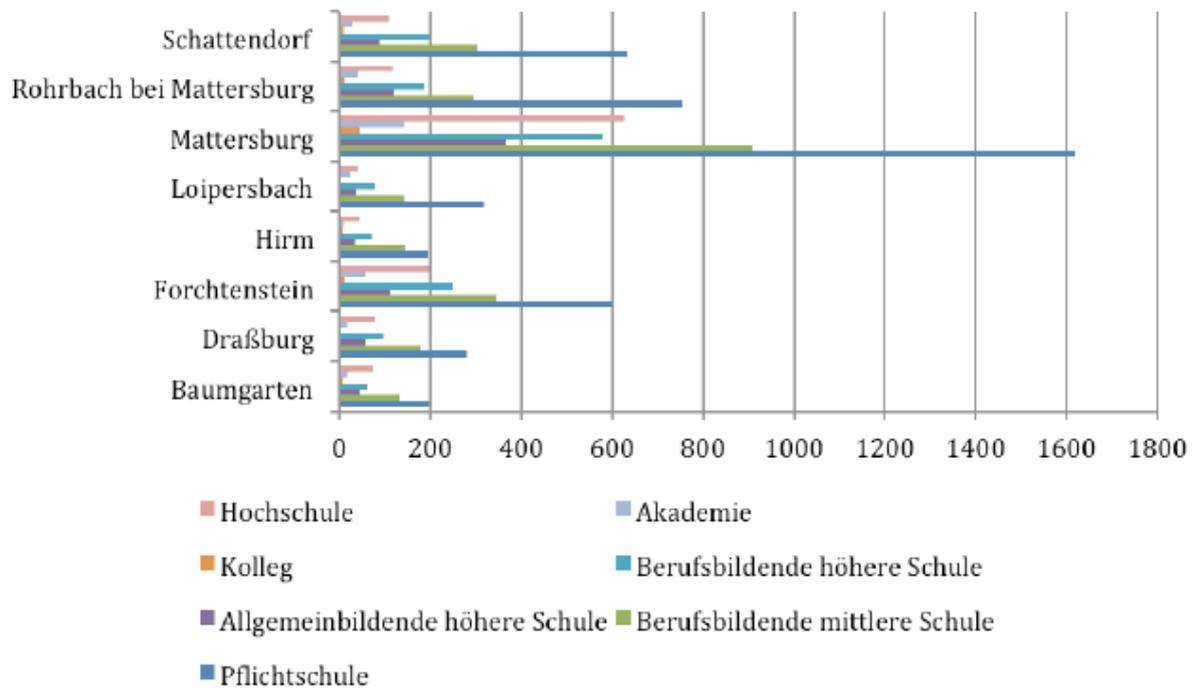


Abbildung 2.3: Höchste abgeschlossene Ausbildung der Einwohner der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a]

2.1.2 Wirtschaft

Die regionale Wirtschaftsstruktur des Nordburgenlands, so auch die der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“, wird von einem hohen Dienstleistungsanteil geprägt. Das Gebiet zeichnet sich durch einen niedrigen Anteil an Teilzeitbeschäftigung, einen niedrigen Anteil erwerbsferner Personen und einen hohen durchschnittlichen Jahresnettobezug aus. Die Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft zeigt sich in einem immer noch überdurchschnittlich hohen Anteil an Arbeitsplätzen [AMS, 2018].

In der „Smart Region Kogelberg“ sind ca. 70,52% der Personen erwerbstätig. Dies entspricht 13.701 Personen. Davon sind 1.401 Personen (7,21%) als arbeitslos registriert (siehe Abbildung 2.4).

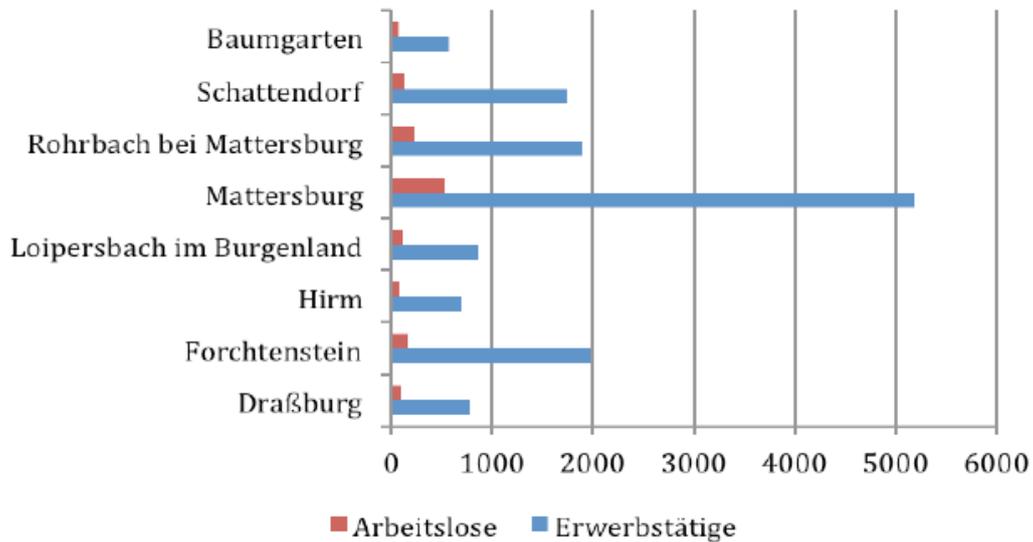


Abbildung 2.4: Anzahl der erwerbstätigen bzw. arbeitslosen Personen in den Gemeinden der „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a]

Den Hauptteil bilden die im Handel beschäftigten Erwerbstätigen mit 1.488 Personen (16%), dicht gefolgt von dem Bereich für Herstellung von Waren (mit 1.317 Personen, entspricht 14%). Beachtlich ist auch die Zahl der Beschäftigten im Bereich der öffentlichen Verwaltung (1.070 Personen, entspricht 12%), wie auch im Bereich des Bauwesens (981 Personen, entspricht 11%) (siehe Abbildung 2.5).

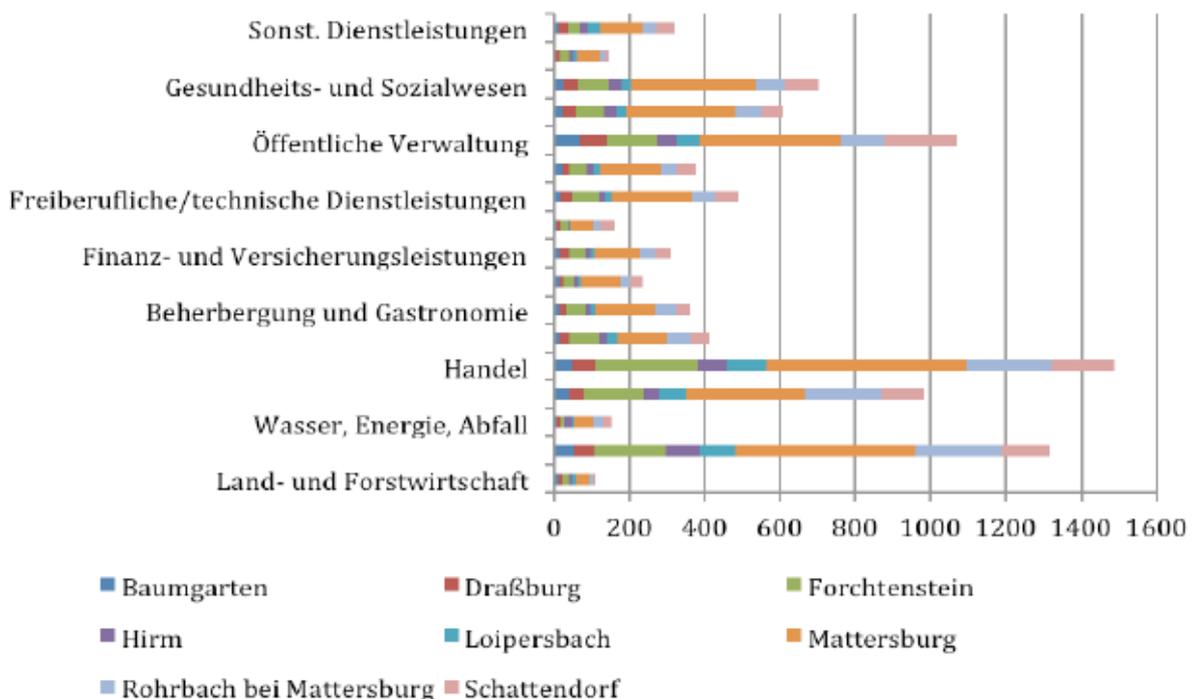


Abbildung 2.5: Überblick über die Erwerbssektoren in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a]

2.2 Bestehende Strukturen in der Region

Neben der Vielzahl an Gemeinschaften (Feuerwehr, Bildung / Schulen, soziale Einrichtungen, etc.) partizipieren alle beteiligten Gemeinden am **LEADER Programm** „Aktionsgruppe Nordburgenland plus“.

Die Ziele und Visionen dieses Programms sind in der lokalen Entwicklungsstrategie, durch die Erarbeitung folgender vier strategischer Aktionsfelder, festgelegt [LAG nordburgenland plus, 2018]:

- **Aktionsfeld 1: Wertschöpfung**

Im Fokus dieses Aktionsfeldes stehen die Steigerung der regionalen Wertschöpfung und der Ausbau des Tourismusstandortes. Durch Aktionsfeld 1 sollen die folgenden vier Zielsetzungen erreicht werden:

- Steigerung der Bekanntheit und Schaffung alternativer Vertriebswege für regionale Produkte
- Weintourismus ausbauen und professionalisieren
- Naturtourismus ausbauen und professionalisieren
- Tourismusstrukturen aufbauen und professionalisieren

- **Aktionsfeld 2: Natürliche Ressourcen und kulturelles Erbe**

Aktionsfeld 2 soll vorrangig die Bewusstseinsbildung innerhalb der ansässigen Bevölkerung anregen, indem eine Erhöhung des Wertbewusstseins und Wertschätzung des Lebensraumes forciert wird. Die folgenden vier Zielsetzungen sollen innerhalb der Abwicklung von Aktionsfeld 2 erreicht werden:

- Wertbewusstsein und Wertschätzung für Naturlebensräume und Naturvermittlung steigern
- Erhaltung und Nutzung alter Sorten bzw. Rassen
- Bewusstseinsbildung für regionale Lebensmittel
- Sensibilisierung für den Welterbe-Status

- **Aktionsfeld 3: Gemeinwohl – Strukturen und Funktionen**

Die Stärkung der in der Region vorhandenen Strukturen, der Bildung und des sozialen Zusammenhaltes soll in Aktionsfeld 3 forciert werden. Dabei wird zwischen den folgenden drei Themenfeldern differenziert:

Themenfeld 1: Stärkung der Orte

- Attraktivierung von Nahversorgung als regional eingebettetes Wirtschaftsmodell
- Bündelung kommunaler Energiestrategien
- Neue Funktionen für Ortskerne finden

Themenfeld 2: Bildung und LLL (Lebenslanges, lebensbegleitendes Lernen)

- Selbstorganisiertes Lernen fördern und unterstützen
- Berufsorientierung unterstützen
- Bereitschaft für LLL erhöhen und Nutzen kommunizieren
- Gleiche Chancen im Zugang zu LLL unterstützen
- Zur Selbständigkeit ermutigen

Themenfeld 3: Sozialer Zusammenhalt

- Stärkung des ehrenamtlichen Engagements
- Impulse zur Integration setzen

• **Aktionsfeld 4: Jugend**

Innerhalb von Aktionsfeld 4 soll die Jugend in Zusammenhang mit nachhaltiger Wirtschaft, Stärkung des Umweltbewusstseins, etc. angesprochen werden.

3 Energiestrategische Stärken und Schwächen der Region

3.1 Bestehende Stärken und Schwächen der Region

Die folgenden Punkte können als **Stärken** der Region genannt werden:

- Intakte Natur und Umwelt im Zusammenhang mit bereits definierter touristischer Zielsetzung (Naturpark)
- Bereits etablierte Kooperationsstrukturen
- Identifikation der Bevölkerung mit der eigenen Region
- Hohe Lebensqualität (Landschaft, Natur, Sport- und Freizeitangebot, ...)
- Die Nutzung von erneuerbaren Energien wird von den regionalen Akteuren als große Chance gesehen
- Hohes Ressourcenpotential an erneuerbaren Energieträgern
- Großes Potential zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen
- Teilweise gute Anbindung an öffentliches Verkehrssystem (Bahn)
- Verfügbares Portfolio an Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben
- Bereits guter Vernetzungsgrad
- Bereitschaft zur Umsetzung von neuen, innovativen Lösungen
- Motivierte Akteure

Schwächen:

- Fehlende Übersicht über Energiebezugswerte mit zugehörigen Benchmarks
- Fehlendes Gesamtenergiekonzept für die Region
- Keine abgestimmten Zielsetzungen
- Keine regionalspezifisch koordinierte Vorgehensweise
- Wenig bewusstseinsbildende Maßnahmen
- Teilweise schlechte Gebäudesubstanzen bei kommunalen Bauten – wenige auf nachhaltige Sanierung ausgerichtete Sanierungspläne
- Keine vorhandenen Mikro-ÖV Konzepte und fehlende Kopplung des öffentlichen Verkehrsangebot mit dem Individualverkehr
- Fehlende Ladeinfrastruktur zur Forcierung elektrischer Antriebe
- Noch keine Etablierung von ökotouristischen Maßnahmen in das touristische Naturpark-Angebot
- Wenig Anreize für die unmittelbare Beteiligung von BürgerInnen

3.2 Durch das Vorhaben KEM entstehende Chancen und Risiken für die Region

Durch das KEM ergeben sich folgende **Chancen** für die Region „Kogelberg“, die zur Reduktion der regionalen Schwächen beitragen können:

- Besseres Miteinander
- Größere Umsetzungschancen für Projekte
- Sicherung & Erhöhung der Lebensqualität
- Schaffung einer motivierten Community
- Erhaltung der Natur und Umwelt
- Erhöhung der touristischen Sichtbarkeit des Naturparks
- Know-How-Aufbau
- Mitgestaltung – Nutzung der Chancen in Zusammenhang mit der Digitalisierung
- Geringere Energieabhängigkeit vom Import
- Regionale Wertschöpfung
- Aufwertung des Wirtschaftsstandortes
- Schaffung von Arbeitsplätzen
- Beitrag zu nationalen und internationalen Klimazielen

Ein **Risiko** für das Vorhaben der Umsetzung der Klima- und Energie-Modellregion Kogelberg besteht dann, wenn die Bevölkerung sich nicht mit den Ideen und dem Konzept des Gesamtvorhabens identifizieren kann und so kein Interesse an der Mitwirkung zur Entwicklung und Etablierung einer Modellregion besteht. Dieser Umstand kann auch durch fehlendes Know-How oder z.B. negativen Ersterfahrungen mit neuen Technologien verstärkt werden. Ebenso müssen die lokalen Betriebe vom Projekt angesprochen werden, da sonst das Risiko besteht, dass sich neue Technologien auf Basis von fehlenden regionalen Angeboten nicht durchsetzen. Auch wirtschaftliche Rahmenbedingungen spielen beim Umstieg auf erneuerbare Energien eine wesentliche Rolle, denn sind die Preise für konventionelle Energie niedrig, besteht wenig Anreiz zum Energie sparen bzw. die Energieversorgung durch Erneuerbare zu gestalten. Ein weiteres Risiko besteht im Nutzungskonflikt der Ressourcen vor allem der landwirtschaftlichen Flächen zwischen Nahrungsmittel- und Energieproduktion. Eine Fortführung des Projektes würde scheitern, wenn die erforderlichen Kooperationen nicht nachhaltig bestehen bleiben und kein Wissensaustausch (auch über die Regionsgrenzen hinaus) stattfindet.

3.3 Bisherige Tätigkeiten im Bereich Energie

Wie bereits in Kapitel 2.2 angeführt, sind alle Gemeinde Mitglieder der Leader-Aktionsgruppe Nordburgenland plus. Die Gemeinden Forchtenstein (seit 2008), Mattersburg (seit 2003) und

Rohrbach (seit 2003) sind zudem auch Klimabündnisgemeinden. Die Volksschule Forchtenstein fungiert seit 2008 als Klimabündnisschule. Baumgarten, Draßburg, Mattersburg und Schattendorf haben sich auch am Landesprogramm EKKO (Energiekonzepte für Kommunen) beteiligt.

In der Gemeinde Mattersburg wurden bei der Neuerrichtung von öffentlichen Gebäuden erneuerbare Wärmebereitstellungsanlagen (Wärmepumpen) installiert. Weiters wurde am Standort HS Mattersburg eine Photovoltaik-Anlage realisiert. Sehr gut angenommen wird in Mattersburg das Projekt „Pedibus“. Dabei können Kinder an definierten Stationen zu bestimmten „Startzeiten“ gemeinsam mit anderen Schülerinnen und Schülern zur Schule gehen. Dadurch werden die Kinder zu mehr Bewegung motiviert und haben mit den Kindern ihrer unmittelbaren Wohngegend regelmäßigen Kontakt. Seit 2015 setzt Mattersburg auch ein Verkehrskonzept um. In diesem Zusammenhang werden Radwege rot markiert, um den Radverkehr in der Stadt sicherer zu machen und die Bürgerinnen sollen dadurch motiviert werden für kurze Wege auf das Auto zu verzichten.

In den Gemeinden Draßburg, Forchtenstein und Schattendorf wurden bereits Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Objekten installiert. In Forchtenstein wurde zudem bereits die gesamte öffentliche Beleuchtungsanlage auf LED-Technik umgerüstet. In den weiteren teilnehmenden Gemeinden konnten erste Umstellungen von einzelnen Straßenzügen bzw. einzelnen Lichtpunkten vorgenommen werden. In den Schulen der Gemeinden werden laufend Aktionen und Initiativen zur Schaffung von Bewusstsein für eine auf regionale und saisonale Produkte basierende gesunde Ernährung gelegt.

In den Schulen der Gemeinden werden laufend Aktionen und Initiativen zur Schaffung von Bewusstsein für eine auf regionale und saisonale Produkte basierende gesunde Ernährung gelegt.

Die Gemeinden der Klima- und Energiemodellregion verbindet somit nicht nur eine lange kommunale Zusammenarbeit. Die Teilnahme an den oben angeführten Projekten beweist, dass auch Energie, Nachhaltigkeit und Klimaschutz wichtige Anliegen aller Gemeinden sind. Daher ist es wichtig diese Themen nun auch auf regionaler Ebene zu bearbeiten. Denn durch die Kooperationen der Gemeinden entsteht eine koordinierte Zusammenarbeit, welche die Umsetzung von Projekten erleichtert. Durch das Klima- und Energie-Modellregions-Projekt entsteht außerdem ein Netzwerk von Personen mit Anliegen im Bereich Energie und Klimaschutz. Damit kann die Initiative aller beteiligten Akteure gebündelt und so mit der Entscheidungsfähigkeit der Bürgermeister die gemeinsame Tatkraft gezielt für die Erreichung der Ziele eingesetzt werden. Außerdem können alle beteiligten Gruppen von den entstehenden Synergieeffekten profitieren.

4 Energie- und CO₂-Bilanzen der Region

4.1 Qualitative Energiebilanz der Region

4.1.1 Energiebereitstellung

Die netzgebundene Energieversorgung (Strom, Wärme und Gas) im Gebiet der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ wird durch die Netz Burgenland GmbH (Tochterunternehmen der Energie Burgenland AG) bewerkstelligt. Nachfolgend werden die bestehenden Energiebereitstellungsstrukturen in den betrachteten Bereiche (Strom, Wärme, Kälte und Treibstoffe) zusammenfassend erläutert.

Stromversorgung

Die Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ liegt vollständig innerhalb des Netzgebietes der Netz Burgenland GmbH. Im Rahmen von diversen Maßnahmen wurden in den einzelnen Gemeinden bereits erste Aktivitäten in Zusammenhang mit der Implementierung von erneuerbaren Energiebereitstellungssystemen durchgeführt.

Wärme

Innerhalb der Region sind gegenwärtig keine großindustriellen Betriebe angesiedelt. Dadurch bedingt besteht nur geringer Bedarf hinsichtlich Hochtemperatursysteme. Hinsichtlich des Einsatzes von alternativen Energien, wie bspw. Solarenergie wurden, aufgrund der weitgehend zerstreuten Struktur in der Region mit vielen Einfamilienhäusern, die teilweise sehr abgelegen sind, bislang wenige Potentiale aktiviert.

Kälte

Der Kältebedarf ist auf wenige Betriebe begrenzt, wodurch theoretisches Potential für nachhaltige und effiziente Lösungen besteht.

Treibstoffe

In Bezug auf Treibstoffe erfolgt die derzeitige Versorgung fast zur Gänze durch fossile Energieträger (Diesel und Benzin). Alternative Treibstoffe (z.B.: elektrische Energie) spielen dabei noch eine untergeordnete Rolle.

4.1.2 Erneuerbare Ressourcen

Die KEM „Smart Region Kogelberg“ zählt mit einer Sonnenscheindauer von rd. 2200 Stunden pro Jahr zu den österreichweit sonnigsten Regionen. Aus diesem Grund eignet sich die Region besonders für die Errichtung und den Betrieb von Solar- und Photovoltaik-Anlagen. Auch eine Nutzung der Umgebungswärme in Form von Wärmepumpenanwen-

dungen ist technisch und ökonomisch sinnvoll – additiv auch in Kombination mit Photovoltaik.

Aufgrund der Topographie und der Lage wird die Wasserkraft keinen wesentlichen Beitrag leisten können. Die Abwärmenutzung kann aufgrund fehlender Industriebetriebe, welche ein wirtschaftlich relevantes Abwärmepotential bieten würden, ebenfalls vernachlässigt werden. Ein etwaiges (tiefen)geothermisches Potenzial wird auf Basis von Erkenntnissen aus Energiekonzepten des Bezirkes als gering bzw. nicht vorhanden angenommen (Detailuntersuchungen fehlen). In Zusammenhang mit der Nutzung von Windkraft ist ein verbleibendes (unabhängig vom Windpark Baumgarten) theoretisches Potential innerhalb der Region gegeben. Das tatsächliche nutzbare Potential fällt jedoch unter Berücksichtigung von Ausschluss-/ Bufferzonen (rund um National- und Naturparks, Siedlungen, Verkehrsnetze, etc.) als gering aus. Zu den wesentlichen, verfügbaren Ressourcen der Region zählen daher Solarenergie (sowohl thermisch, als auch photoelektrisch), biogene Ressourcen (Biomasse) und die Umgebungswärme (Wärmepumpenanwendungen).

4.2 Energiebedarf in der KEM „Smart Region Kogelberg“

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Energie- und CO₂ Bilanzen der KEM „Smart Region Kogelberg“ im Detail quantitativ dargestellt.

4.2.1 Strombedarf

Der Jahresstrombedarf der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ wurde mit rd. 86,4 GWh/a identifiziert. Dieser elektrische Energiebedarf lässt sich auf die Sektoren Haushalte und Landwirtschaft, Gewerbe, und öffentliche Verwaltung aufteilen:

- Haushalte & Landwirtschaft: 38 GWh/a
- Gewerbe: 44,1 GWh/a
- Öffentliche Verwaltung: 4,3 GWh/a

Die quantitative Aufteilung des Jahresstrombedarfs nach den o.a. Sektoren der „Smart Region Kogelberg“ ist in Abbildung 4.1 dargestellt.

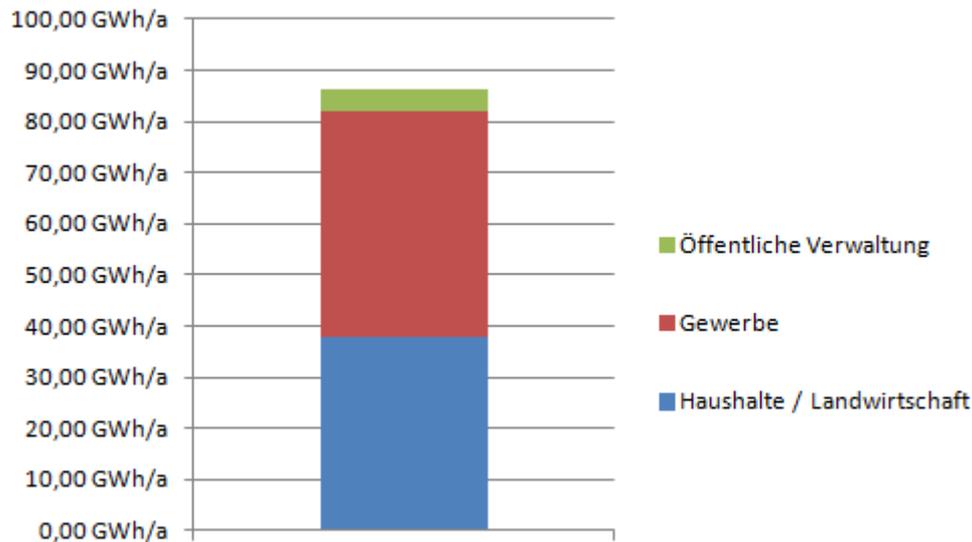


Abbildung 4.1: Aufteilung des Jahresstrombedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Sektoren

In Abbildung 4.2 ist die prozentuelle Zuordnung des Gesamtstrombedarfes der Region zu den einzelnen Sektoren dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der Sektor Gewerbe mit rd. 51% den größten Anteil am Gesamtstrombedarf der Region aufweist. Die verbleibenden Anteile lassen sich zu 44% auf die Haushalte & Landwirtschaft bzw. 5% auf die öffentliche Verwaltung aufteilen.

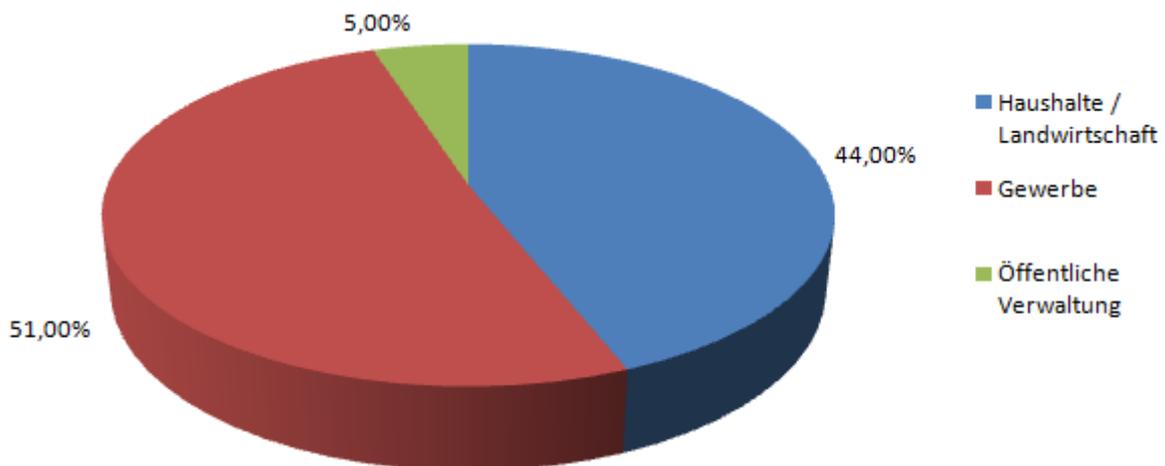


Abbildung 4.2: Prozentuelle Verteilung des Gesamtstrombedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Sektoren

4.2.2 Wärmebedarf

Der Wärmeverbrauch der Region beläuft sich gesamthaft auf rd. 147,6 GWh/a. In Abbildung 4.3 ist der Gesamtwärmebedarf unterteilt in die Sektoren öffentliche Verwaltung, Gewerbe und private Haushalte & Landwirtschaft dargestellt. Den größten Bedarf weist der Privat-

bzw. Landwirtschaftssektor mit rd. 136,6 GWh/a auf. Die Sektoren Gewerbe und öffentliche Verwaltung stellen mit 8,2 GWh/a und 2,8 GWh/a nur einen kleinen Anteil am Gesamtwärmebedarf der „Smart Region Kogelberg“. In Abbildung 4.3 ist die Aufteilung des Jahreswärmebedarfs nach den Sektoren ersichtlich.

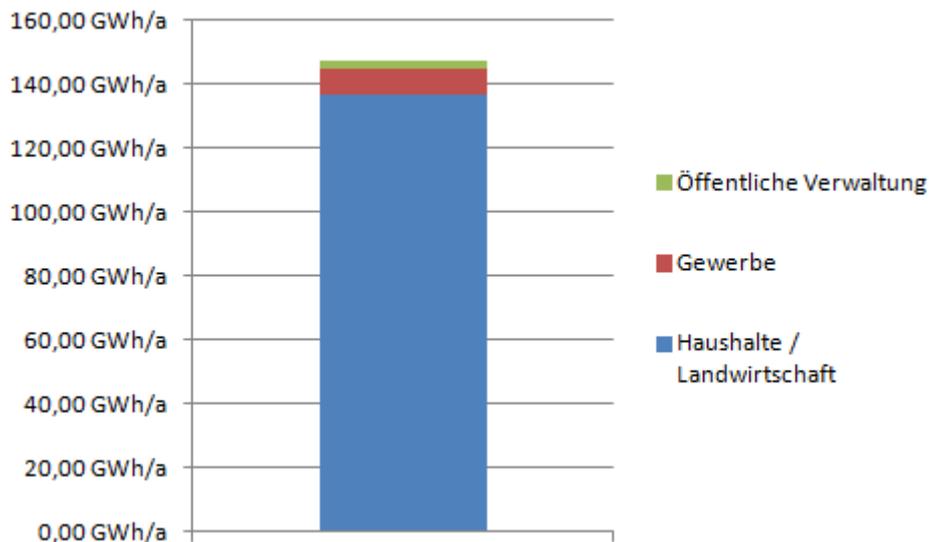


Abbildung 4.3: Wärmebedarf der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach unterschiedlichen Sektoren

In Abbildung 4.4 ist die prozentuelle Zuordnung des Gesamtwärmebedarfes der Region zu den einzelnen Sektoren dargestellt. Mit rd. 92,56% besteht der größte Bedarf bei den Haushalten und in der Landwirtschaft.

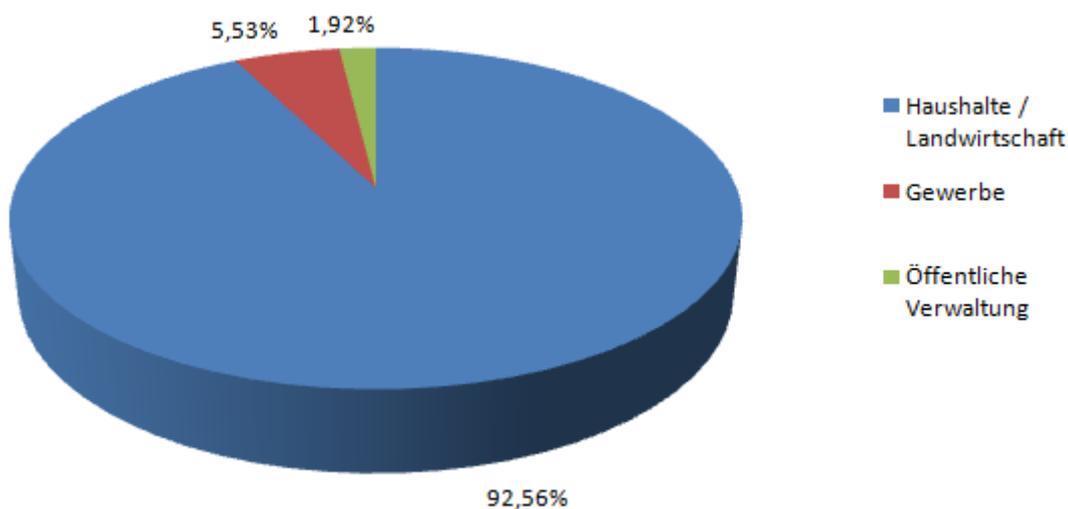


Abbildung 4.4: Darstellung der prozentuellen Aufteilung des Gesamtwärmebedarfes der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Sektoren

4.2.3 Treibstoffbedarf

Der Treibstoffverbrauch der Region im mobilen Sektor wurde gesamthaft mit rd. 361,4 GWh/a identifiziert. Die Zusammensetzung sowie prozentuelle Aufteilung der unterschiedlichen verwendeten Kraftstoffarten innerhalb der KEM „Smart Region Kogelberg“ ist in Abbildung 4.5 bzw. Abbildung 4.6. ersichtlich.

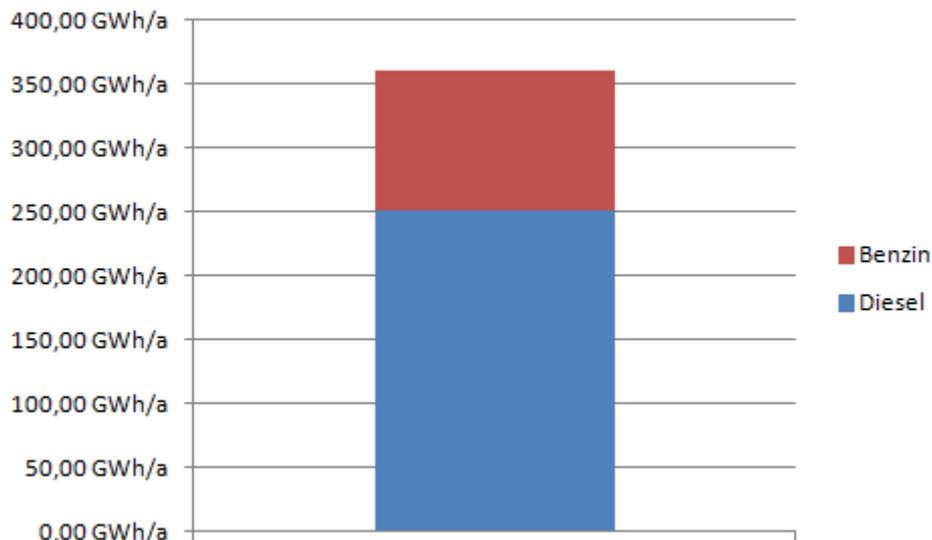


Abbildung 4.5: Darstellung der Zusammensetzung des Treibstoffbedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“

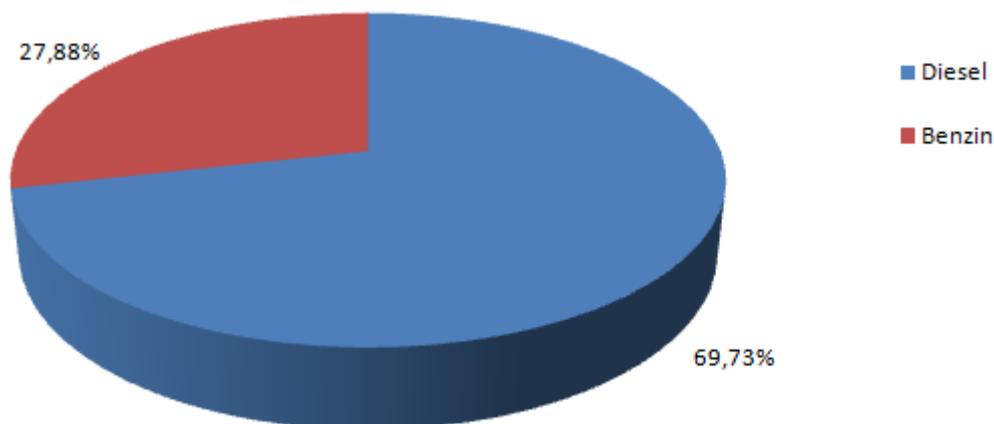


Abbildung 4.6: Darstellung der prozentuellen Aufteilung der unterschiedlichen Kraftstoffe in der KEM „Smart Region Kogelberg“

Wie in den o.a. Abbildungen ersichtlich ist, zeigt sich ein hoher fossiler Anteil am Gesamtkraftstoffbedarf. Mit rd. 64,91% bzw. 234,5 GWh/a nehmen die Dieselmotorkraftstoffe aus fossilen Energieträgern den größten Anteil am gesamten Treibstoffbedarf ein. Den zweitgrößten Anteil stellen die fossilen Ottomotorkraftstoffe mit rd. 27,88% (100,8 GWh/a) dar. Der Anteil an Treibstoff aus erneuerbaren Energiequellen beträgt dahingegen rd. 7,21%, wobei rd. 17,5 GWh/a

auf erneuerbare Dieselkraftstoffe und rd. 8,6 GWh/a auf regenerative Ottokraftstoffe entfällt. Es ist ersichtlich, dass der fossile Anteil am Gesamtkraftstoffbedarf wesentlich höher ist, als jener der Erneuerbaren.

4.2.4 Gesamtenergiebedarf der Region

Als Gesamtenergiebedarf für die KEM „Smart Region Kogelberg“ resultiert, auf Basis der bisherig gewonnenen Erkenntnisse und bezugnehmend auf die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität, ein Bedarf von rd. 595,4 GWh/a, wobei rd. 86,4 GWh/a auf elektrische Energie, 147,6 GWh/a auf Wärme und 361,4 GWh/a auf Treibstoffe entfallen. In Abbildung 4.7 ist der Gesamtenergiebedarf der KEM „Smart Region Kogelberg“ dargestellt.

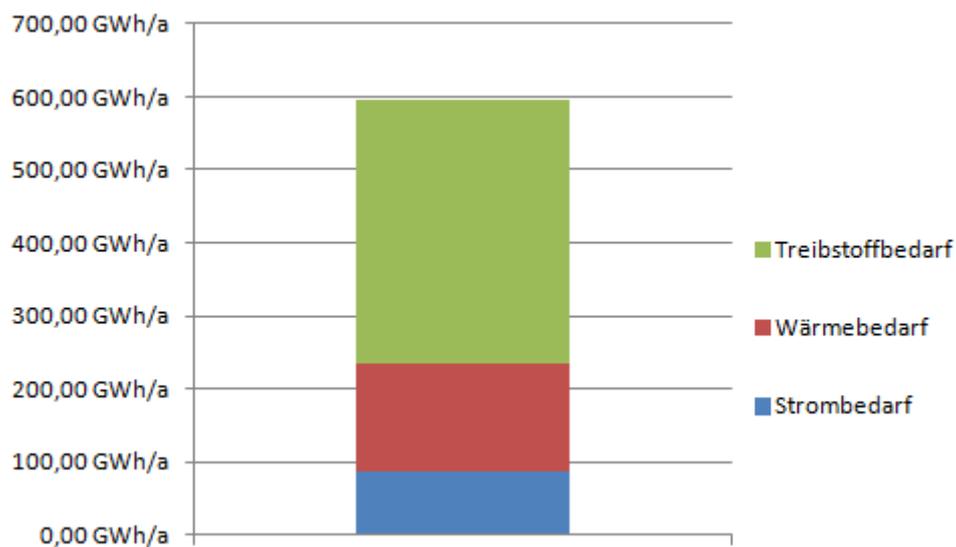


Abbildung 4.7: Zusammensetzung des Gesamtenergiebedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“

In Zusammenhang mit der Ermittlung des Strom- bzw. Wärmebedarfs der Region wurden die spezifischen Energieverbräuche explizit für die Sektoren Haushalte & Landwirtschaft, Gewerbe und öffentliche Verwaltung erhoben. Der jeweilige zugehörige Gesamtenergiebedarf ist in Abbildung 4.8 dargestellt und beträgt rd. 234 GWh/a, wobei auf Haushalte und Landwirtschaft rd. 174,6 GWh/a, auf Gewerbe rd. 52,2 GWh/a und auf die öffentliche Verwaltung rd. 7,2 GWh/a entfallen.

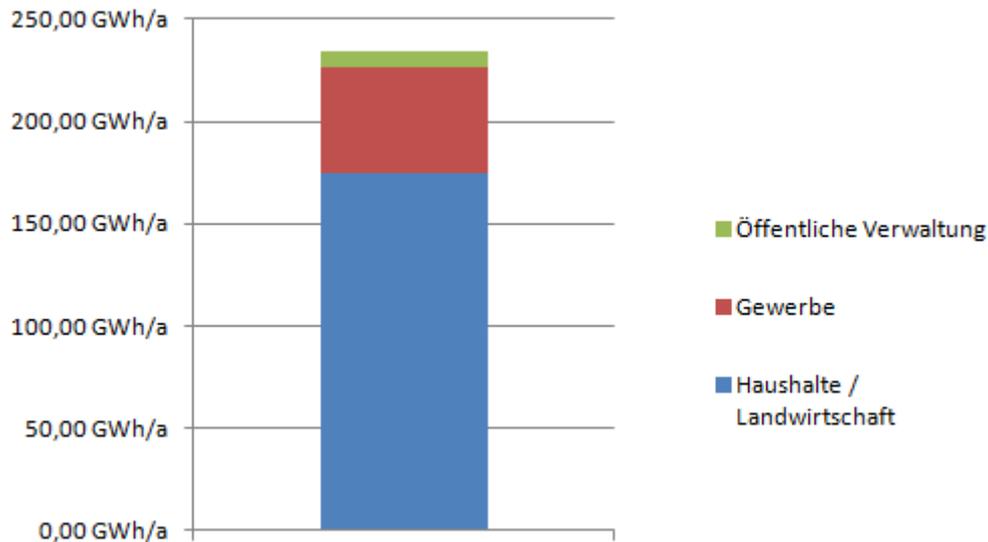


Abbildung 4.8: Endenergiebedarf an Strom und Wärme in den Sektoren Haushalte & Landwirtschaft, Gewerbe und öffentliche Verwaltung der KEM „Smart Region Kogelberg“

4.3 Aktuelle Energiebereitstellungsstruktur der Region

In diesem Kapitel werden die regional vorhandenen Energiesysteme betrachtet. Dabei wurde die aktuelle Energiebereitstellungsstruktur der KEM „Smart Region Kogelberg“ anhand einer durchgeführten Analyse identifiziert.

4.3.1 Strom

Ein Großteil der regional gewonnenen elektrischen Energie wird durch den Windpark (Anlagennennleistung rd. 15 MW) in der Gemeinde Baumgarten aufgebracht. Durch den Windpark werden rd. 7,3 GWh/a an elektrischer Energie vor Ort gewonnen. Mit Photovoltaik-Anlagen werden regional rd. 3,5 GWh/a produziert. Die gegenwärtig installierten PV-Anlagenleistungen nach Gemeinde sind in Tabelle 4.1 aufgelistet.

Tabelle 4.1: Gegenwärtig installierte PV-Anlagenleistung nach KEM-Gemeinde [Netz Burgenland GmbH, 2019]

Gemeinde	Installierte PV-Anlagenleistung in kWp
Baumgarten	93,59
Draßburg	94,20
Forchtenstein	301,26
Hirm	145,02
Loipersbach	43,91
Mattersburg	2292,97
Rohrbach bei Mattersburg	264,03
Schattendorf	224,93

Gesamt werden jährlich rd. 10,8 GWh/a erneuerbarer Strom in der KEM „Smart Region Kogelberg“ bereitgestellt, wobei rd. 3,5 GWh/a auf Photovoltaik und rd. 7,3 GWh/a auf Windkraft (Windkraftanlage Baumgarten) entfallen. In Abbildung 4.9 ist die gegenwärtige elektrische Energiebereitstellungsstruktur der Region dargestellt.

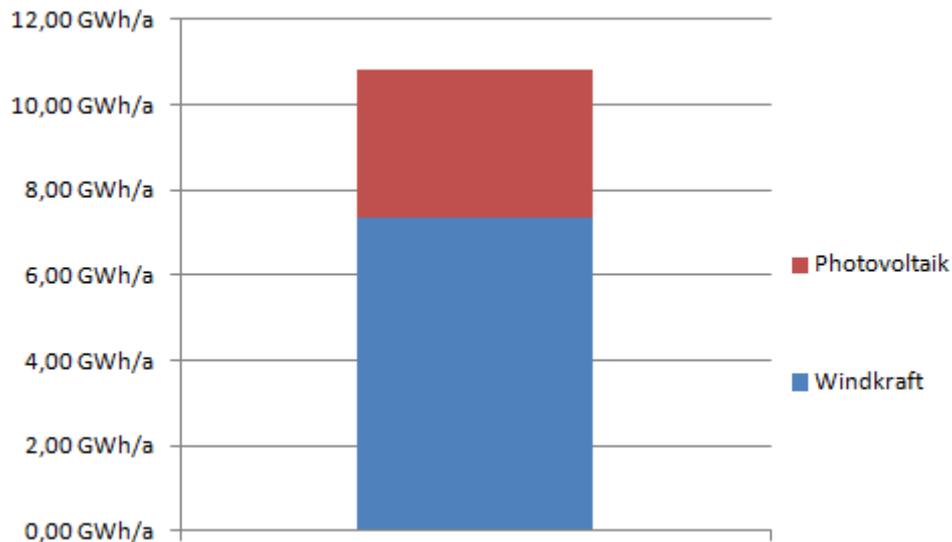


Abbildung 4.9: Darstellung der gegenwärtigen Stromaufbringungsstruktur unterschiedlicher Energieerzeuger in der KEM „Smart Region Kogelberg“

4.3.2 Wärme

Die regionale Wärmebereitstellung in der KEM „Smart Region Kogelberg“ beläuft sich in Summe auf rd. 20,4 GWh/a, wobei ein Großteil der Energieaufbringung (rd. 18,6 GWh/a) über den Einsatz biogener Energieträger bewerkstelligt wird. Hierbei wurde der Anteil an Biomasse anhand des Brennstoffbedarfs im privaten Sektor (statistische Daten), sowie unter Berücksichtigung der durch die Gemeinden bereitgestellten Daten ermittelt. In Abbildung 4.10 ist die gegenwärtige Wärmebereitstellungsstruktur der KEM „Smart Region Kogelberg“ dargestellt.

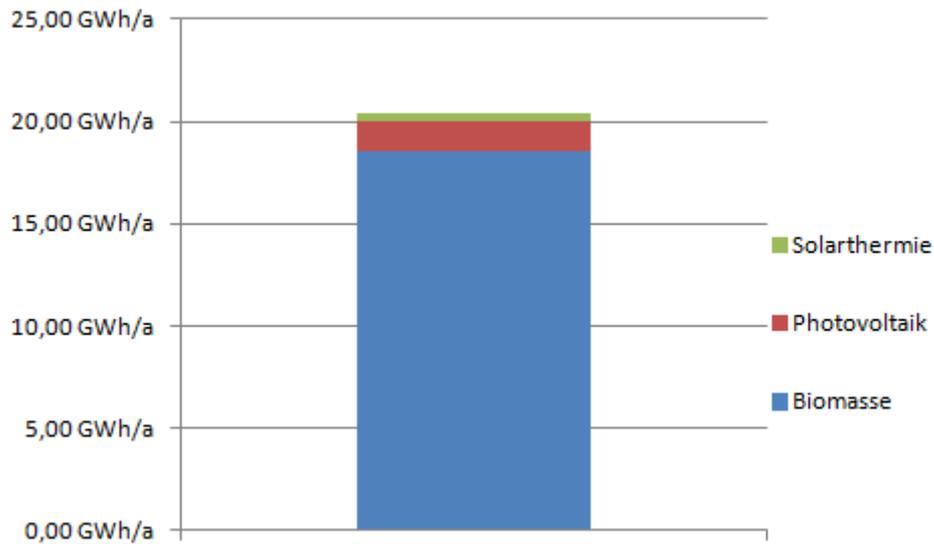


Abbildung 4.10: Darstellung der gegenwärtigen Wärmeerzeugungsstruktur unterschiedlicher Energieerzeuger in der KEM „Smart Region Kogelberg“

Nachfolgend wird die gesamte gegenwärtige regionale Energiebereitstellungsstruktur der KEM „Smart Region Kogelberg“ dem Gesamtenergiebedarf der Region gegenübergestellt (siehe Abbildung 4.11) und die Ergebnisse verglichen. Es zeigt sich, dass im Treibstoffbereich derzeit keine (bzw. keine erfassbare) regionale Energiebereitstellung erfolgt. Im Strombereich werden rd. 12,7 GWh/a (entspricht rd. 14,65%) regional gewonnen. In Bezug auf thermische Energie werden rd. 20,4 GWh/a (entspricht rd. 13,82%) regional bereitgestellt. Insgesamt werden somit rd. 14,13% des Gesamtenergiebedarfs für die Bereiche Strom und Wärme auf Endenergiebasis regional gewonnen.

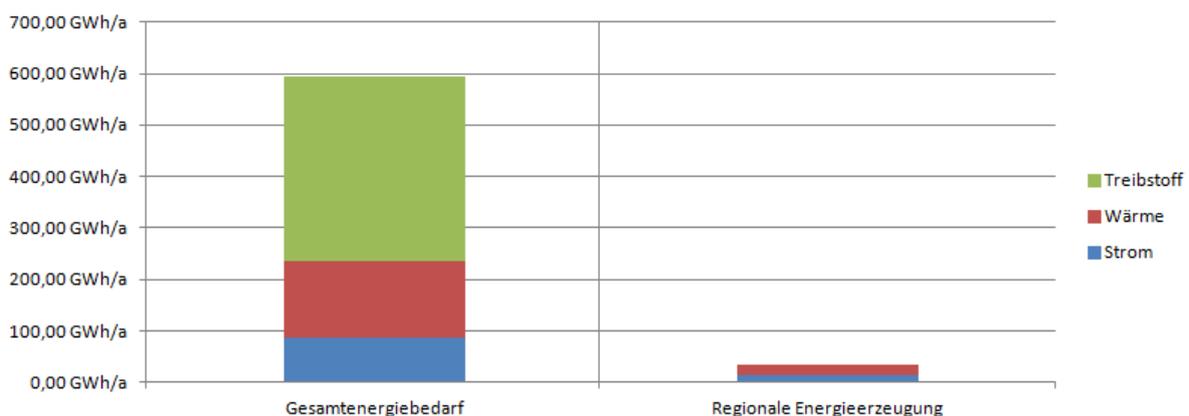


Abbildung 4.11: Gegenüberstellung des Gesamtenergiebedarfs und der regionalen Erzeugung nach Sektoren (Strom, Wärme und Treibstoff) auf Endenergiebasis in der KEM „Smart Region Kogelberg“

Die Differenz zwischen Gesamtenergiebedarf und regionaler Energiebereitstellung wird durch eine strom-, wärme- und treibstoffseitige externe Energiebereitstellung bewerkstelligt.

4.4 Aktueller CO₂-Ausstoß in der Region durch Energiebereitstellung

Unter Berücksichtigung der gegenwärtigen energetischen Situation der KEM „Smart Region Kogelberg“ erfolgt in diesem Abschnitt eine Darstellung der aktuellen Kohlendioxid-Emissionen. In Tabelle 4.2 sind die zur Berechnung der Emissionen herangezogenen CO₂-Äquivalente der jeweiligen Energieträger aufgelistet.

Tabelle 4.2: Datenbasis zur Berechnung der CO₂-Emissionen [Umweltbundesamt, 2017]

Emittentengruppe	[kg CO ₂ /kWh]
Scheitholz	0,0225
Holzpellets	0,0378
Solarthermie	0,044
Biogas	0,043
Erdgas	0,26731518
Kohle	0,428
Heizöl	0,29517544
Bioheizöl	0,245
Fernwärme	0,203
Photovoltaik	0,018
Benzin	0,27906027
Diesel	0,31257606

Die CO₂-Emissionen der externen Energiebereitstellung wurden anhand des Strommixes der Energie Burgenland AG (Landesenergieversorger, siehe Abbildung 4.12), sowie unter Berücksichtigung der entsprechenden Brennstoffimporte (Bio-/Erdgas, biogene Materialien, etc.) zur Wärmebereitstellung und Treibstoffimporte (Benzin und Diesel) berechnet.

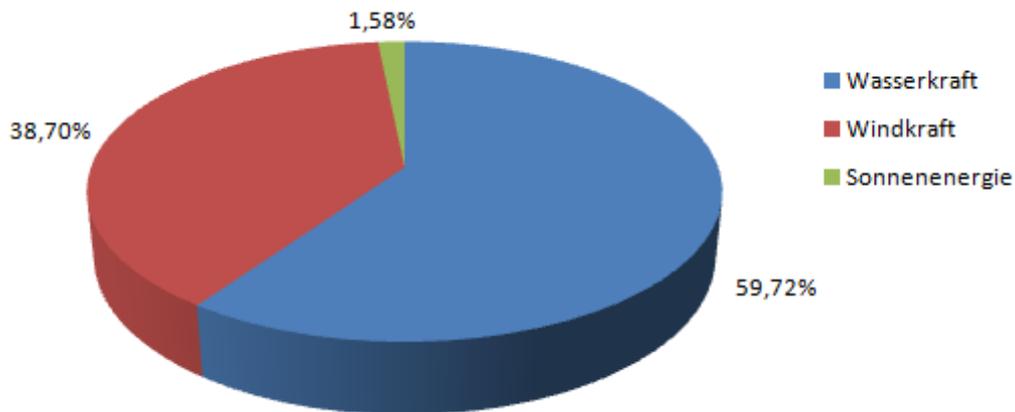


Abbildung 4.12: Darstellung Strommix der Energie Burgenland AG [nach Energie Burgenland AG, 2017]

Abbildung 4.13 zeigt die jährlichen CO₂-Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“. In der Region werden gesamt rd. 130.149 t/a an CO₂ emittiert, wobei dabei rd. 102.592 t/a auf Treibstoffe, rd. 26.001 t/a auf Wärme und rd. 1555 t/a auf Strom entfallen (die elektrische Energie wird dabei ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen, vgl. Abbildung 4.12).



Abbildung 4.13: Darstellung der Gesamt-CO₂-Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Herkunft

Der aus der regionalen Energiebereitstellung resultierende CO₂-Ausstoß beträgt rd. 3.821 t/a, wobei der größte Anteil mit rd. 3.594 t/a durch die Wärmebereitstellung erfolgt. Von untergeordneter Bedeutung sind die durch elektrische Energiebereitstellung verursachten CO₂-Emissionen (rd. 228 t/a). In Abbildung 4.14 sind die durch regionale Anlagen verursach-

ten CO₂-Emissionen, sowie der prozentuelle Anteil der betrachteten Bereiche veranschaulicht.

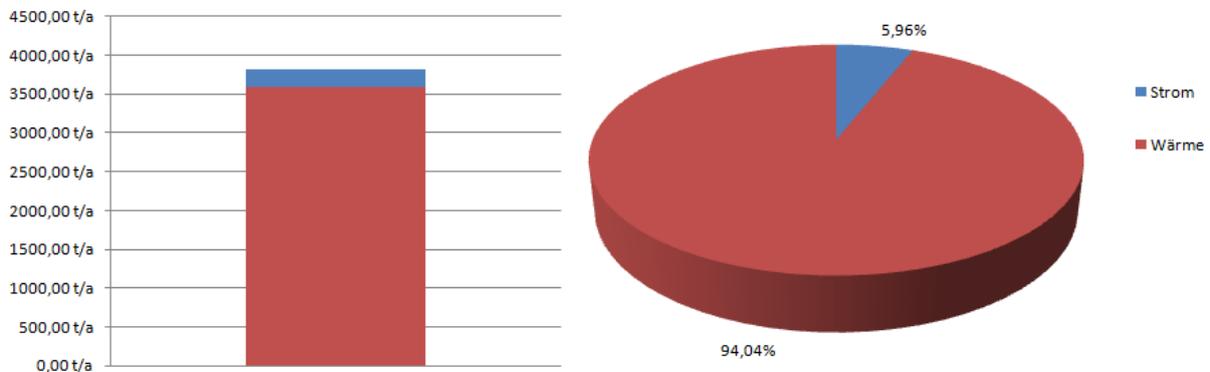


Abbildung 4.14: Darstellung der regionalen CO₂-Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Herkunft

Analog zur Analyse der CO₂-Emissionen zur regionalen Energiebereitstellung erfolgt in Abbildung 4.15 eine Darstellung der aktuellen „externen“ CO₂-Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ und eine Veranschaulichung der prozentuellen Anteile der jeweiligen Bereiche. In Summe werden ca. 180.792 t/a an CO₂ durch Endenergie-Importe in der KEM „Smart Region Kogelberg“ generiert. Den größten Anteil weisen dabei die durch Treibstoffe verursachten CO₂-Emissionen mit rd. 102.592 t/a, gefolgt von der thermischen Energiebereitstellung (rd. 22.407 t/a) und elektrischen Energiebereitstellung (rd. 1.327 t/a) auf.

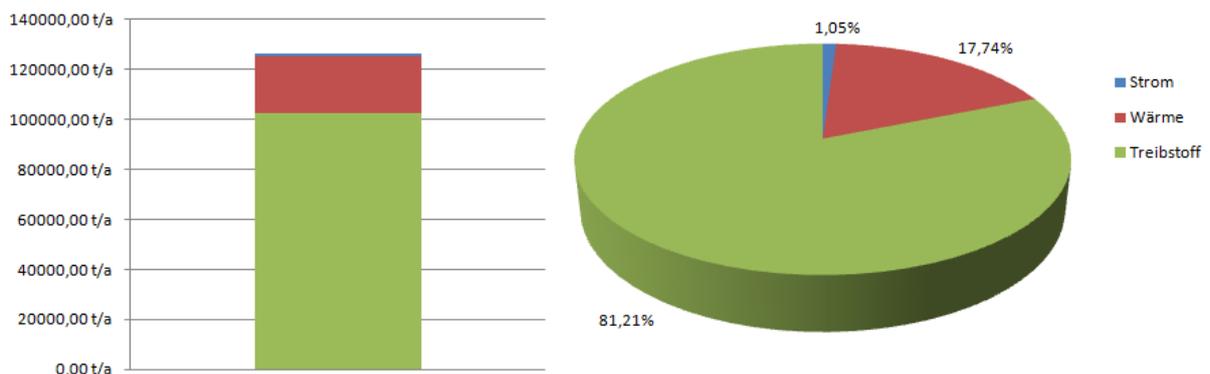


Abbildung 4.15: Darstellung der externen CO₂-Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Herkunft

Die prozentuellen Anteile der durch regionale und „externe“ Energiebereitstellung CO₂-Emissionen am Gesamtenergiebedarf sind in Abbildung 4.16 ersichtlich. Es zeigt sich, dass gegenwärtig der Großteil des regionsspezifischen CO₂-Ausstoßes durch „externe“ Energiebereitstellung verursacht wird.

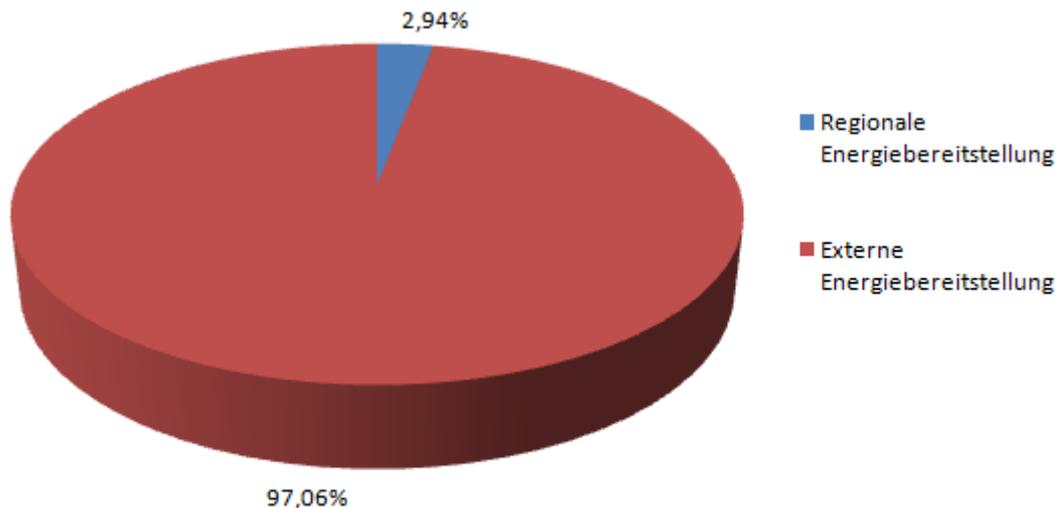


Abbildung 4.16: Anteil der regionalen und „externen“ CO₂-Emissionen an der Gesamt-CO₂-Emission der KEM „Smart Region Kogelberg“

4.5 Potenzialanalyse regional verfügbarer erneuerbarer Energieträger

4.5.1 Solarenergie

Das Bundesland Burgenland ist das sonnenreichste Bundesland Österreich. Dieser Umstand zeigt sich in der verhältnismäßig hohen Anzahl an Sonnenstunden. Insofern stellt die Sonnenenergienutzung eine zielführende Ressource zur Energiebereitstellung dar.

Abbildung 4.17 und Abbildung 4.18 zeigen das reduzierte technische Potential von Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen.

Die Berechnung des reduzierten technischen Potentials unterscheidet sich von der Berechnung des technischen Potentials der Photovoltaik im Wesentlichen durch die Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zur Solarthermie. Es wurde hierbei pragmatisch den beiden Technologien jeweils 50% der nutzbaren Flächen an Gebäuden zugerechnet. Die Flächen haben dabei immer dieselbe Qualität. Dementsprechend ergeben sich ein jährliches Photovoltaik-Potential von bis zu 1000 GWh/a, sowie ein jährliches Solarthermie-Potential von ebenso bis zu 1000 GWh/a.

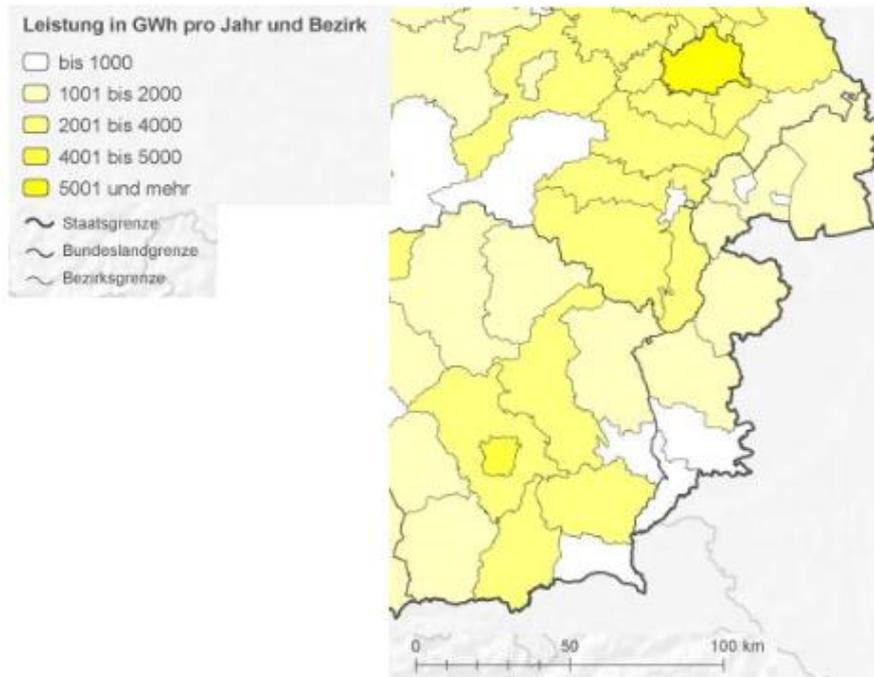


Abbildung 4.17: Technisches Potential der Solarthermie (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008a]

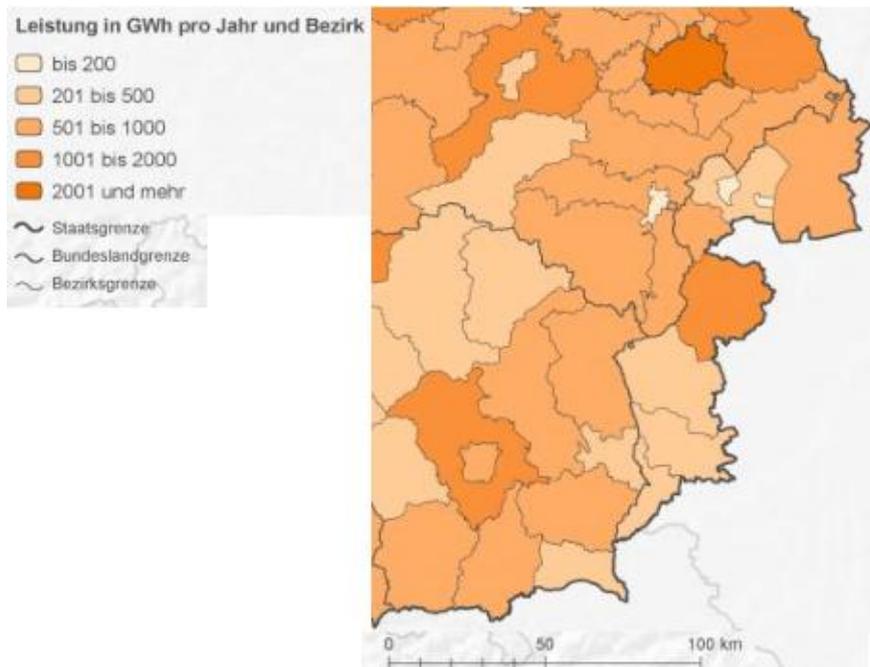


Abbildung 4.18: Technisches Potential der Photovoltaik (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008b]

4.5.2 Photovoltaik

Mittels des Solarkatasters Burgenland wurde eine Erhebung der verfügbaren Dachflächen in der KEM „Smart Region Kogelberg“ durchgeführt. Insgesamt stehen folgende, in Tabelle 4.3 ersichtlichen, für Solarenergienutzung geeignete Dachflächen zur Verfügung.

Tabelle 4.3: Darstellung der für Solarenergienutzung verfügbaren Dachflächen in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [Solarkataster Burgenland, 2018]

Gemeinde	Dächer	Fläche in m ²
Baumgarten	1.471	74.135
Draßburg	1.712	82.715
Forchtenstein	3.500	194.623
Hirm	1.113	80.325
Loipersbach	1.725	102.377
Mattersburg	6.955	491.050
Rohrbach b. M.	3.230	167.303
Schattendorf	3.199	161.533
Summe	22.905	1.354.063

Ohne Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zu Solarthermie-Anlagen ergibt sich ein theoretischer Maximalertrag (= Jahresenergiesumme) von rd. 339 GWh/a bei Annahme eines spezifischen Jahresertrages von 250 kWh/m² Kollektorfläche. Die bedingt geeigneten Dachflächen wurden bei der o.a. Aufstellung nicht berücksichtigt. Dementsprechend resultiert die theoretisch nutzbare Kollektorfläche in Höhe von rd. 1.354.063 m².

4.5.3 Wasserkraft

Aufgrund der Topographie und der Lage kann die Wasserkraft keinen wesentlichen Beitrag zur regionalen Energiebereitstellung leisten. Das maximal realisierbare Potential für den gesamten Bezirk Mattersburg liegt bei rd. 200 GWh/a, wobei eine theoretische jährliche Produktion von 150 GWh/a in absehbarer Zeit technisch umsetzbar wäre.

Hinsichtlich ökologischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Faktoren erscheint ein Ausbau der Wasserkraft nicht zielführend, da andere in der Region verfügbare regenerative Energien kostengünstiger und effizienter sind.

4.5.4 Windkraft

Die Bewirtschaftung des vorhandenen Windkraftpotentials erfolgt vorrangig durch das Landesenergieversorgungsunternehmen (alleine oder in Kooperation mit Investoren, auch Bür-

gerbeteiligungen usw.), daher wird die Nutzung dieses Potential in Zusammenhang mit dem Wirkungsbereich der KEM „Smart Region Kogelberg“ ein untergeordneter Stellenwert zugeordnet. Etwaige zielführende Initiativen (z.B. BürgerInnenbeteiligungsvorhaben) werden von der KEM „Smart Region Kogelberg“ jedoch entsprechend unterstützt.

Bei theoretischer Betrachtung des rein technischen Potentials, ergäbe sich ein beträchtlicher jährlicher Ertrag von bis zu 5.000 GWh/a (vgl. Abbildung 4.19).

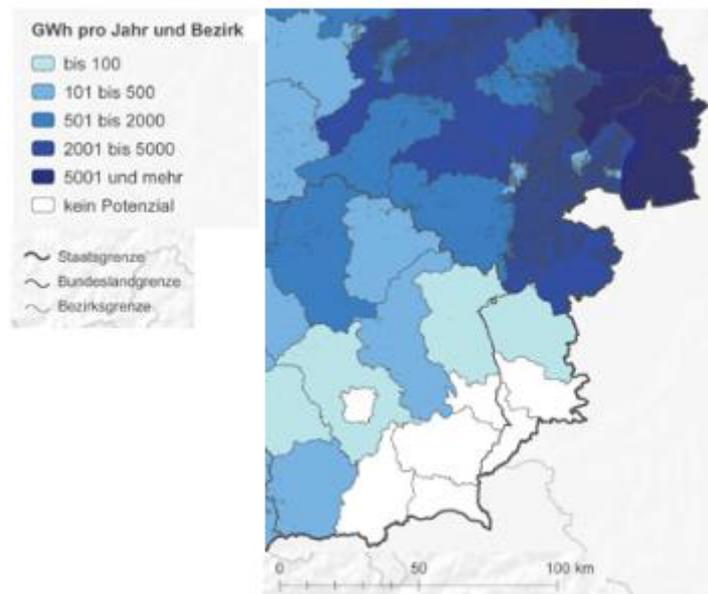


Abbildung 4.19: Technisches Potential der Windkraft (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008c]

Dem gegenübergestellt wird das reduzierte technische Windkraftpotential, welches aus dem technisch möglichen Potential abzüglich notwendiger Ausschluss-/ Bufferzonen rund um National- und Naturparks, Siedlungen, Verkehrsnetze, etc. resultiert. Dadurch reduziert sich das Windkraftpotential zur Bereitstellung von elektrischer Energie bedeutend.

4.5.5 Biomasse und biogene Reststoffe

Angesichts der landschaftlichen Prägung der Region durch die Gebirgszüge des Ödenburger- und Rosalien-Gebirges sind in diesem Zusammenhang nutzbare Agrar-, Forst- und Weideflächen verfügbar. Bei separater Betrachtung des Biomassepotentials des Forstwirtschaftssketors besteht alleine in diesem Bereich ein Potential von rd. 500 GWh/a (siehe Abbildung 4.20). Obwohl damit ein theoretisch nutzbares Potential in Zusammenhang mit Biomasse innerhalb der Region besteht, wurden bis dato keine nennenswerten Nah- und Fernwärmanlagen forciert.



Abbildung 4.20: Technisches Potential der Biomasse (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008d]

4.5.6 Umgebungswärme und (Tiefen-)Geothermie

In diesem Abschnitt wird die Gewinnung von thermischer Energie aus der Umgebung durch Wärmepumpenanwendungen betrachtet. Prinzipiell können derartige Kaltdampfprozesse in oberflächennahe Systeme und tiefengeothermische Systeme unterschieden werden.

4.5.6.1 (Tiefen-)Geothermie

Unter (Tiefen-)Geothermie wird in diesem Konzept die Energiegewinnung aus dem Erdinneren verstanden, welche neben Wärmepumpenanwendungen bei Vorliegen entsprechender Qualitätsparameter (z. B. Temperatur, Druck und Metallverträglichkeit) auch durch andere Energieumwandlungsanlagen (z. B. ORC, Dampfturbine) erfolgen kann.

Aus Abbildung 4.21 wird ersichtlich, dass in der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ ein realisierbares (Tiefen-)Geothermie-Potential von bis zu 50 GWh/a vorhanden ist. Die Nutzung dieses Potentials ist jedoch aufgrund der Abhängigkeit von unterschiedlichen Faktoren (Wirtschaftlichkeit des Systems, rechtliche Rahmenbedingungen, raumplanerische und genehmigungstechnische Aspekte) als gering einzustufen.

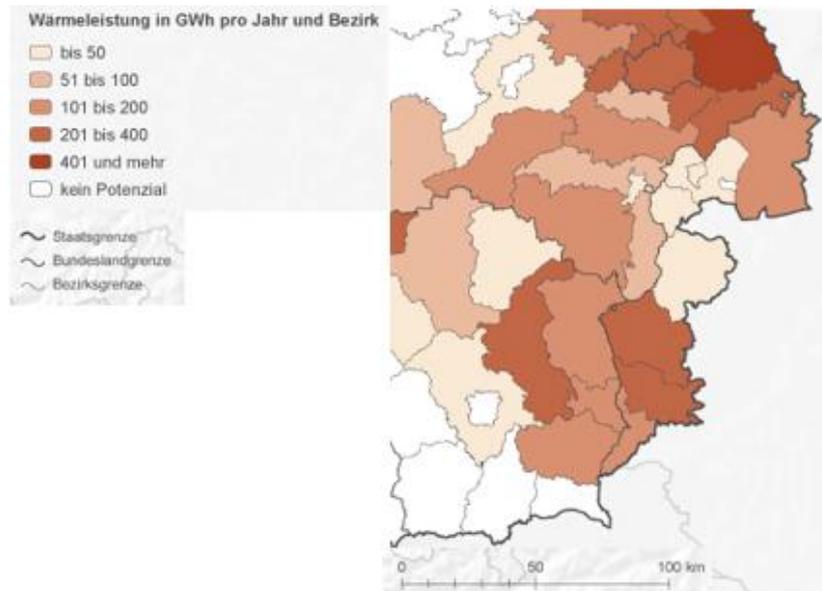


Abbildung 4.21: Technisches Potential der Tiefengeothermie (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008e]

4.5.6.2 Wärmepumpenanwendungen

Wie bereits in Kapitel 1.2.1.6.2 erwähnt, lassen sich Wärmepumpen grundsätzlich erst ab dem Gebäudestandard „Niedrigenergiehaus“ energetisch sinnvoll einsetzen. Daher stellen die vorhandenen Wohnflächen innerhalb der Region eine Bezugsgröße für die nachfolgenden Berechnungen dar. In der KEM „Smart Region Kogelberg“ konnte eine zu beheizende Gesamtwohnfläche von rd. 881.540 m² identifiziert werden (vgl. Tabelle 1.1). Inklusiv dem identifizierten Warmwasserbedarf von rd. 14,3 GWh/a konnte ein Heizwärmebedarf von ca. 147,6 GWh/a auf Haushaltsebene ermittelt werden.

Für die Feststellung des Wärmepumpenpotenzials wurde eine beheizbare Fläche von ca. 88.154 m² angenommen, dies entspricht 10% der nutzbaren Gesamtwohnfläche. In Tabelle 4.4 sind die – der Ist-Situation betreffenden – relevanten Parameter aufgelistet, die als Basis für die Berechnung des Umgebungswärmpotenzials verwendet wurden.

Tabelle 4.4: Basisdaten zur Berechnung des Wärmepumpenpotentials

Parameter Wärmepumpe – Potentialberechnung		
Gesamtwohnfläche	881.540	m ²
Gesamtwärmebedarf der HH	147,57	GWh/a
Warmwasserbedarf spez.	2,0	kWh/Person d
Warmwasserbedarf	14,26	GWh/a
Einwohner	19.529	
Spez. Heizwärmebedarf _{Ist}	167,40	kWh/m ² a

Für die Wärmepumpenanwendungen wurde ein spezifischer Wärmebedarf von 45 kWh/m²a angenommen. Unter Berücksichtigung einer Jahresarbeitszahl von 3,6 für Heizwärme und der identifizierten Heizfläche von 88.154 m² können rd. 4 GWh/a des Wärmebedarfs durch Wärmepumpen abgedeckt werden. Für den Betrieb der Wärmepumpen werden ca. 1,1 GWh/a an zusätzlicher elektrischer Energie benötigt. Für die Anwendungen im Bereich Warmwasserbereitstellung werden für den Betrieb von Wärmepumpen, bei einer Jahresarbeitszahl von 2,4, rd. 0,6 GWh/a an zusätzlicher elektrischer Energie benötigt. Der gesamte zusätzlich benötigte elektrische Energiebedarf beträgt demnach 1,7 GWh/a. Dies entspricht einem Anteil von rd. 2% am gesamten Haushaltsstrombedarf [Biermayr, 2009].

In Summe ergibt sich ein Potential von rd. 5,39 GWh/a für nutzbare Wärme aus Wärmepumpenanwendungen. In Abbildung 4.22 ist eine Gegenüberstellung der ermittelten produzierten Wärmemenge zum benötigten zusätzlichen Strombedarf ersichtlich.

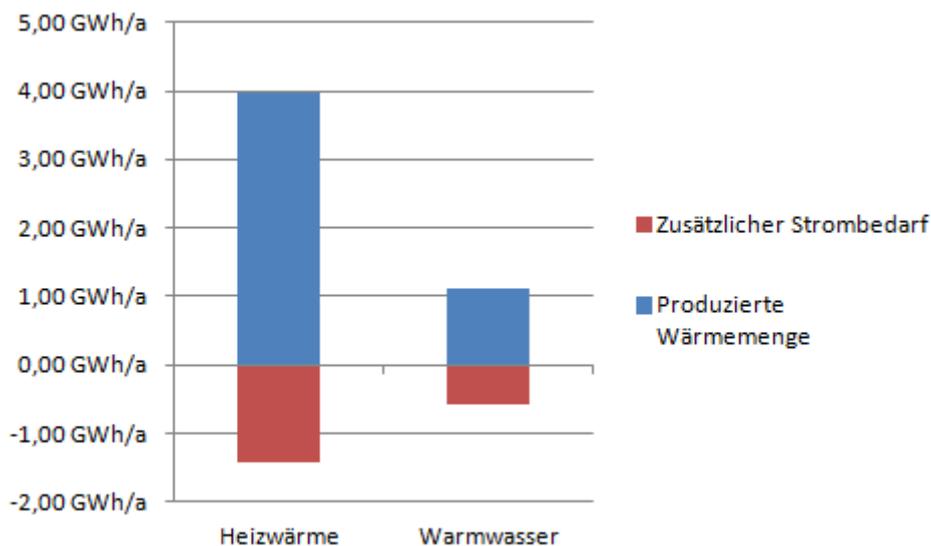


Abbildung 4.22: Gegenüberstellung von produzierter Wärmemenge zum benötigten zusätzlichen Strombedarf

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 1.2.1.5 dargestellten Potentiale sind in Tabelle 4.5 die Berechnungsgrundlagen bzgl. des Szenarios zum Wärmepumpenpotential ersichtlich.

Tabelle 4.5: Berechnungsgrundlage des Szenarios zum Wärmepumpenpotential

Parameter	Wert	Einheit
Szenario Niedrigenergiestandard in 20 Jahren	10	%
HWB Niedrigenergiehausstandard	45	kWh/m ² a
Wohnfläche Szenario WP	88.154	m ²

In Tabelle 4.6 sind schließlich die Ergebnisse der Berechnungen in Zusammenhang mit dem Wärmepumpenpotential angeführt.

Tabelle 4.6: Ergebnisse des Szenarios zum Wärmepumpenpotential

	Heizwärme	Warmwasser	Summe
Konventionell	132,81 GWh/a	12,84 GWh/a	145,65 GWh/a
Wärmepumpe	3,97 GWh/a	1,42 GWh/a	5,39 GWh/a
Summe	136,78 GWh/a	14,26 GWh/a	151,04 GWh/a

Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse des Szenarios zur gegenwärtigen Wärmebereitstellungssituation in der KEM „Smart Region Kogelberg“ ist in Abbildung 4.23 ersichtlich.

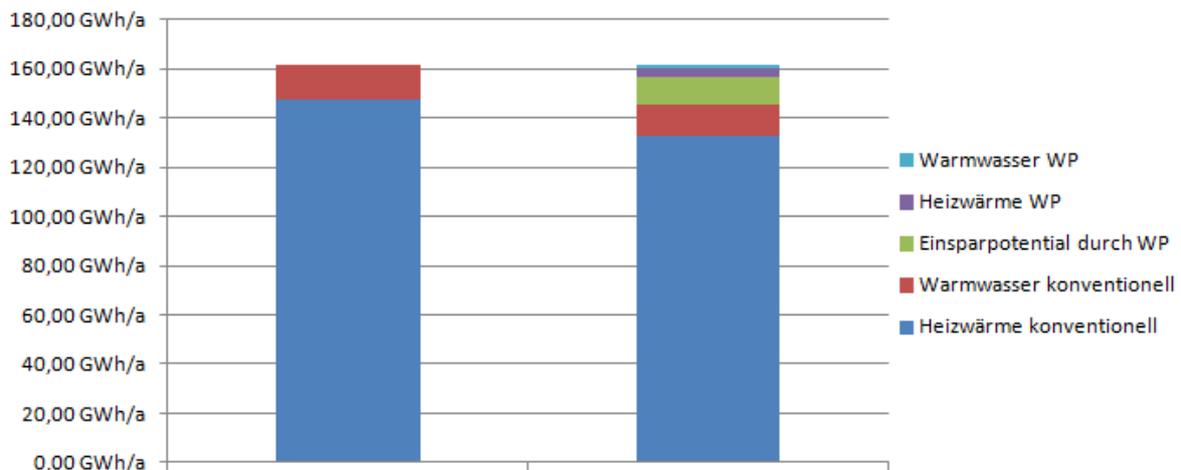


Abbildung 4.23: Gegenüberstellung der gegenwärtigen und potentiellen Niedrigtemperaturwärmebereitstellung im Haushaltsbereich der KEM „Smart Region Kogelberg“

Die o.a. Gegenüberstellung zeigt, dass durch die Aktivierung und Ausschöpfung des Wärmepumpenpotentials der Bedarf an Niedrigtemperaturwärme für Heizwärme- und Warmwasserbereitstellung um rd. 10,8 GWh/a auf 151 GWh/a reduziert werden kann. Die Einsparungen ergeben sich durch die Effizienzsteigerung bei Einsatz der Wärmepumpenanwendungen.

4.5.7 Zusammenführung des Gesamtpotenzials an erneuerbaren Energieträgern in der Region

In diesem Kapitel erfolgt die Darstellung der Gesamtpotentiale an Energieträgern in der KEM „Smart Region Kogelberg“, sowie eine Gegenüberstellung mit dem gegenwärtigen Energiebedarf der Region. Als Basis für diese Gegenüberstellung wurden die ermittelten regionspezifischen Energieträgerpotentiale kumuliert, wobei sich dadurch entsprechend ein technisch nutzbares Gesamtpotential von rd. 1.138 GWh/a ergibt. Das identifizierte Gesamtpotential ist in Abbildung 4.24 dem aktuellen Gesamtenergiebedarf der Region im Ausmaß von rd. 595,4 GWh/a gegenübergestellt.

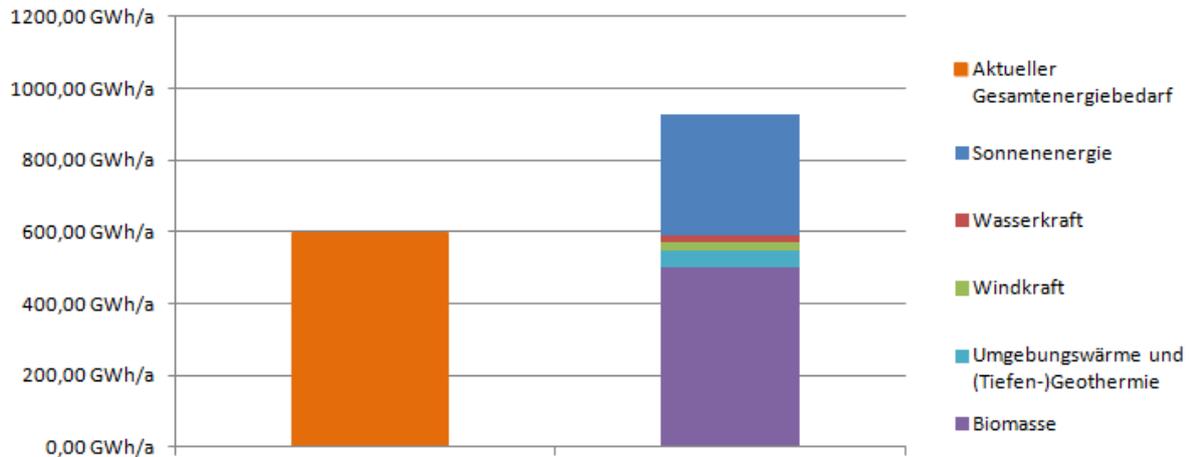


Abbildung 4.24: Gegenüberstellung des gegenwärtigen Gesamtenergiebedarfs mit dem Maximalpotential an regional verfügbaren Energieträgern auf Endenergiebasis

Bei rein theoretischer Betrachtung zeigt sich, dass der Gesamtenergiebedarf der Region durch das nutzbare Energieträgerpotential gesamthaft gedeckt werden könnte. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass es sich bei den angeführten Potentialen am Maximalwerte handelt, welche teilweise zueinander in Konkurrenz stehen (z.B. das nutzbare Dachflächenpotential für Solarthermie und Photovoltaik) und aufgrund etwaiger Überschussproduktionen ohne den Einsatz von intelligenten Systemen (z.B. Demand Side Management System, Speicheranlagen, etc.) auch nicht vollständig regional genutzt werden kann. Die größten Anteile an regional verfügbaren Energieträgern weisen Biomasse und Solarenergie auf. Die restlichen Potentiale (Wasserkraft, Windkraft) weisen einen wesentlich geringeren Anteil auf.

In Abbildung 4.25 ist schließlich eine Gegenüberstellung des gegenwärtigen Gesamtenergiebedarfs, aufgeteilt in die Bereiche Strom, Wärme und Treibstoffe mit den Maximalpotentialen an regional verfügbaren Energieträgern ersichtlich.

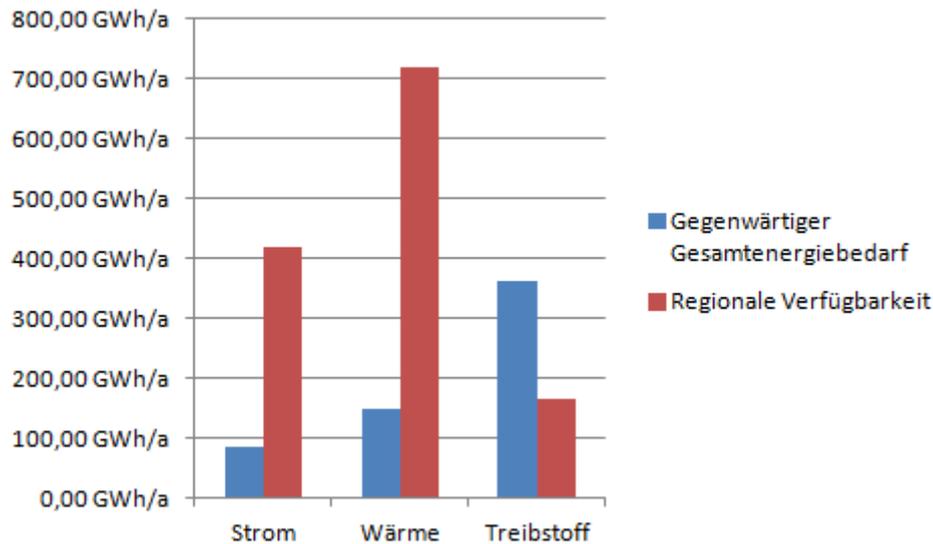


Abbildung 4.25: Gegenüberstellung des gegenwärtigen Energiebedarfs nach Bereich (Strom, Wärme und Treibstoff) mit dem Maximalpotential an regional verfügbaren Energieträgern

Der Wärme- und Strombereich könnte bei Nutzung des Maximalpotenzials vollständig regional versorgt werden, wobei ein Überschuss erzeugt werden würde. Bestehende Potentiale zur Deckung des Treibstoffbedarfs beruhen aktuell auf der Bereitstellung von flüssiger Biomasse. Darüber hinaus könnte die KEM „Smart Region Kogelberg“ durch einen Ausbau der Rohstoffversorgung bilanziell auch in diesem Bereich eine Autarkie erreichen. Auch kann erwartet werden, dass der Mobilitätsbereich wesentlich an E-Fahrzeugen bzw. gasbetriebenen Fahrzeugen zunehmen wird, wodurch eine Substitution des Treibstoffbedarfes durch regional bereitgestellte Energie (elektrische Energie bzw. Biomethan) möglich wäre. Auf Basis der dargestellten Potentiale ist ersichtlich, dass die KEM „Smart Region Kogelberg“ über ein wesentliches Potenzial an regional verfügbaren Energieträgern verfügt und dadurch der Wärme- und Strombedarf bei Nutzung des Maximalpotentials regional bereitgestellt werden könnte.

4.6 Szenarien des Energieeinsparungspotenzials in der Region

In diesem Abschnitt erfolgt die Darstellung der Energieeinsparpotentiale der KEM „Smart Region Kogelberg“.

4.6.1 Strom

In Zusammenhang mit dem elektrischen Einsparungspotential der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ wurde als mögliche Maßnahme die Reduktion des Stand-by-Verbrauchs identifiziert. Auf Basis der Anzahl der Haushalte in der Region (insgesamt 8282 Haushalte) betrug der Stand-by-Verbrauch rd. 3,13% am Gesamtstromverbrauch

(haushaltsseitig). Die theoretisch mögliche Reduktion entspricht daher einem Einsparpotential von rd. 0,9 GWh/a. Das theoretisch mögliche prozentuelle Einsparpotential innerhalb der Region durch Reduktion des Stand-by-Verbrauchs ist in der nachfolgenden Abbildung 4.26 angeführt.

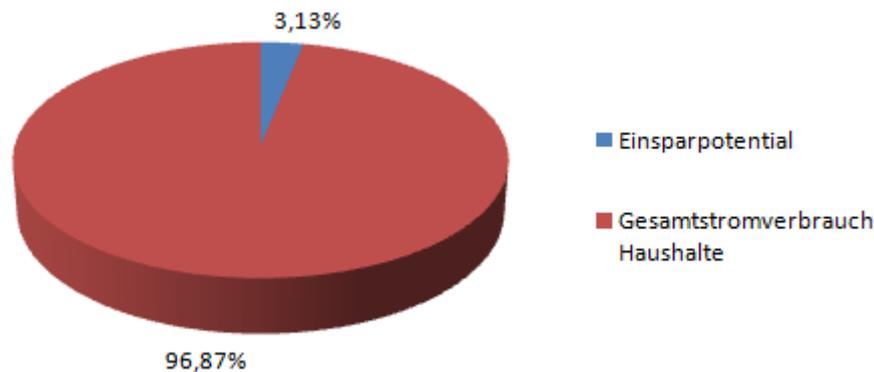


Abbildung 4.26: Stromeinsparungspotential durch Reduktion des Stand-by-Verbrauchs der Haushalte in der KEM „Smart Region Kogelberg“

4.6.2 Wärme

Das mittelfristige Effizienzsteigerungspotential wurde auf Basis der in Kapitel 1.2.1.6.2 beschriebenen Methodik und unter Berücksichtigung des aktuellen Gesamtwärmebedarfs der Haushalte der Region von rd. 147,6 GWh/a, des aktuellen spezifischen Heizwärmebedarfs von rd. 167,4 kWh/m²a, des Niedrigenergiestandards bei Wärmepumpenanwendung (rd. 45 kWh/m²a) und des Einsparpotentials durch Gebäudesanierungsmaßnahmen (rd. 70 kWh/m²a) bei einer Sanierungsrate von 2,5%/a auf 20 Jahre berechnet. Die Ausgangsparameter zur Berechnung des Einsparpotentials durch Sanierungsmaßnahmen sind in Tabelle 4.7 ersichtlich.

Tabelle 4.7: Ausgangsparameter zur Ermittlung des wärmeseitigen Einsparpotentials durch Sanierungsmaßnahmen

Parameter	Wert	Einheit
Sanierungsrate	2,5	%/a
Betrachtungszeitraum	20	a
Wärmebedarf nach Sanierung	70	kWh/m ² a
Gesamtfläche Gebäude	881.540	m ²
Sanierungsfläche	440.770	m ²

Auf Basis der in Tabelle 4.7 angeführten Ausgangsparameter kann ein Energieeinsparpotential von rd. 33,1% (rd. 48,9 GWh/a) inkl. Berücksichtigung von Wärmepumpenanwendungen identifiziert werden. Dies führt sinngemäß zu einer prozentuellen Reduktion des spezifischen

jährlichen Heizwärmebedarfs im Ausmaß von rd. 48,7 kWh/m²a. Die Ergebnisse der Berechnungen in Zusammenhang mit dem energetischen Einsparpotential sind in Tabelle 4.8 dargestellt.

Tabelle 4.8: Wärmeseitiges Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen

Parameter	Wert	Einheit
Gesamt-HWB alt (vor Sanierung)	147,57	GWh/a
Spez. HWB vor Sanierung	167,4	kWh/m ² a
Gesamt-HWB neu (nach Sanierung)	104,64	GWh/a
Spez. HWB nach Sanierung	118,7	kWh/m ² a
Effizienzsteigerung Sanierung	42,93	GWh/a
Differenz spez. HWB	48,7	kWh/m ² a
Einsparpotential WP	5,39	GWh/a
Effizienzsteigerung gesamt	48,86	GWh/a
Einsparpotential	33,1	%

5 Strategien, Leitlinien und Leitbilder der Region

5.1 Inhalte bereits bestehender Leitbilder

In diesem Kapitel werden die bestehenden Leitbilder der KEM „Smart Region Kogelberg“ erörtert.

Dorferneuerungsleitbilder

Innerhalb der „Dorferneuerungsleitbilder“ wurden durch die Gemeinden folgende strategische Leitziele festgelegt:

- Verbesserung der Lebensqualität in sämtlichen Bereichen für die ansässige Bevölkerung
- Aktive Einbindung und Mitarbeit der BürgerInnen in den Ortsentwicklungsprozess bei der Umsetzung erarbeiteter Projektideen
- Schaffung einer überparteilichen, offenen Initiative, welche soziale, wirtschaftliche, kulturelle und ökologische Aspekte der Gemeinde umfasst

Verkehrskonzept Mattersburg

Im Zuge der Erstellung des „Dorferneuerungsleitbilds Mattersburg“ wurden auch entsprechende Konzepte für die Regelung des Verkehrs innerhalb der Gemeinde entworfen, wobei verstärkt nachhaltige Lösungen forciert werden sollen.

5.2 Energiepolitisches Leitbild

Das energiepolitische Leitbild der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ lässt sich mitunter aus dem in Kapitel 5.1 beschriebenen Bestandsleitbildern ableiten und zeigt, dass die Region bestrebt ist, Veränderungen im Sinne der Nachhaltigkeit im Interesse der Bevölkerung zu schaffen.

Konkret wird das energiepolitische Leitbild der KEM „Smart Region Kogelberg“ wie folgt zusammengefasst:

Durch die Forcierung von Energieeffizienzmaßnahmen und die Ausreizung vorhandener Potentiale im Bereich der erneuerbaren Energie soll eine signifikante Substitution von „extern“ bereitgestellter, fossiler Energie (in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität) erreicht werden.

Für die Erreichung dieses Zieles wird als wesentlicher Erfolgsfaktor die Unterstützung durch die Bevölkerung interpretiert. Um diesen Umstand entsprechend gerecht werden zu können, wurde festgelegt, dass ein besonderes Augenmerk auf die Durchführung von Maßnahmen zur Schaffung eines entsprechenden Bewusstseins innerhalb der Bevölkerung gelegt wird.

Als Synergieeffekt soll die Region im Zusammenhang mit dem KEM „Smart Region Kogelberg“ Vorhaben einen touristischen und ökonomischen Aufschwung erfahren, wodurch in

weiterer Folge die Basis für die Ansiedelung neuer Betriebe (= Schaffung neuer Arbeitsplätze) und einer Erhöhung der regionalen Wertschöpfung geschaffen wird.

5.3 Energiepolitische Visionen, Ziele und Umsetzungsstrategien

In diesem Kapitel erfolgt die Darstellung der energiepolitischen Visionen, der Ziele mit unterschiedlichen Zeithorizonten und der Umsetzungsstrategien der KEM „Smart Region Kogelberg“. Darüber hinaus wird der Mehrwert durch das gegenständliche Vorhaben für die Region dargelegt.

5.3.1 Energiepolitische Visionen

Auf Basis des dargestellten energiepolitischen Leitbildes soll im Rahmen des Projekts eine energetische Nachhaltigkeit in den Sektoren Energiebereitstellung und Mobilität erreicht werden. Dabei soll der regionale Energiebedarf gedeckt werden und die Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ hin zu einer von Energieimporten unabhängigeren Region unterstützt werden. Nachfolgend werden energiepolitische Visionen dargestellt, welche durch das zugrunde liegende Vorhaben verwirklicht werden sollen:

- Vision der mittelfristigen bilanziellen „Autarkie“: Mittelfristig soll über dieses Projekt eine bilanzielle, energetische Autarkie erreicht werden (< 10-15 Jahre). Der Anspruch der Selbstversorgung bezieht sich auf eine bilanzielle Betrachtung, da bestimmte bzw. alle Energieträger und Nutzenergieformen nicht sinnvoll regional bereitgestellt werden können (vgl. Kapitel 4) und auch ein Energieaustausch mit weiteren Regionen angestrebt wird.
- Vision der langfristigen Etablierung einer PLUSenergie-Region: Langfristig (> 10-15 Jahre) soll die Modellregion zu einer Plusenergieregion entwickelt werden. Dies würde mitunter die Lebensqualität in der Region weiter erhöhen und entsprechende Vorteile in Hinblick auf die Positionierung der Region als Wirtschaftsstandort ermöglichen.

5.3.2 Energiepolitische Ziele

Die Einteilung von messbaren energiepolitischen Zielen erfolgt für unterschiedliche Zeiträume:

- Kurzfristig (innerhalb der Projektlaufzeit)
- Mittelfristig (innerhalb der nächsten 10 Jahre)
- Langfristig (> 10 Jahre)

Abgeleitet von der energiepolitischen Vision werden nachfolgend die energiepolitischen Ziele der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ dargestellt. Dabei werden

unterschiedliche Zeithorizonte betrachtet, um sowohl eine operative als auch eine strategische Ausrichtung der Region zu ermöglichen:

- Langfristige Ziele (Was soll nach dem Jahr 2029 erreicht werden?)
- Mittelfristige Ziele (Was soll im 3-Jahresintervall bis 2029 erreicht werden?)
- Kurzfristige Ziele (Was soll während der Projektlaufzeit bzw. in den nächsten 2 Jahren erreicht werden?)

Langfristige Ziele

Wie bereits dargestellt wurde, ist das erklärte langfristige Ziel der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ (in einem Zeitraum von > 10-15 Jahre) sich als PLUSEnergie-Region zu etablieren.

Mittelfristige Ziele

Im Betrachtungszeitraum der nächsten zehn Jahre (mittelfristig) werden durch die verantwortungsvolle Nutzung von Energie unter Konzentration auf regionale Stärken vordergründig folgende Zielsetzungen angestrebt:

- Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung: Durch laufende Informationsveranstaltungen, eine fortdauernde Öffentlichkeitsarbeit sowie die unmittelbare Einbindung der Bevölkerung in konkrete Vorhaben (BürgerInnenbeteiligungsprojekte) soll ein Einfluss auf das bestehende Wertesystem der regional ansässigen Bevölkerung ausgeübt werden. Dadurch wird auch eine Beeinflussung des Verbrauchsverhaltens der Bevölkerung in Zusammenhang mit dem Energieverbrauch angestrebt. Um dies zu erreichen, soll die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf die durch einzelne Maßnahmen zu erzielenden ökologischen und ökonomischen Vorteile gelenkt werden. Die Erreichung einer Bewusstseinsänderung innerhalb der Bevölkerung setzt einen langfristigen und kontinuierlichen Prozess voraus, in welchem eine kontinuierliche Bewerksstellung von Aktivitäten in den Bereichen Energieeffizienz und Nutzung von erneuerbaren Energieträgern erforderlich ist. Erfahrungen zeigen, dass eine langfristige nachhaltige Veränderung nur dann erreicht werden kann, wenn entsprechende Impulse laufend und wiederholt gesetzt werden, um eine im Idealfall dauerhafte Verhaltensänderung in der Bevölkerung zu erzielen.
- Erhöhung der Versorgungssicherheit: Zur Erreichung dieses mittelfristigen Ziels ist neben der verstärkten Nutzung regional vorhandener Energieträger zugleich eine Senkung des Energiebedarfs in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität erforderlich. Um die angestrebte Erhöhung bewerkstelligen zu können, muss der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern forciert werden (vorrangig Photovoltaik), wobei durch die stärkere Nutzung von Erneuerbaren auch die Wertschöpfung in der Region steigt, neue Arbeitsplätze geschaffen werden und daraus wiederum auch ein Anstieg der Kaufkraft resultiert.

- Bewertung der Machbarkeit: Vorrangig soll die Umsetzung der definierten Maßnahmen in den Bereichen Effizienz, Energiegewinnung und Mobilität bewertet werden. Eine laufende Evaluierung der Ergebnisse erscheint insofern zielführend, da unzählige Einflussfaktoren auf den Energiebereich einwirken (z.B.: Energiepreise, Fördersituation, Stand der Technik, etc.). Zur Abklärung der Machbarkeit der einzelnen Maßnahmen müssen im Vorfeld folgende Punkte berücksichtigt werden:
 - Einschätzung des Aufwandes zur Umsetzung der Maßnahme
 - Technische Umsetzbarkeit der Maßnahme
 - Bestehende organisatorische, wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen
 - Finanzierungsmöglichkeiten und wirtschaftliche Sinnhaftigkeit der Umsetzungsmaßnahmen
 - Identifikation von zu erwartenden Barrieren bei der Umsetzung

Essentiell für ein aussagekräftiges Ergebnis der Realisierbarkeit ist die Reaktion der Bevölkerung auf die geplanten Maßnahmen. Eine alleinige Erhebung der technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Machbarkeit, ohne Integration der betroffenen Bevölkerung ist für eine Bewertung der erfolgreichen Realisierungschancen nicht ausreichend. Daher werden mittelfristig auch intensive zielgruppenbezogene Werbemaßnahmen für Private und regionale Unternehmen angestrebt.

Kurzfristige Ziele:

Das kurzfristige Ziel des Projektes liegt in der erfolgreichen Umsetzung der priorisierten Maßnahmen innerhalb der Projektlaufzeit (2019 – 2020):

- Durchführung von entsprechenden Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (Informationsveranstaltungen, Energie- und Förderberatungen, Pressearbeit, Online-Präsenz, Schulprojekt, etc.)
- Thermische Sanierung bzw. Heizungsumstellung (von fossil auf erneuerbar) von kommunalen Objekten
- Umrüstungen von mind. 350 kommunalen Lichtpunkten (Innen- und Außenbereich)
- Einführung Energiebuchhaltung in sämtlichen teilnehmenden KEM-Gemeinden
- Organisation von Sammelbeschaffungen
- Forcierung von Maßnahmen zur energetischen Verwertung von Biomasse und kommunalen biogenen Roh- und Reststoffe
- Durchführung eines Bürgerbeteiligungsvorhabens
- Schaffung von kommunalen Vorzeigeprojekten (Fokus: Vorbildwirkung der beteiligten Kommunen)
- Etablierung eines E-Bike-Verleihsystems
- Errichtung und Ausbau von E-Ladeinfrastruktur

5.3.3 Energiepolitische Umsetzungsstrategien

Im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens werden folgende methodische Umsetzungsstrategien / Ansätze verfolgt:

Der Territoriale Ansatz: Die Erarbeitung des Vorhabens (und der Ausrichtung) basiert auf den besonderen Gegebenheiten, Stärken und Schwächen der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“, welche sich durch ein hohes Maß an sozialer Zusammengehörigkeit, gemeinsamer Geschichte und Tradition sowie durch das Bewusstsein gemeinsamer Identität auszeichnet.

Der Bottom-up-Ansatz: Als Erfolgsfaktor des Projektes wird die sinnvolle Verknüpfung aller relevanten lokalen AkteurInnen verstanden. Dabei erfolgt ein vertikaler Einbezug von RohstofflieferantInnen, AnlagenbauerInnen / –betreiberInnen, VerbraucherInnen und insbesondere der Bevölkerung. Auch werden die lokalen sozialen und wirtschaftlichen Interessensgruppen, die öffentlichen und privaten Einrichtungen sowie ExpertInnen in die Entscheidungsfindung einbezogen.

Der partnerschaftliche Ansatz: Durch den Zusammenschluss von PartnerInnen aus öffentlichen und privaten Sektoren entsteht eine Partnerschaft, die eine gemeinsame Strategie und innovative Maßnahmen entwickeln und umsetzen. Plattform und Motor der lokalen Entwicklung ist daher diese lokale Aktionsgruppe.

Der multisektorale Ansatz: Nicht durch Einzelaktionen, sondern durch die Integration von Aktionen in ein koordiniertes Gesamtkonzept, das neue Möglichkeiten für die lokale Entwicklung eröffnet, soll das Projektziel erreicht werden.

Vernetzung und regionsübergreifende Zusammenarbeit:

Das Projekt dient dem Aufbau eines Netzwerkes sowie als Bindeglied zwischen der Bevölkerung, den Gemeinden, der Wirtschaft und den Experten. Unter der Leitung eines kompetenten Modellregions-Managers, der als Informationszentrale und Anlaufstelle für alle Beteiligten agiert und die Umsetzung der definierten Maßnahmen forciert, sollen auch überregionale Kooperationen (z.B. mit anderen Klima- und Energie-Modellregionen) und Projekte mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben entwickelt und etabliert werden. Durch diese angestrebte regionsübergreifende Zusammenarbeit entsteht ein Multiplikatoreffekt und ein gegenseitiger, wichtiger Informationsaustausch (positive Erfolge werden auch von anderen Regionen übernommen bzw. weniger Erfolg versprechende Maßnahmen werden vermieden; „Das Rad muss nicht von Neuem erfunden werden.“).

Der Innovationsansatz: Auf Basis neuartiger Ideen und Optionen werden regionalwirtschaftlich wichtige Spin-offs und Unternehmensgründungen unterstützt.

Der zentrale Management-Ansatz: Durch die Bündelung und Fokussierung der Kompetenzen und die zielgerichtete Ausrichtung sämtlicher Aktivitäten und Maßnahmen ist eine effiziente Zielerreichung möglich.

Auf operativer Ebene sollen für das zugrunde liegende Projekt folgende methodische Umsetzungsstrategien verfolgt werden:

1. Umfassende Ist-Situationsanalyse und Maßnahmendefinition: Nur durch eine umfassende Analyse der Ausgangslage (regionale Stärken, Vorgaben und Authentizität, Energieverbrauch, Potenziale an Erneuerbaren und Einsparung etc.) kann eine fundierte Basis für sinnvolle Maßnahmendefinitionen erarbeitet werden.

2. Schaffung eines entsprechenden Bewusstseins in der Bevölkerung und Schaffung von Strukturen zur zielorientierten Umsetzung von Maßnahmen: Die Sensibilisierung der Bevölkerung kann nicht kurzfristig von statten gehen. Nach erfolgter Maßnahmendefinition wird daher die Schaffung eines nachhaltigen Bewusstseins eingeleitet. Darüber hinaus sollen Umsetzungs- und Managementstrukturen im Sinne der Projektausrichtung forciert werden. Parallel dazu soll in der Startphase die Umsetzung konkreter Pilotprojekte erfolgen (Maßnahmen der Effizienzsteigerung und der regionalen Energiebereitstellung), welche von der Bevölkerung wahrgenommen werden und der Etablierung einer positiven Stimmung dienen sollen.

5.3.4 Mehrwert durch das Projekt für die Region

Durch das KEM „Smart Region Kogelberg“-Vorhaben sind nachstehende Mehrwerte für die Region „Kogelberg“ zu erwarten:

Die resultierende Imageaufwertung und die Forcierung der touristischen Aktivitäten stellen einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Wertschöpfung in der Region dar. Als weitere zu erwartende Effekte sind der resultierende Know-How Gewinn und die langfristige Absicherung des Wirtschaftsstandortes zu interpretieren.

Das gemeinsame Erreichen von Erfolgen ermöglicht die Bildung einer Community und generiert den erforderlichen „Spirit“ bei allen Akteuren. Die Positionierung als „Smart Region“ eröffnet mit Hinblick auf die aktuelle stattfindenden Digitalisierungsaktivitäten eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. Eine Vielzahl von regionalen Unternehmen, welche unmittelbar vom Vorhaben profitieren können wurde bereits in das Projekt eingebunden.

Die Akteure im touristischen Umfeld der Region sind ebenfalls Nutznießer des Vorhabens, da einzelne Maßnahmen gezielt auf den Naturpark ausgerichtet werden.

Durch das Vorhaben und den damit einhergehenden regionalen Investitionen entstehen einerseits Beiträge um Arbeitsplätze zu erhalten und andererseits werden Potentiale für zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen.

5.4 Perspektiven zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten nach Auslaufen der Unterstützung durch den Klima- und Energiefonds

Das Vorhaben wird mit dem Weitblick, einer mittelfristigen und langfristigen Etablierung der Region zu einer „Smart Region“ initiiert. Die Entwicklung soll mit den touristischen Aktivitäten des Naturparks verschränkt und genutzt werden. Hauptfokus bei den Aktivitäten ist die Erhaltung bzw. Steigerung der Lebensqualität für die Bevölkerung sowie die Forcierung eines attraktiven Wirtschaftsstandortes.

Für die Bewerkstelligung dieser Zielsetzungen müssen bereits zu Beginn des Projektes Anstrengungen zur Schaffung eines entsprechenden Bewusstseins bei den BürgerInnen unternommen werden und effiziente, nachhaltige Strukturen etabliert werden.

Das zu erarbeitete Umsetzungskonzept stellt dabei einen wichtigen Baustein – einen „Masterplan“ – dar. Die im Zuge der ersten Projektphase (2018-2020) zu erarbeitende Struktur soll auch nach Ende dieser 1. Projektphase erhalten und forciert werden. Die geschaffene Organisationseinheit (Modellregionsmanagement) soll dabei vorrangig als Kommunikationsschnittstelle und Plattform zwischen den Akteuren fungieren, wobei alle in den bestehenden Strukturen aktiven Akteure und Stakeholder zu weiteren Mitarbeit motiviert werden sollen.

Folgende Möglichkeiten zur Finanzierung der weiteren Tätigkeiten bestehen nach Auslaufen der Klima- und Energiefonds-Unterstützung:

- Gemeinden, Touristische Betriebe, Leitbetriebe, KMUs und Verbände könnten zur Finanzierung beitragen
- Es könnte eine ARGE bzw. ein Verein gegründet werden, der Mitgliedsbeiträge einhebt
- Zweckbindung von Einsparungen bzw. Erträgen von bereits realisierten Vorhaben
- Durch Maßnahmen und Aufwendungen, welche nicht durch einen direkten wirtschaftlichen Erfolg dargestellt werden können (z.B. durch touristische Aktivitäten, welche vorteilhaft für die Allgemeinheit sind) – Einhebung von Eintrittsen oder Benutzungsgeldern (z.B. für E-Bike-Verleih)
- Durch Crowdfunding bzw. Schaffung eines Nachhaltigkeitsfonds
- Durch Sponsoring

6 Managementstrukturen und Know-How der Projektpartner

6.1 Beschreibung der Trägerorganisation

Die „**Gemeinde Draßburg**“ tritt stellvertretend für die acht teilnehmenden Gemeinden als organisatorischer SPOC (= Single Point of Contact) auf. Aufgrund der bereits etablierten Kooperation zwischen den beteiligten KEM-Gemeinden müssen keine neuen Strukturen geschaffen werden. Neben dem Modellregionsmanager sind die politischen (Bürgermeister, etc.) und organisatorischen (Amtsleiter, etc.) Vertreter der Region, regionale UnternehmerInnen, die Bevölkerung und weiteren genannten Stakeholder als Hauptakteure zu sehen.

Herr **Ernst Wild** übernimmt als Modellregionsmanager das Projektmanagement und zeichnet sich dadurch für die Umsetzungsphase verantwortlich. Auf Basis der seinerseits in der Region bereits bewerkstelligten Projektaktivitäten ist er mit den Strukturen und Zusammenhängen in der Region bestens vertraut. Die Anstellung des Modellregionsmanagers soll auf Werkvertragsbasis erfolgen.

6.2 Vorstellung des Modellregionsmanagers

Herr Wild konnte während seiner bisherigen Berufslaufbahn als Amtsleiter fundierte Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Projektmanagement, Planungs- und Baukoordination und in der Energieberatung sammeln und kann auf eine umfassende praktische Erfahrung im Energie- und Gebäudetechnikbereich zurückgreifen. Nachdem Herr Wild große Ambitionen umsetzungsorientiert agiert und mit den Strukturen und Zusammenhängen in der Region bestens betraut ist, wurde er von den beteiligten Gemeinden als Modellregionsmanager bestellt.

Das Aufgabenprofil des Modellregionsmanagers umfasst unter anderem:

- Schaffung einer Kommunikations- und Informationszentrale in der Modellregion Kogelberg
- Akquisition, Koordination und Begleitung von Projekten (gemäß Zielsetzungen im Umsetzungskonzept)
- Organisation von Infoveranstaltungen über erneuerbare Energie, Neuheiten, Energiesparen, Gastvorträge sowie Kontaktpflege mit der regionalen Wirtschaft
- Erstellen und Verbreiten von Informationsmaterial
- Ansprechpartner für Fragen der verschiedenen Akteure und Zielgruppen
- Hilfestellung bei Anträgen, Genehmigungen etc.
- Kontakte zu anderen Regionen herzustellen und Netzwerkbildung und Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus anderen Regionen zu fördern/ zu initiieren

6.3 Am Projekt (bereits) beteiligte Unternehmen und Verbände

- A. Lichttechnische Beratung Ing. Holger Bierbaum (Schattendorf):** Unternehmensprofil: Das Ingenieurbüro mit Spezialisierung auf lichttechnische Beratung verfügt über fundierte Kenntnisse in der Erstellung von Lichtkonzepten, Planung (Straßenbeleuchtung, etc.) und in der Bauaufsicht im Bereich der Elektrotechnik. Projektfunktion: Vorträge zu den Themen Energieberatung und öffentliche Beleuchtungsanlagen.
- B. Citroen Bogner GmbH (Mattersburg):** Unternehmensprofil: Das Unternehmen besteht seit 1977 und beschäftigt neun MitarbeiterInnen. Das Team der Citroen Bogner GmbH ist ein auf den Vertrieb von Personenkraftwagen spezialisiertes Unternehmen, welches auch entsprechende Elektrofahrzeuge in dessen Sortiment führt. Projektfunktion: Unterstützung bei Veranstaltungen zum Thema E-Mobilität und Öffentlichkeitsarbeit. Nähere Informationen: www.autohaus-bogner.at
- C. Dangl Markus (Baumgarten):** Unternehmensprofil: Spezialisiert auf KNX-Planung und KNX-Programmierung bietet das Unternehmen innovative Lösungen im Bereich der Gebäudeautomation an. Projektfunktion: Vorträge zu den Themen Elektromobilität, Gebäudeautomation und Photovoltaik-Anlagen.
- D. DAS Netzwerktechnik GmbH (Schattendorf):** Unternehmensprofil: Mit einer langjährigen Erfahrung aus Projekten vom Einfamilienhaus und Wohnungsbau über kommunale Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Spitäler bis zu Bürohäusern und Verwaltungssitzen bietet das Unternehmen die Planungsleistungen im Bereich der Netzwerkinfrastruktur, Gebäudetechnik, Schwach- und Starkstromtechnik, Infrastruktur für Technikstandorte und Photovoltaik-, Klima- und Sirenenanlagen an. Projektfunktion: Unterstützung Öffentlichkeitsarbeit, Planungsberatung, Vorträge zum Thema Ökomobilität. Nähere Informationen: www.dasnet.at/
- E. EMN Elektrotechnik GesmbH (Mattersburg):** Unternehmensprofil: Das Tätigkeitspektrum des Unternehmens umfasst sowohl sämtliche Bereiche der „klassischen“ Elektrotechnik wie Hausinstallation, Industrieinstallation, Blitzschutzanlagen, Satellitenanlagen, etc., als auch die innovativen Bereiche wie Hausautomation (EIB, Bticino, etc.), intelligente Steuerungssysteme, Photovoltaik-Anlage und innovative Beleuchtungssysteme mit LED-Technik. Projektfunktion: 2 Vorträge zum Thema Photovoltaik-Anlagen. Nähere Informationen: www.emn.co.at
- F. Cafe-Restaurant Franschitz (Baumgarten):** Unternehmensprofil: Als regional etabliertes Kafferestaurant verfügt die Gastronomie über entsprechende Räumlichkeiten für Vorträge und Diskussionen und stellt einen Treffpunkt für die ansässige Bevölkerung dar, an dem ein entsprechend zwischenmenschlicher Wissensaustausch stattfinden kann. Projektfunktion: Beistellung von Räumlichkeiten und technischem Equipment für Vorträge, Catering für Veranstaltungen und Gutscheinspenden für etwaige Gewinnspiele.

- G. Gemüsebau Geisendorfer (Mattersburg): Unternehmensprofil:** Im Fokus des Unternehmens stehen eine nachhaltig geführte Landwirtschaft und der Anbau biologischer Produkte. Projektfunktion: 1 Vortrag zum Thema Biologische Landwirtschaft, Teilnahme an Veranstaltungen.
- H. Kloster-Apotheke (Baumgarten): Unternehmensprofil:** Als eine, einer breiten regionalen Bevölkerung bekannte, Apotheke / Drogerie, bietet das Unternehmen pharmazeutische Produkte und Hygieneartikel an. Projektfunktion: Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit und Gutscheinspenden für etwaige Gewinnspiele. Nähere Information: www.apotheke-baumgarten.at
- I. Autohaus Leitgeb (Mattersburg): Unternehmensprofil:** Das Unternehmen vertreibt hauptgeschäftlich Personenkraftwagen, wie auch innovative E-Fahrzeuge. Das avancierte Geschäftsfeld beinhaltet ebenfalls die Beratung in Bezug auf Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge. Projektfunktion: Beistellung von 2 Elektrofahrzeugen für 2 Veranstaltungen inkl. Berater, Vorträge zum Thema Förderungen für Lademöglichkeiten. Nähere Informationen: www.autohaus-leitgeb.at
- J. MK Sportartikel GmbH (Mattersburg): Unternehmensprofil:** Kompetenzen im Bereich der Reparatur und des Vertriebes von klassischen Fahrrädern und E-Bikes zeichnen das Unternehmen aus. Das Tätigkeitsfeld umfasst neben dem Vertrieb und Reparatur ebenfalls die Beratung von potentiellen Kunden. Projektfunktion: Teilnahme an E-Mobilitätstagen und Durchführung einer Info-Veranstaltung. Nähere Informationen: <https://radwelt.co.at>
- K. Cafe Murzi (Baumgarten): Unternehmensprofil:** Als Treffpunkt für die ansässige Bevölkerung bietet die Gastronomie seinen Kunden entsprechende Speisen und Getränke aus der Region. Projektfunktion: Beistellung von Räumlichkeiten und technischem Equipment für Vorträge, Catering für Veranstaltungen und Gutscheinspenden für etwaige Gewinnspiele
- L. Verein Naturpark Rosalia-Kogelberg: Vereinsprofil:** Der 2006 gegründete Naturpark Rosalia-Kogelberg ist der jüngste des Burgenlandes und beinhaltet unter anderem das Europaschutzgebiet "Hangwiesen Rohrbach-Schattendorf-Loipersbach" und das Vogelschutzgebiet "Mattersburger Hügelland". Der gemeinnützige Verein Naturpark Rosalia-Kogelberg umfasst die 13 partizipierenden Gemeinden Bad Sauerbrunn, Baumgarten, Draßburg, Forchtenstein, Loipersbach, Marz, Pöttelsdorf, Pötttsching, Rohrbach, Schattendorf, Sieggraben, Sigleß und Zemendorf-Stöttera. Neben der Umsetzung zahlreicher nachhaltiger Projekte, hat sich der Verein zum Ziel gemacht, die Nachhaltigkeit der Region zu steigern und die regionale Fauna und Flora zu schützen. Projektfunktion: Zurverfügungstellung von Räumlichkeiten und technischer Ausstattung, Teilnahme und Mitarbeit bei der Öffentlichkeitsarbeit. Nähere Informationen: www.rosalia-kogelberg.at

- M. teamplankraft ZT-GmbH (Mattersburg):** Unternehmensprofil: Das Architekturbüro ist seit vielen Jahren ein kompetenter Partner von Bauherren in den Bereichen Wohnbau, Kommunalbau und Gewerbebau. Auf Basis des hohen fachlichen Know-Hows und der gesammelten Erfahrung können stimmige architektonische Lösungen entwickelt werden, welche die Kunden überzeugen. Projektfunktion: Bauberatung, 3 Vorträge zum Thema ökologisches Bauen. Nähere Informationen: www.plankraft.at
- N. Elektro Pichler (Pötsching):** Unternehmensprofil: Durchführung von Elektro-Installationen, sowie die Planung und Durchführung im Bereich der Photovoltaik-Technik. Projektfunktion: Projektmitarbeit, Teilnahme und Organisation von Vorträgen für Alternativenergieanlagen.
- O. Radel & Hahn Klimatechnik GesmbH (Mattersburg):** Unternehmensprofil: Neben maßgeschneiderten oder standardisierten Produkten in der Klima- und Lüftungsbranche bietet das Unternehmen auch Entfeuchtungsgeräte und Wärmepumpen speziell im Schwimmbadklima Bereich an. Durch den Vertrieb von alternativen, erneuerbaren Energien wird den Kunden weitgehende Eigenständigkeit und Unabhängigkeit am Energiesektor ermöglicht. Projektfunktion: Vortrag zum Thema Klima, Lüftung und Erneuerbare Energie, Unterstützung bei Projektentwicklungen. Nähere Informationen: <http://radel-hahn.at>
- P. Schiller Bau GmbH (Baumgarten):** Unternehmensprofil: Mit über 100 Jahren Erfahrung und einem Team bestehend aus über 40 gut ausgebildeten Handwerker bietet das Unternehmen größtmögliche fachliche Beratung, höchste Zuverlässigkeit und Sicherheit durch Kompetenz im Gewerk des Hochbaus. Der angebotene Leistungsumfang beinhalten Neubauten, Zu- und Umbauten, Sanierungen, Fassaden, Innenputze und Estriche. Projektfunktion: Organisation von Vorträgen zu den Themen Wärmeschutz, green building. Nähere Informationen: www.schillerbau.com
- Q. Schwentenwein Baubetreuungs-GmbH (Eisenstadt):** Unternehmensprofil: Mit seiner mehr als 15-jährigen Erfahrung, bietet das Dienstleistungsunternehmen Beratungstätigkeiten im Bereich der Bauwirtschaft an. Das angebotene Dienstleistungsspektrum umfasst neben der Planung, Projektierung und Baumanagement auch Leistungen im Bereich der Prüfungstätigkeit an. Projektfunktion: Vorträge zu den Themen Energieberatung, Kleinwindkraft, Photovoltaik, Bürgerbeteiligungsmodelle. Nähere Informationen: www.baubetreuung.at
- R. Installationen Teuschler (Mattersburg):** Unternehmensprofil: Der Tätigkeitsschwerpunkt des Unternehmens liegt in der Montage, Wartung und Reparatur von Gas-, Wasser- und Heizungsinstallationen sowie in der Erstellung und Planung von Heizungsanlagen und Kesselanlagen. Weiters umfasst das Angebot die Erarbeitung von Gesamtlösungen für Alternativenergieanlagen. Projektfunktion: 2 Vorträge zum Thema Alternative Heizungsanlagen. Nähere Informationen: www.teuschler.co.at

- S. Tischlerei DI Robert Artner (Baumgarten):** Unternehmensprofil: Das Unternehmen bietet traditionelle Handwerkskunst rund um den natürlichen und nachhaltigen Rohstoff Holz ergänzt durch modernes Design und innovative Materialien und Fertigungstechniken an. Projektfunktion: Gutscheinspenden für etwaige Gewinnspiele. Nähere Informationen: www.tischlereiartner.at
- T. Elektro Wirth (Draßburg):** Unternehmensprofil: Das in ganz Ostösterreich (Burgenland, Niederösterreich und Wien) tätige Unternehmen besticht durch Qualität, professionelle Beratung und Service, sowie die Unterstützung bei der Abwicklung von Förderungen (Photovoltaik, Alarmanlagen und Videoüberwachung) im Bereich der Elektrotechnik. Projektfunktion: Mitarbeit und Anwesenheit bei drei Vortragsabenden zum Thema Speicheranlagen für Photovoltaik. Nähere Informationen: www.elektro-wirth.at

7 Maßnahmenpool

Zur Erreichung der definierten Ziele wurde ein konkretes Maßnahmenbündel erarbeitet. Auf Basis einer entsprechenden Bewertung der Maßnahmen, erfolgten ergänzend eine zugehörige Priorisierung und eine Beurteilung der zu erwartenden Wertschöpfungseffekte.

7.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Im Zuge der Umsetzungsphase des Projektes ist die Realisierung unterschiedlichen Maßnahmen vorgesehen. Dabei werden die Maßnahmen in vier Hauptkategorien eingeteilt (siehe Tabelle 7.1):

Tabelle 7.1: Definierte Maßnahmen eingeteilt nach Maßnahmenkategorie

Nr.	Maßnahme
1	BEWUSSTSEINSBILDUNG
1.1	Öffentlichkeitsarbeit (Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen)
1.2	Zielgerichtete Energieberatung insbesondere für die Bevölkerung, Betriebe und die Kommunen
1.3	Gezielte Förderberatungen als Anreizsystem
1.4	Erstellung einer Webpräsenz zur Bewerkstelligung eines Informationstransfers und der Bekanntmachung von Umsetzungen im Rahmen eines Schulprojektes
2	ENERGIEEFFIZIENZ
2.1	Umfassende Energieeffizienz-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen
2.2	Thermische Gebäudesanierung & Umstellung von Wärmebereitstellungssystemen im öffentlichen Bereich
2.3	Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Systeme umstellen
2.4	Kommunale Energiebuchhaltung
3	NACHHALTIGE ENERGIEBEREITSTELLUNG
3.1	Sammlung zur energetische Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffen etablieren
3.2	Sammeleinkauf von nachhaltiger (kommunale) LED-Beleuchtung
3.3	Umsetzung eines regionalen Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojektes
3.4	Kommunale Vorzeiganlagen errichten und öffentlichkeitswirksam kommunizieren
4	MOBILITÄT
4.1	Touristisches Angebot in Zusammenhang mit der Nutzung von E-Mobilität schaffen
4.2	Alternative Antriebskonzepte im Mobilitätssektor forcieren

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die einzelnen Maßnahmen beschrieben.

7.1.1 Bewusstseinsbildung

7.1.1.1 Öffentlichkeitsarbeit (Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen)

Im Zuge der Maßnahme ist die Vermittlung von relevanten allgemeinen Informationen und definierten Fachinformationen geplant (Bewusstseinsbildung). Die Bevölkerung soll motiviert werden im Zuge eines Partizipationsprozesses am Vorhaben mitzuarbeiten. Auf die Öffentlichkeitsarbeit soll besonderes Augenmerk gelegt werden. Wiederkehrende Maßnahmen (z.B.: Statusberichte) sollen mit Hilfe der Distributionskanäle des Naturparks einen großen Kreis von Interessenten erreichen. Durch häufige, wiederkehrende Publikationen soll ein hoher Wiedererkennungswert erzielt werden. Öffentliche Projektpräsentationen werden gezielt bei bestimmten Ereignissen in Kombination mit Einschaltungen in den regionalen Printmedien organisiert. Durch die bessere Außen- und Medienwirkung können so auch spezifische Zielgruppen (z.B. Unternehmer, Kommunen, etc.) erreicht werden. Ergänzend nimmt das persönliche Informations- und Gesprächsangebot durch die politischen Vertreter der Region und durch den Modellregionsmanager einen besonderen Stellenwert ein. In Zusammenhang mit der Umsetzung der geplanten Maßnahme sollen folgende Teilziele erreicht werden:

Durchführung von

- min. 2 Informationsveranstaltungen
- min. 2 Fachveranstaltungen
- min. 6 Presseaussendungen

7.1.1.2 Zielgerichtete Energieberatungen insbesondere für die Bevölkerung, Betriebe und die Kommunen

Im Zuge des Klima- und Energie- Modellregionsvorhabens soll ein geeignetes Energieberatungsangebot für die Bevölkerung und die regionalen Unternehmen ermöglicht werden. Dabei sollen basierend auf übergeordneten Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (Informationsveranstaltungen, Aussendungen, etc.), konkret für die jeweilige Fragestellung der Interessenten, Beratungen durchgeführt werden. Als Ansprechpersonen fungieren dabei die kommunalen Vertreter und der Modellregionsmanager. Das Angebot soll mitunter über die Webseiten der teilnehmenden Gemeinden, über kommunale Aussendungen und über die Modellregions-Webpräsenz beworben werden. Ergänzend werden die Beratungsmöglichkeiten im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Sprechtagen bekannt gemacht.

Durchführung von

- min. 25 Energieberatungen (Privatpersonen, Unternehmen, Kommunen, etc.)

7.1.1.3 Gezielte Förderberatung als Anreizsystem

Im Zuge der Umsetzung dieser Maßnahme sollen für die regionalen Betriebe, für die Kommunen und für die Bevölkerung, auf Basis von übergeordneten Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (Informationsveranstaltungen, Aussendungen, etc.), im Zuge von Beratungsaktivitäten identifizierten, jeweiligen spezifischen Maßnahmen, verstärkt Landes- und Bundesfördermöglichkeiten aufgezeigt werden und so ein entsprechendes Anreizsystem für die Umsetzung der jeweiligen angedachten Maßnahmen geschaffen werden. Weiters sollen die Interessentinnen eine adäquate Förderberatung zur Bewerksstellung der jeweiligen Förderanträge in Anspruch nehmen zu können. Als zentrale Anlaufstelle soll hierbei der Modellregionsmanager fungieren. Sollten die Anfragen auch die Unterstützung von Fachexperten bedingen, so leitet der Modellregionsmanager die entsprechende Anfrage an regionale Professionisten und Experten weiter. Vorrangig sollen die durchgeführte Förderberatungen projektrelevante Themen betreffen (z.B.: Photovoltaik, Solarthermie, thermische Gebäudesanierung, etc.) und auf bestehende Fördermöglichkeiten verweisen (Umweltförderung, Land Burgenland, WiBuG...). In Abhängigkeit von der Nachfrage des Beratungsangebots wird auch die Etablierung von gemeindespezifischen Sprechtagen angestrebt.

Durchführung von

- min. 5 regionalen Aussendungen zum Thema Fördermöglichkeiten und Förderberatung
- min. 25 Förderberatungen (Privatpersonen, Unternehmen, Kommunen, etc.)

7.1.1.4 Erstellung einer Webpräsenz zur Bewerksstellung eines Informationstranfers und der Bekanntmachung von Umsetzungen im Rahmen eines Schulprojektes

Über den Einsatz von modernen Medien soll im Rahmen eines Schulprojektes eine entsprechend öffentlichkeitswirksame Webpräsenz zur Verbreitung von projektspezifischen Informationen und zur Präsentation von in der Klima- und Energie-Modellregion durchgeführten Umsetzungen geschaffen werden. Neben den entsprechenden Publikationen werden additiv die Eltern und Bekannten der beteiligten Schüler in Zusammenhang mit der klimarelevanten Thematik angesprochen und adressiert.

Durchführung von

- einer Schulveranstaltung zur Präsentation des Projekts
- Tätigkeiten zur Erstellung eines KEM Webpräsenz (im Rahmen eines Schulprojektes)

7.1.2 Energieeffizienz

7.1.2.1 *Umfassende Energieeffizienz-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen*

Mittels Durchführung von Informationsveranstaltungen soll eine Sensibilisierung unterschiedlicher Nutzergruppen in Bezug auf Energieeffizienzmaßnahmen bewerkstelligt werden. Dabei wird eine Analyse von Energie-Verbrauchswerten für ausgewählte Objekte aus einem Interessentenpool durchgeführt. Neben dieser Analyse werden im Rahmen der Ersterhebungen Ersatz- bzw. Reduktionspotentiale erhoben, dokumentiert und entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen. Die evaluierten Maßnahmen werden ökologisch und ökonomisch bewertet und es werden etwaige Fördermöglichkeiten erhoben. Auf Basis der erarbeiteten Daten wird in weiterer Folge eine Informationsverbreitung zur Präsentation der Maßnahmenbündel realisiert.

Durchführung von

- einer Informationsveranstaltung zur gezielten Präsentation von potentiellen Energieeffizienzmaßnahmen
- Evaluierung von mind. 2 Objekten hinsichtlich möglicher Energie-Ersatz- und Reduktionspotentiale sowie erarbeiten eines Maßnahmenbündels
- einer Informationsveranstaltung zur Präsentation der Ergebnisse

7.1.2.2 *Thermische Gebäudesanierungen & Umstellungen von Wärmebereitstellungssystemen im öffentlichen Bereich*

In Zusammenhang mit der Durchführung von entsprechenden Heizungsumstellungen und Maßnahmen zur thermischen Sanierung von öffentlichen Gebäuden soll sowohl eine Steigerung der Energieeffizienz (thermische Sanierung), sowie eine Nutzungssteigerung von regionalen Ressourcen (z.B.: Einsatz von regional vorhandener Biomasse, Nutzung von regional produzierter elektrischer Energie für Wärmepumpenanwendungen) erreicht werden. Innerhalb dieser Maßnahme sollen mindestens zwei Gemeindeämter aus dem Pool der teilnehmenden Gemeinden einer thermischen Sanierung, sowie einer Umstellung des Wärmebereitstellungssystems unterzogen werden. Auf die sanierten Objekte kann in weiterer Folge als kommunale Vorzeigeobjekte referenziert werden.

Durchführung von

- Maßnahmen zur thermischen Sanierung bzw. Heizungsumstellung für mind. 2 kommunale Objekte in der KEM

7.1.2.3 Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Systeme umstellen

Die Beleuchtung der Gemeindestraßen sowie die kommunale Objektbeleuchtung stellen einen nicht unwesentlichen Anteil am kommunalen Bedarf an elektrischer Energie dar. Neue Technologien wie z.B. LED-Beleuchtungen sind dazu geeignet den Strombedarf der Gemeinden im Bereich der Beleuchtung erheblich zu senken. Hierbei sind Einsparungspotentiale bis zu 50% des aktuellen Strombedarfs für die Beleuchtung möglich. Für einen erfolgreichen Abschluss der beschriebenen Maßnahme soll ein Tausch von min. 350 Lichtpunkte auf energieeffiziente LED-Beleuchtung stattfinden.

Durchführung von

- Umrüstungen von mind. 350 kommunalen Lichtpunkten (Innen- und Außenbereich)

7.1.2.4 Kommunale Energiebuchhaltung

Um eine Optimierung von Energiesystemen bzw. –strömen forcieren zu können, muss eine entsprechend verfügbare Datengrundlage vorhanden sein. Durch die Schaffung einer entsprechenden Datenbasis (hier sind vor allem die unterschiedlichen Lastprofile und Jahresenergiemengen der Versorgungsobjekte von Interesse) können potentielle Optimierungstätigkeiten effizienter, schneller und kostengünstiger durchgeführt werden. Auch die Implementierung von verfügbaren Energiemonitoring-Systemen (z.B. auf Basis von Smart Metern) forciert die Schaffung einer verwendbaren Datenbasis, welche in weiterer Folge als Grundlage für Optimierungsmaßnahmen herangezogen werden.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Bewerkstelligung einer Energiebuchhaltung in allen teilnehmenden KEM-Gemeinden

7.1.3 Nachhaltige Energiebereitstellung

7.1.3.1 Sammlung zur energetischen Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffen etablieren

Innerhalb der KEM bestehen entsprechende Potentiale hinsichtlich der energetischen Verwertung von biogene Roh- und Reststoffen (Baum-, Strauch- und Grünschnitt). Gegenwärtig werden die biogenen Materialien keiner energetischen Verwertung, sondern lediglich einer Entsorgung und Kompostierung zugeführt. Dementsprechend entstehen in den betreffenden Gemeinden einerseits hohe Entsorgungskosten, andererseits werden mögliche Wertschöpfungspotentiale nicht ausgereizt. Als Basis für eine energetische Verwertung müssen entsprechende Sammelstellen eingerichtet werden, an denen holzartige, halmgutartige und

sonstige biogene Restmaterialien sortenrein gesammelt und für die weitergehende Verwertung aufbereitet werden können. Mittels der Rohstoffe soll eine CO₂-arme Biomassebereitstellung forciert werden. Die Maßnahme verfolgt das Ziel, durch ein entsprechendes (Abfall)Managementsystem vorhandene jedoch ungenützte Biomasse-Ressourcen innerhalb der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ für eine energetische Verwertung aufzubereiten und zu nutzen.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Schaffung von geeigneten Sammelplätzen für biogene Roh- und Reststoffe sowie Umstellung der Sammelmethode in mind. 3 KEM-Gemeinden

7.1.3.2 Sammeleinkauf von nachhaltiger (kommunaler) LED-Beleuchtung

Der wesentliche Vorteil bei Durchführung eines Sammeleinkaufes von peripheren Komponenten (LED-Beleuchtungen) liegt darin, dass durch entsprechende gemeinschaftliche Organisation, niedrigere Anschaffungspreise für entsprechend hochwertige Produkte erzielt werden können und dadurch ein nicht zu unterschätzender ökonomischer Vorteil geschaffen wird. Weiters besteht die Möglichkeit in Zusammenarbeit mit regionalen Installationsbetrieben entsprechende Wertschöpfungspotentiale zu heben. Für eine erfolgreiche Umsetzung dieser Maßnahme ist der Einbezug der regionalen Professionisten vorgesehen.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Bewerkstelligung eines Sammeleinkaufes für (kommunale) LED-Beleuchtung (Innen- und Außenbereich)

7.1.3.3 Umsetzung eines regionalen Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojektes

Um die vorhandenen Ressourcen in der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ bestmöglich auszureizen, soll ein regionales Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojekt realisiert werden. Durch diese Maßnahme soll die Bevölkerung aktiv in ein konkretes Umsetzungsvorhaben eingebunden werden. Neben den ökologischen und wirtschaftlichen Vorteilen wird durch die Umsetzung eines PV-BürgerInnenbeteiligungsprojektes ein Vorzeigeprojekt für die Region geschaffen.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Umsetzung eines aus mind. 15 PV-Anlagen bestehenden regionalen BürgerInnenbeteiligungsprojektes

7.1.3.4 Kommunale Vorzeiganlagen errichten und öffentlichkeitswirksam kommunizieren

Durch die Errichtung von regenerativen Energiebereitstellungssystemen in und auf öffentlichen Bauten, sollen einerseits die Gemeinden mit erneuerbarer Energie versorgt werden und andererseits Demonstrations- und Vorzeiganlagen geschaffen werden. Im Rahmen von Informationsveranstaltungen wird der Bevölkerung die Besichtigung dieser Anlagen ermöglicht und durch Aussendungen in den Gemeindezeitungen und auf den jeweiligen relevanten Webseiten werden die erzielten Effekte bzw. Ergebnisse publiziert.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Realisierung von mind. 2 Vorzeiganlagen

7.1.4 Mobilität

7.1.4.1 Touristisches Angebot in Zusammenhang mit der Nutzung von E-Mobilität schaffen

Eine Kombination von touristischen Angeboten, der Bereitstellung von E-Fahrzeugen (E-Bikes) und die Etablierung von entsprechenden Fahrradwegen sollen den „Ökotourismus“ innerhalb der Region forcieren. Eine Verknüpfung der E-Mobilität mit CO₂-freien Fortbewegungsmitteln in der Region soll einerseits die Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung stärken, als auch Touristen die Möglichkeit bieten, ihren Aufenthalt in der Region möglichst CO₂-frei zu verbringen.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Etablierung eines E-Bike-Verleihsystems (bestehend aus mind. 10 E-Bikes und mind. 3 Ladestationen)
- Maßnahmen zur gezielten Bewerbung der zugehörigen ökotouristischen Möglichkeiten

7.1.4.2 Alternative Antriebskonzepte im Mobilitätssektor forcieren

In der betrachteten ländlich geprägten Region herrscht gegenwärtig ein mangelndes Angebot an öffentlichen Verkehrseinrichtungen. Daher stellt ein motorisiertes Fortbewegungsmittel eine unabdingbare Notwendigkeit dar. Aufgrund des daraus resultierenden hohen Anteils an Kraftfahrzeugen (und Treibstoffverbrauch) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ soll eine Forcierung von – für den ländlichen Raum geeigneten – Alternativen durchgeföhrt werden. Im Rahmen von Informationsveranstaltungen (siehe 7.1.1.1) sollen der Bevölkerung, den Kommunen und den Betrieben adäquate Systeme vorgestellt werden. Der Aktions-

schwerpunkt liegt hierbei auf einer gemeindeübergreifenden Etablierung von elektrisch betriebenen Systemen und Fahrzeugen bei gleichzeitiger Schaffung der entsprechend benötigten E-Infrastruktur.

Durchführung von

- Maßnahmen zur Vorbereitung eines Mikro-ÖV-Systems (abgestimmtes Konzept)
- Maßnahmen Realisierung von mind. 3 E-Ladestationen

7.2 Priorisierung der umzusetzenden Maßnahmen auf Basis einer Kosten-Nutzen-Analyse

In diesem Kapitel erfolgt auf Basis einer Kosten-Nutzen-Analyse eine Reihung der zuvor beschriebenen Maßnahmen (konkrete Umsetzungspläne siehe Anhang), um die Prioritäten in Bezug auf die Durchführung der spezifischen Maßnahmen setzen zu können.

In Tabelle 7.2 sind die geplanten Maßnahmen anhand einer Kosten-Nutzen-Analyse nach ihrer Priorität aufgelistet:

-  Maßnahme hat höchste Priorität und soll bevorzugt umgesetzt werden.
-  Maßnahme hat eine mittlere Priorität, weshalb konkrete Schritte in Zusammenhang mit der spezifischen Umsetzung erst nach den Maßnahmen mit der obersten Priorität getätigt werden (zunächst sollen die Maßnahmen mit einem möglichst hohen sichtbaren bzw. merkbaren Effekt für die Bevölkerung und die beteiligten Stakeholder umgesetzt werden).

Tabelle 7.2: Prioritätenliste bei der Maßnahmenumsetzung

Maßnahmen	Nutzen	Kosten	Priorität
Öffentlichkeitsarbeit (Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen)	Hoch	Niedrig	
Zielgerichtete Energieberatungen insbesondere für Bevölkerung, Betriebe und die Kommunen	Hoch	Niedrig	
Gezielte Förderberatungen als Anreizsystem	Hoch	Niedrig	
Erstellung einer Webpräsenz zur Bewerbstellung eines Informationstransfers und der Bekanntmachung von Umsetzungen im Rahmen eines Schulprojektes	Mittel	Niedrig	
Umfassende Energieeffizienz-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen	Hoch	Mittel	
Thermische Gebäudesanierungen & Umstellung von Wärmebereitstellungssystemen im öffentlichen Bereich	Hoch	Mittel	
Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Systeme umstellen	Hoch	Hoch	

Kommunale Energiebuchhaltung	Hoch	Mittel	Yellow
Sammlung zur energetischen Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffe etablieren	Hoch	Mittel	Green
Sammeleinkauf von nachhaltiger (kommunaler) LED-Beleuchtung	Hoch	Niedrig	Yellow
Umsetzung eines regionalen Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojektes	Hoch	Niedrig	Green
Kommunale Vorzeiganlagen errichten und öffentlichkeitswirksam kommunizieren	Hoch	Hoch / Mittel	Yellow
Touristisches Angebot in Zusammenhang mit der Nutzung von E-Mobilität schaffen	Hoch	Mittel	Green
Alternative Antriebskonzepte im Mobilitätssektor forcieren	Mittel	Mittel	Yellow

7.3 Wertschöpfungsanalyse der Maßnahmen

Die in Kapitel 7.1 beschriebenen Maßnahmen (die konkreten Umsetzungspläne sind im Anhang beigefügt) werden anhand einer qualitativen Beschreibung bewertet. Dabei ist der ökologische und wirtschaftliche Nutzen, der durch die geplanten Maßnahmen für die einzelnen Sektoren besteht, ausschlaggebend. Das Bewertungsschema wird wie folgt festgelegt:

- Keine / geringe Beeinflussung (niedriger Nutzen)
- Mittlerer Beeinflussung (mittlerer Nutzen)
- Hohe Beeinflussung (großer Nutzen)

Die Bewertung in Tabelle 7.3 erfolgt in Bezug auf die betroffenen Sektoren:

- Betriebe / Wirtschaftssektor
- Gemeinden / Öffentlicher Sektor
- Bevölkerung / Sektor der Privathaushalte und der Landwirtschaft

Tabelle 7.3: Wertschöpfungsanalyse der Maßnahmen

Maßnahmen	Betriebe	Kommunen	Bevölkerung
Öffentlichkeitsarbeit (Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen)	Yellow	Green	Green
Zielgerichtete Energieberatungen insbesondere für Bevölkerung, Betriebe und die Kommunen	Green	Green	Green
Gezielte Förderberatungen als Anreizsystem	Green	Green	Green
Erstellung einer Webpräsenz zur Bewerbstellung eines Informationstransfers und der Bekanntmachung von Umsetzungen im Rahmen eines Schulprojektes	Yellow	Green	Green
Umfassende Energieeffizienz-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen	Green	Green	Yellow

Thermische Gebäudesanierungen & Umstellung von Wärmebereitstellungssystemen im öffentlichen Bereich	Red	Green	Red
Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Systeme umstellen	Red	Green	Red
Kommunale Energiebuchhaltung	Red	Green	Yellow
Sammlung zur energetischen Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffe etablieren	Yellow	Green	Green
Sammeleinkauf von nachhaltiger (kommunaler) LED-Beleuchtung	Green	Green	Green
Umsetzung eines regionalen Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojektes	Green	Green	Green
Kommunale Vorzeiganlagen errichten und öffentlichkeitswirksam kommunizieren	Yellow	Green	Yellow
Touristisches Angebot in Zusammenhang mit der Nutzung von E-Mobilität schaffen	Green	Green	Green
Alternative Antriebskonzepte im Mobilitätssektor forcieren	Green	Green	Green

8 Qualitätsmanagement (KEM-QM) und Erfolgsdokumentation

Durch die Einführung eines vom Klima- und Energiefonds finanzierten KEM-QMs (KEM-Qualitätsmanagement) soll die Qualität der Arbeit in der Klima- und Energie-Modellregion weiter gesteigert werden und damit auch auf lange Sicht erreichte Erfolge nachweislich gesichert werden.

Das zum Einsatz kommende KEM-QM nach eea (European Energy Award) setzt in diesem Zusammenhang auf eine entsprechende Coaching- und Bewertungssystematik für Gemeinden und Regionen, wobei diese Systematiken im Wesentlichen auf die Anforderungen und Rahmenbedingungen der spezifischen Klima- und Energie-Modellregionen angepasst sind. Das angestrebte Qualitätssicherung wird dabei durch eine unterstützende Begleitung für den Modellregions-Manager sowie einer externen Auditierung zum Abschluss einer KEM-Phase bewerkstelligt..

Folgende Aktivitäten werden durch das KEM-QM beigebracht:

- Coaching für Modellregions-ManagerInnen durch qualifizierte KEM-QM-Beratungen
- Hilfe bei Strukturierung und Umsetzung der Energie- und Klimaschutzaktivitäten
- Unterstützung durch die KEM-QM-BeraterInnen bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen mit Hilfe des eea-Maßnahmenkatalogs und weiterer Instrumenten (internationale Benchmark- und Projektdatenbank Enercitta, etc.)
- Hilfe bei der Optimierung regionsinterner Strukturen und Prozesse in energie- und klimaschutzrelevanten Bereichen (Planung, Umsetzung, Evaluierung)
- Zugriff auf das Know-how von Klimaschutz-Vorreitergemeinden und -regionen (regional, national und europaweit)
- Qualitätssicherung und Transparenz des energie- und klimapolitischen Status der Region sowie der erbrachten Leistungen der KEM mittels einer externen Auditierung nach eea-Methodik zum Abschluss einer KEM-Phase
- Unterstützung bei der Indikatorenauswahl sowie der Datenrecherche für die neue Erfolgsdokumentation (Informationen zu verfügbaren Quellen, um die Datenaufbereitung durch die/den Modellregions-Manager zu erleichtern) sowie Vorprüfung und Einpflege der Erfolgsindikatoren in das KEM-QM-Audit [Klima und Energiefonds, 2018b]

Die entsprechende Erfolgsdokumentation wird in weiterer Folge unter Zuhilfenahme der o.a. zur Verfügung stehenden Unterstützungsaktivitäten erstellt. Als Basis für die Erfolgsdokumentation werden für die KEM „Smart Region Kogelberg“ fünf Erfolgsindikatoren gewählt, welche abgestimmt auf die erarbeiteten Maßnahmen eine entsprechende Quantifizierung der erreichten (Teil)Ergebnisse ermöglichen.

9 Prozessmanagement

9.1 Struktur und Ablauf der Prozesse zur Entwicklung der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“

Im Sinne einer zielführenden Projektent- und abwicklung wurde ein Prozessablaufplan entwickelt, welcher, aufgrund der Dauer und der Komplexität des gegenständlichen Vorhabens, in zwei „Hauptabschnitte“ gegliedert wurde. Dies erscheint insofern zielführend, da dies die Messung und Bewertung der Ergebnisse von erreichten Zwischenzielen erleichtert, sowie dadurch Möglichkeiten zu ggf. durchzuführenden Adaptierungen von Nachfolgezielen geschaffen werden.

Nachfolgend wird der Prozessablaufplan für die Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ näher erläutert:

Phase 1 – Konzepterstellung:

Innerhalb der Konzeptphase wird eine Analyse in Zusammenhang mit dem Aufbau des regionalen Energiesystems, der Reduktion des in der Region vorherrschenden Energiebedarfs, sowie der Recherche bzgl. Aktivierung der Endenergiepotentiale durchgeführt. Ziel ist es weiters adäquate Handlungsempfehlungen hinsichtlich der folgenden Konzeptumsetzung zu erarbeiten. Basis hierfür bildet die Erstellung eines Gesamtkonzeptes aus den erhobenen Daten und gewonnenen Erkenntnissen für die KEM „Smart Region Kogelberg“.

Phase 2 – Umsetzung:

Auf Basis der während der Konzeptphase recherchierten Daten und gewonnenen Erkenntnisse, erfolgt in Zusammenhang mit den definierten Maßnahmen und erarbeiteten Aktionsplänen die Aktivierung der relevanten Akteure.

Für die beiden o.a. Phasen wurden spezifische Arbeitspakete definiert.

Phase 1 – Konzepterstellung:

1. Projektmanagement

Durch ein fortlaufendes Projektmanagement, welches sich über den gesamten Projektzeitraum erstreckt, wird die erfolgreiche Realisierung der Projektziele bewerkstelligt, wobei eine zeitgerechte und kosteneffiziente Umsetzung gewährleistet werden soll. Innerhalb des Arbeitspaketes wird auch eine Evaluierung und Dissemination der Ergebnisse der umgesetzten Maßnahmen sowie des Gesamtprojektes durchgeführt.

2. Erhebung der Ist-Situation

Im Zuge der Erhebung der Ist-Situation werden, neben der Ausgangssituation der Region, auch bestehende Strategien und Leitbilder berücksichtigt.

3. Analyse der Ist-Situation

Auf Basis der Erhebung der Ist-Situation wird im nächsten Schritt eine entsprechende Analyse durchgeführt, um repräsentative Daten und Informationen über die Ausgangslage zu erhalten. Berücksichtigt werden hierbei die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität (Treibstoffe).

4. Erhebung und Analyse der regionalen Ressourcen

Durch die Ermittlung der regional bestehenden Potentiale in den Bereichen Solarthermie, Photovoltaik, Wasserkraft, Windkraft, Biomasse, Umgebungswärme und Geothermie können mögliche Rückschlüsse auf die zukünftig anzustrebende Energieaufbringungsstruktur getroffen werden.

5. Erarbeitung von Maßnahmen (Aktionsplänen)

In Zusammenhang mit den, in den o.a. Arbeitspaketen erarbeiteten Ergebnissen werden auf Basis einer Kosten-Nutzen-Analyse umzusetzende Maßnahmen (in Form von Aktionsplänen) definiert und priorisiert.

Phase 2 – Umsetzungsphase (aufbauend auf die Phase 1 – Konzepterstellung:

1. Projektmanagement

Das Projektmanagement erstreckt sich, wie bereits erwähnt, über die gesamte Projektlaufzeit und wird sinngemäß auch in Phase 2 – Konzeptumsetzung fortgeführt.

2. Öffentlichkeitsarbeit (Bewusstseinsbildende Maßnahmen)

Innerhalb dieses Arbeitspaketes werden zunächst geeignete Marketinginstrumente recherchiert / erarbeitet, welche in weiterer Folge einem zielgruppengerechten Einsatz zugeführt werden. Der Einsatz dieser Instrumente hat zum Ziel, eine laufende Vermittlung zwischen den Projektbeteiligten und der Öffentlichkeit herzustellen, wobei neben dem Informationsgehalt gleichzeitig Bewusstseinsbildungsmaßnahmen forciert werden. Weiters werden dadurch potentielle Interessenten in das Projekt einbezogen.

3. Begleitende Maßnahmen

Durch begleitende Maßnahmen wird die Verbindung zwischen der Bevölkerung und dem erstellten KEM-Konzept geschaffen. Die Errichtung von entsprechenden Organisationsstrukturen ist in diesem Fall besonders wichtig, da bislang keine vergleichbaren Einrichtungen in der KEM „Smart Region Kogelberg“ bestehen.

4. Umsetzung der Maßnahmen

In diesem Arbeitspaket wird die Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen forciert. Essentiell für die Evaluierung der Umsetzungsmaßnahmen ist die Identifikation / Herstellung eines messbaren Erfolges / Ergebnisses je Maßnahme.

9.2 Zuständigkeiten, Entscheidungen und Verantwortlichkeiten – Beschreibung des regionalen Netzwerkes

Die **Gemeinde Draßburg** tritt als in Vertretung für alle acht beteiligten Gemeinden als organisatorische Schnittstelle gegenüber der KPC auf.

Die partizipierenden **Gemeinden** unterstützen die Vernetzungsaktivitäten innerhalb des Projektes und stellen die wichtige Kommunikations- und Informationsquelle zwischen dem Projektteam und der Bevölkerung dar.

Die involvierten **Unternehmens- und Verbandspartner** stehen bereits während der Konzepterstellung für Inputs zur Verfügung, unterstützen bei der Verifizierung des Konzeptes und der Projektergebnisse und sind maßgeblich bei der Umsetzung eingebunden.

Die verfügbaren Kapazitäten und Ressourcen stehen bei allen Projektinvolvierten in ausreichender Menge zur Verfügung. Dadurch kann eine effiziente und sinnvolle Ergebniserarbeitung garantiert werden. Die an dem gegenständlichen Projekt beteiligten Partner weisen daher als Konsortium jene Kompetenzen auf, die für eine zielgerechte Positionierung der KEM „Smart Region Kogelberg“ erforderlich ist.

Die Projektrelevanz für die Region und die Motivation der beteiligten Akteure wird durch eine Übernahme der Eigenanteile durch die beteiligten Unternehmen, Gemeinden und Verbänden untermauert.

10 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

10.1 Kommunikationsstrategie

In Zusammenhang mit einer erfolgreichen Projektabwicklung ist ein reger stattfindender Kommunikationsaustausch zwischen den beteiligten Projektpartnern (Modellregionsmanager, Gemeinden, Projektpartner, Stakeholder und Bevölkerung) innerhalb der Modellregion von essentieller Bedeutung.

Die gesetzten Projektziele können nur durch eine aktive Partizipation aller Projektbeteiligten in einem gemeinsam gesetzten Konsens erreicht werden. Daher werden fortlaufend Informationen über die Projektfortschritte, Zwischenergebnisse und die nächsten Umsetzungsschritte bzw. getroffene Entscheidungen allen am Projekt Beteiligten zur Verfügung gestellt.

Additiv muss ein ständiger Austausch zwischen den einzelnen Projektpartnern stattfinden, der neben den Reaktionen und Feedbacks auch die Auseinandersetzung mit Risiken, Widerständen und Konflikten beinhaltet. Nur durch Einhaltung der erarbeiteten Kommunikationsstrategie und der aktiven Partizipation aller Beteiligten kann sich die Region als beispielhafte Klima- und Energiemodellregion etablieren. Die dargestellte Kommunikationsstrategie wird durch das nachfolgend erläuterte Konzept der Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

10.2 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

10.2.1 Ziele der Öffentlichkeitsarbeit

Die zu erreichenden Ziele in Zusammenhang mit der Öffentlichkeitsarbeit lauten wie folgt:

- Zielgruppen- und anwendungsgerechte Informationsvermittlung
- Laufende Statusberichterstattung für die Bevölkerung
- Schaffung einer hohen Akzeptanz in der Bevölkerung
- Nachhaltige Beeinflussung des Bewusstseins und des NutzerInnenverhaltens

Essentiell für eine erfolgreiche Projektentwicklung ist eine angemessene, sachgerechte und objektive Verbreitung von Informationen, Zahlen, Daten und Fakten über bisherige und künftig geplante Maßnahmen, Vorhaben und Ergebnisse. Komplexe Zusammenhänge müssen als Basis für die Schaffung eines ausgewogenen Meinungsbildungsprozesses in allgemein verständlicher Form aufbereitet und plakativ dargestellt und erläutert werden. Die Unterstützung durch die ansässige Bevölkerung ist essentiell für eine positive Projektentwicklung. Es gilt die bestehenden Kooperationen und vorhandenen Strukturen im Rahmen dieses Vorhabens auszubauen und auch die regionalen Betriebe und der Bevölkerung einzubinden, um ein nachhaltiges Bestehen der Strukturen gewährleisten zu können.

10.2.2 Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit

Im Wesentlichen konnten drei Zielgruppen identifiziert werden, die in Zusammenhang mit der Projektumsetzung durch die Öffentlichkeitsarbeit adressiert werden müssen:

- **Kommunalpolitik:**
Durch die Bereitstellung von sachgerechten und objektiven Inhalten soll für die betreffenden Kommunalpolitikern eine Diskussionsgrundlage geschaffen werden.
- **Bevölkerung:**
Während der gesamten Projektphase soll die Zielgruppe Bevölkerung allgemeinverständlich, bürgernah und plakativ informiert werden und Gelegenheit zur aktiven Mitgestaltung erhalten (z.B.: BürgerInnenbeteiligungsvorhaben, Workshops, etc.).
- **Betriebe und Vereine:**
Innerhalb dieser Zielgruppe sollen vorrangig alle im Projekt involvierte Akteure sowie additiv auch potentielle externe Unterstützer adressiert werden.

10.2.3 Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsarbeit

Folgende allgemein gültige Rahmenbedingungen müssen bei der Öffentlichkeitsarbeit beachtet werden:

- Es ist selbstverständlich, dass Offenheit, Richtigkeit und Klarheit der Informationen bei allen Maßnahmen und Aktionen nach bestem Wissen gewährleistet sein müssen. Arbeitsergebnisse, Planungen, Zwischenstände, aber auch problematische und noch offene Punkte sind sachlich-objektiv, vor allem aber informativ, plakativ und allgemeinverständlich zu vermitteln.
- Im Zweifel ist der Klarheit und Verständlichkeit von Informationen der Vorrang vor hohem Detaillierungsgrad und Informationsdichte einzuräumen. Öffentlichkeitsarbeit ist dann besonders wirkungsvoll, wenn komplexe technische, rechtliche und wirtschaftliche Zusammenhänge kurz und anschaulich präsentiert werden können.
- Einer "unkontrollierten" Weiterverbreitung - mit Hang zu Halbwissen, Missverständnissen mit fehlender Trennung von korrekter Sachinformation und eigener Interpretationen (wie z. B. in manchen Presseartikeln) – sollte mit frühzeitiger Vorabinformation offensiv begegnet werden.
- Die eingesetzten Instrumente müssen auf die Zielgruppen abgestimmt sein. Unterschiedliche Zielgruppen haben einen unterschiedlichen Wahrnehmungshorizont und unterschiedliche Interessen: Sie "lesen" Informationen anders.
- Der Einsatz eines "universellen" Mediums für alle Zielgruppen ist meist wenig effizient und wenig zielführend. Dies schließt nicht aus, dass im Einzelfall einzelne Medien für verschiedene Zwecke eingesetzt werden können.
- Maßnahmen und Aktionen müssen in angemessenen Zeitintervallen stehen (Erinnerungseffekt, Aktualisierungseffekt) und aufeinander abgestimmt sein (einheitliches Layout-Konzept, Verwendung eines einheitlichen Logos).

- Die Vorabinformation der Gemeinden eröffnet die Chance, frühzeitig um Verständnis und Zustimmung zu werben und (hinsichtlich später notwendiger Beschlüsse) in den Dialog mit Dritten einzutreten.
- Die Öffentlichkeitsarbeit sollte in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen. Extrem aufwändige bzw. teure Maßnahmen (z.B. Filme/Videoclips, Fernsehspots, Großveranstaltungen) können im Einzelfall sinnvoll sein, sie sollten allerdings nicht das Grundgerüst der Öffentlichkeitsarbeit bilden.
- Generell sollten öffentliche Informationsveranstaltungen nicht zu oft erfolgen, da mit zunehmender Anzahl die Teilnahmebereitschaft abnimmt.
- Öffentliche Informationsveranstaltungen sollen sich an einem aktuellen und interessanten Thema orientieren, sowie, wenn möglich, Anschauungsobjekte in Form von, z.B. eines Messecharakters, einbeziehen.

10.2.4 Instrumente und Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit

In Zusammenhang mit der Ausübung der Öffentlichkeitsarbeit wird auf eine Kombination aus klassischen, bewährten Marketinginstrumenten, sowie auf zeitgeschichtlich entstandene moderne Kommunikationsformen zurückgegriffen:

- Druckerzeugnisse (z. B. kommunale Aussendungen, lokale Zeitungen / Printmedien)
- Veranstaltungen (Vorträge und Workshops)
- Moderner Medieneinsatz (Präsenz im Internet und über Social Media)

Soweit die Möglichkeiten gegeben sind, wird eine Verknüpfung der o.a. Instrumente angestrebt, wobei für den jeweiligen Einsatz grundsätzlich das Verhältnis von Nutzen zu Aufwand abzuwägen ist. Das gegenständliche Konzept zeichnet sich durch die Verwendung eines einheitlichen Layouts (Klimafonds-, KEM- und Regionslogo) auf sämtlichen Marketinginstrumenten aus und steigert somit den Wiedererkennungswert, die anhaltende Präsenz, sowie die Wichtigkeit des gegenständlichen Vorhabens.

10.2.4.1 Druckerzeugnisse

Unter der Kategorie Druckerzeugnisse sind sowohl Broschüren und Flyer, als auch die zukünftigen projektbezogenen Erscheinungen in den regionalen Printmedien zusammengefasst. Projektspezifische Broschüren und Flyer sollen jeweils in den jeweiligen Gemeindeämtern sowie im Büro des Modellregions-Managers aufliegen. Inhaltlich sollen die Druckerzeugnisse die Ziele des Projektes und die Schritte zur Erreichung dieser gesetzten Ziele erläutern und veranschaulichen.

10.2.4.2 Veranstaltungen

Durch geplante Veranstaltungen innerhalb des Vorhabens soll die Informationsvermittlung bewerkstelligt und Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung angeregt werden. Neben klassischen öffentlichen Informationsveranstaltungen werden ebenfalls Maßnahmen in den Bereichen Bildung und Jugend (Schulprojekt) eingeleitet.

Additiv ergänzt werden die Informationsveranstaltungen durch die Abhaltung von Workshops, in denen es Teilnehmer ermöglicht werden soll, sich aktiv am Projekt (bzw. an Teilprojekten) zu beteiligen.

10.2.4.3 Moderner Medieneinsatz

Die aktuellen Informationen sollen hierbei auf den Homepages der Gemeinden, Projektpartner und der KEM (ev. Facebook-Seite) veröffentlicht werden. Additiv sind Veröffentlichungen über soziale Netzwerke (z.B.: Facebook) geplant, über welche die Kommunikation und der Austausch von Erfahrungen stattfinden kann.

10.2.4.4 Einsatz der Instrumente für die Öffentlichkeitsarbeit

Zu Beginn der Umsetzungsphase ist angedacht, die Öffentlichkeitsarbeit besonders intensiv zu betreiben, um die ansässige Bevölkerung generell auf das Projekt aufmerksam zu machen und bestehende Defizite aufzuarbeiten.

10.3 Literaturverzeichnis

AMS (2018): Arbeitsmarktservice Österreich, Arbeitsmarktprofil 2018 – Region Mattersburg, abgerufen am 13.09.2018 um 10:07:

<http://arbeitsmarktprofile.at/102/index.html>

Antony F., Dürscher C., Remmers K. (2009): Photovoltaik für Profis: Verkauf, Planung und Montage von Solarstromanlagen, ISBN-10: 3410200320, ISBN-13: 9783410200321, 2. Ausgabe, Beuth Verlag GmbH

Biermayr P. (2009): Erneuerbare Energie in Österreich – Marktentwicklung 2008, Nachhaltig-wirtschaften-Endbericht 16/2009, Wien 2009

data.gv.at (2015/16): Offene Daten Österreichs, abgerufen am 13.09.2018 um 9:35:

https://www.data.gv.at/suche/?search-term=&katFilter_bevoelkerung=on&connection=and&searchIn=catalog#showresults

E-Control (2019): Energie Control Austria für die Regulierung der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft, Was kostet eine Kilowattstunde, Rubrik: Konsumenten, Unterrubrik: Lieferanten & Preise – Preiszusammensetzung – Was kostet eine kWh?, abgerufen am 15.01.2019 um 14:50:

https://www.e-control.at/konsumenten/strom/strompreis/was-kostet-eine-kwh/-/asset_publisher/AGb0fFV4c3HI/content/was-kostet-eine-kwh-strom-?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.e-control.at%2Fkonsumenten%2Fstrom%2Fstrompreis%2Fwas-kostet-eine-kwh%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_AGb0fFV4c3HI%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2

Energie Burgenland AG (2017): Strommix, Rubrik: Privat – Tarife, Unterrubrik: Strom – Strommix, abgerufen am 13.12.2018 um 10:38:

<https://www.energieburgenland.at/privat/tarife/strom/strommix.html>

Jungmeier G. et. al. (1997): Gemis-Österreich – Energetische Kennzahlen im Prozesskettenbereich Nutzenergie-Energiedienstleistung, Joanneum Research – Institut für Energieforschung, S. 11, 18, und 27

Klima und Energiefonds (2018a): Klima- und Energie-Modellregionen, Wir gestalten die Energiewende, Liste der Modellregionen, Filter: Bundesland Burgenland, abgerufen am 03.09.2018 um 10:21:

<https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/modellregionen/liste-der-regionen/SuchForm>

Klima und Energiefonds (2018b): Leitfaden Klima- und Energie-Modellregionen, Jahresprogramm 2018, Ein Programm des Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung, Gumpendorfer Straße 5/22, 1060 Wien, Juni 2018

KPC (2019): Kommunalkredit Public Consulting, Förderaktion E-Mobilität für Private 2019-2020, Fahrzeuge zur Personenbeförderung und zur Güterbeförderung, abgerufen am 17.01.2019 um 11:53:

<https://www.umweltfoerderung.at/privatpersonen/foerderungsaktion-e-mobilitaet-fuer-private-2019-2020.html>

LAG nordburgenland plus (2018): LEADER 2014-2020 – Dem Leben am Land Zukunft geben, Förderperiode 2014-2020, abgerufen am 14.11.2018 um 14:47:

<http://www.nordburgenlandplus.at/ueber-uns/leader-2014-2020/>

Land Burgenland (2019): Energieberatung Burgenland, Rubrik: Themen, Unterrubrik: Energie – Energie Beratung – Allgemeines, abgerufen am 07.01.2019 um 14:58:

<https://www.burgenland.at/themen/energie/energie-beratung/allgemeines/>

Land Burgenland (2014): Gesamtverkehrsstrategie Burgenland, Mobilität für alle BurgenländerInnen, Gemeinsam mehr erreichen – nachhaltig – innovativ – sicher, abgerufen am 13.09.2018 um 10:36:

https://www.burgenland.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Mobilitaet_und_Sicherheit/Mobilitaet/Gesamtverkehrsstrategie_Burgenland_Web_9MB.pdf

Netz Burgenland GmbH (2019): Installierte PV-Anlagenleistung nach Gemeinden, telefonische / schriftliche Auskunft am 15.01.2019 um 10:50

Nissan (2019): Innovation that excites, Nissan Leaf – Preise und technische Daten, abgerufen am 15.01.2019 um 14:34:

<https://www.nissan.at/fahrzeuge/neuwagen/leaf/varianten-preise.html>

ÖAMTC (2019): Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club, Spritpreisentwicklung 2018, abgerufen am 15.01.2019 um 14:42:

<https://www.oeamtc.at/thema/tanken/>

ÖIR GmbH, mecca environmental consulting, AGRAR PLUS, TU Wien/Energy Economics Group und ÖIR Projekthaus (2008): REGIO Energy, Regionale Szenarien erneuerbarer Energiepotentiale in den Jahren 2012/2020, Ein Forschungsprojekt im Rahmen des Strategieprozesses ENERGIE 2050, Forschungs- und Technologieprogramm „ENERGIE DER ZUKUNFT“ im Auftrag des BMVIT, Sektion Innovation und Telekommunikation und BMWA Sektion Wirtschaftspolitik, abgerufen am 14.11.2018 um 10:26:

(2008a) <https://regioenergy.oir.at/solarthermie/technisches-potenzial>

(2008b) <https://regioenergy.oir.at/photovoltaik/technisches-potenzial>

(2008c) <https://regioenergy.oir.at/windenergie/technisches-potenzial>

(2008d) <https://regioenergy.oir.at/biomasse/allgemeines>

(2008e) <https://regioenergy.oir.at/geothermie/technisches-potenzial>

Recknagel H., Schramek E. (2007): Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik, ISBN-10: 3835631047, ISBN-13: 9783835631045, Band 73, Oldenbourg Industrieverlag, 2007

Solarkataster Burgenland (2018): Technologieoffensive Burgenland, abgerufen am 10.12.2018 um 13:22:

<http://www.tobgld.at/index.php?id=1816>

Statistik Austria (2018a): Ein Blick auf die Gemeinden, Statistik des Bevölkerungsstandes gemäß §10 Abs. 7 Finanzausgleichsgesetz 2017 – Endgültige Bevölkerungszahl mit Stichtag 31.10.2016 für das Finanzjahr 2018, abgerufen am 13.09.2018 um 10:12:

<http://www.statistik.gv.at/blickgem/gemList.do?bdl=1>

Statistik Austria (2018b): Registerzählung vom 31.10.2011 – Erwerbs- und Schulpendler/-innen nach Entfernungskategorie & Erwerbsspendler nach Pendelziel, abgerufen am 06.11.2018 um 9:59:

<http://www.statistik.at/blickgem/gemDetail.do?gemnr=10617>

Statistik Austria (2018c): Bevölkerung zu Jahresbeginn 2002-2017 nach Gemeinden, abgerufen am 13.09.2018 um 9:42:

http://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=080904

Statistik Austria (2018d): Durchschnittlicher Stromverbrauch eines Haushalts in den Gesamtjahren 2008, 2012 und 2016 nach Verbrauchskategorien insgesamt, Jahr 2016, abgerufen am 10.12.2018 um 11:41:

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energieeinsatz_der_haushalte/index.html

Umweltbundesamt (2017): Berechnung von Treibhausgas (THG)-Emissionen verschiedener Energieträger, abgerufen am 07.01.2019 um 15:30:

<http://www5.umweltbundesamt.at/emas/co2mon/co2mon.html>

10.4 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Lage der Modellregion (links: Burgenland und markierter Bezirk Mattersburg; rechts: partizipierende Gemeinden).....	18
Abbildung 2.2: Bevölkerungsstruktur (Altersgruppen) in den Gemeinden der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [data.gv.at, 2015/16]	21
Abbildung 2.3: Höchste abgeschlossene Ausbildung der Einwohner der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a].....	22
Abbildung 2.4: Anzahl der erwerbstätigen bzw. arbeitslosen Personen in den Gemeinden der „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a].....	23
Abbildung 2.5: Überblick über die Erwerbssektoren in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a].....	23
Abbildung 2.6: Erreichbarkeit zentraler Standorte mittels motorisiertem Individualverkehr (MIV) [Land Burgenland, 2014].....	24
Abbildung 4.1: Aufteilung des Jahresstrombedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Sektoren.....	32
Abbildung 4.2: Prozentuelle Verteilung des Gesamtstrombedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Sektoren	32
Abbildung 4.3: Wärmebedarf der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach unterschiedlichen Sektoren.....	33
Abbildung 4.4: Darstellung der prozentuellen Aufteilung des Gesamtwärmebedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Sektoren	33
Abbildung 4.5: Darstellung der Zusammensetzung des Treibstoffbedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“	34
Abbildung 4.6: Darstellung der prozentuellen Aufteilung der unterschiedlichen Kraftstoffe in der KEM „Smart Region Kogelberg“	34
Abbildung 4.7: Zusammensetzung des Gesamtenergiebedarfs der KEM „Smart Region Kogelberg“.....	35
Abbildung 4.8: Endenergiebedarf an Strom und Wärme in den Sektoren Haushalte & Landwirtschaft, Gewerbe und öffentliche Verwaltung der KEM „Smart Region Kogelberg“ ...	36
Abbildung 4.9: Darstellung der gegenwärtigen Stromaufbringungsstruktur unterschiedlicher Energieerzeuger in der KEM „Smart Region Kogelberg“	37
Abbildung 4.10: Darstellung der gegenwärtigen Wärmeaufbringungsstruktur unterschiedlicher Energieerzeuger in der KEM „Smart Region Kogelberg“	38
Abbildung 4.11: Gegenüberstellung des Gesamtenergiebedarfs und der regionalen Erzeugung nach Sektoren (Strom, Wärme und Treibstoff) auf Endenergiebasis in der KEM „Smart Region Kogelberg“	38
Abbildung 4.12: Darstellung Strommix der Energie Burgenland AG [nach Energie Burgenland AG, 2017].....	40
Abbildung 4.13: Darstellung der Gesamt-CO ₂ -Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Herkunft.....	40

Abbildung 4.14: Darstellung der regionalen CO ₂ -Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Herkunft.....	41
Abbildung 4.15: Darstellung der externen CO ₂ -Emissionen der KEM „Smart Region Kogelberg“ nach Herkunft.....	41
Abbildung 4.16: Anteil der regionalen und „externen“ CO ₂ -Emissionen an der Gesamt-CO ₂ -Emission der KEM „Smart Region Kogelberg“	42
Abbildung 4.17: Technisches Potential der Solarthermie (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008a].....	43
Abbildung 4.18: Technisches Potential der Photovoltaik (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008b].....	43
Abbildung 4.19: Technisches Potential der Windkraft (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008c].....	45
Abbildung 4.20: Technisches Potential der Biomasse (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008d].....	46
Abbildung 4.21: Technisches Potential der Tiefengeothermie (Ausschnitt) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [ÖIR GmbH et al., 2008e].....	47
Abbildung 4.22: Gegenüberstellung von produzierter Wärmemenge zum benötigten zusätzlichen Strombedarf	48
Abbildung 4.23: Gegenüberstellung der gegenwärtigen und potentiellen Niedrigtemperaturwärmebereitstellung im Haushaltsbereich der KEM „Smart Region Kogelberg“.....	49
Abbildung 4.24: Gegenüberstellung des gegenwärtigen Gesamtenergiebedarfs mit dem Maximalpotential an regional verfügbaren Energieträgern auf Endenergiebasis.....	50
Abbildung 4.25: Gegenüberstellung des gegenwärtigen Energiebedarfs nach Bereich (Strom, Wärme und Treibstoff) mit dem Maximalpotential an regional verfügbaren Energieträgern ..	51
Abbildung 4.26: Stromeinsparungspotential durch Reduktion des Stand-by-Verbrauchs der Haushalte in der KEM „Smart Region Kogelberg“.....	52

10.5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: Anzahl der Haushalte und zu beheizende Wohnfläche der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a].....	8
Tabelle 1.2: Theoretischer Nutzenergiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude nach Alterskategorie [Jungmeier et al., 1997]	8
Tabelle 1.3: Flächenkategorien und Parameter zur Energiepotentialberechnung	12
Tabelle 2.1: Einwohnerzahl, Fläche und Einwohnerdichte der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ [Statistik Austria, 2018a].....	20
Tabelle 4.1: Gegenwärtig installierte PV-Anlagenleistung nach KEM-Gemeinde [Netz Burgenland GmbH, 2019].....	36

Tabelle 4.2: Datenbasis zur Berechnung der CO ₂ -Emissionen [Umweltbundesamt, 2017] ...	39
Tabelle 4.3: Darstellung der für Solarenergienutzung verfügbaren Dachflächen in der KEM „Smart Region Kogelberg“ [Solarkataster Burgenland, 2018]	44
Tabelle 4.4: Basisdaten zur Berechnung des Wärmepumpenpotentials	47
Tabelle 4.5: Berechnungsgrundlage des Szenarios zum Wärmepumpenpotential.....	48
Tabelle 4.6: Ergebnisse des Szenarios zum Wärmepumpenpotential	49
Tabelle 4.7: Ausgangsparameter zur Ermittlung des wärmeseitigen Einsparpotentials durch Sanierungsmaßnahmen	52
Tabelle 4.8: Wärmeseitiges Einsparpotential durch Sanierungsmaßnahmen	53
Tabelle 7.1: Definierte Maßnahmen eingeteilt nach Maßnahmenkategorie.....	66
Tabelle 7.2: Prioritätenliste bei der Maßnahmenumsetzung	73
Tabelle 7.3: Wertschöpfungsanalyse der Maßnahmen	74

11 Anhang

11.1 Aktionspläne / Maßnahmen

AKTIONSPLAN											
1.1	Öffentlichkeitsarbeit (Durchführung von umfassenden bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Informationsveranstaltungen)										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Im Zuge der Maßnahme ist die Vermittlung von relevanten allgemeinen Informationen und definierten Fachinformationen geplant (Bewusstseinsbildung). Die Bevölkerung soll motiviert werden im Zuge eines Partizipationsprozesses am Vorhaben mitzuarbeiten. Auf die Öffentlichkeitsarbeit soll besonderes Augenmerk gelegt werden. Wiederkehrende Maßnahmen (z.B.: Statusberichte) sollen mit Hilfe der Distributionskanäle des Naturparks einen großen Kreis von Interessenten erreichen. Durch häufige, wiederkehrende Publikationen soll ein hoher Wiedererkennungswert erzielt werden. Öffentliche Projektpräsentationen werden gezielt bei bestimmten Ereignissen in Kombination mit Einschaltungen in den regionalen Printmedien organisiert. Durch die bessere Außen- und Medienwirkung können so auch spezifische Zielgruppen (z.B. Unternehmer, Kommunen, etc.) erreicht werden. Ergänzend nimmt das persönliche Informations- und Gesprächsangebot durch die politischen Vertreter der Region und durch den Modellregionsmanager einen besonderen Stellenwert ein. In Zusammenhang mit der Umsetzung der geplanten Maßnahme sollen folgende Teilziele erreicht werden:</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>min. 2 Informationsveranstaltungen</u> • <u>min. 2 Fachveranstaltungen</u> • <u>min. 6 Presseaussendungen</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	<p>Die Potentiale für die Umsetzung regenerativer Energiebereitstellungssysteme hinsichtlich Ressourcen, rechtliche und wirtschaftliche Voraussetzungen sind gegeben.</p> <p>Der Projekterfolg hängt in wesentlichen Punkten vom Ausmaß der sich an diesem Projekt beteiligenden Öffentlichkeit ab. Damit ist dem Thema Öffentlichkeitsarbeit eine entsprechende hohe Priorität einzuräumen.</p>										
Beschreibung der Maßnahme	<p>Durchführung regelmäßiger Informationsveranstaltungen in den einzelnen Modellregionsgemeinden zum aktuellen Projektstatus und zu einem Schwerpunktthema (z.B. Heizungsumstellung, Photovoltaik, Mobilität usw.). Nutzung aller zur Verfügung stehender Medien (Internet, Zeitungen, etc.) um das fortwährende Interesse der Beteiligten zu sichern.</p>										
Umsetzungsprozess	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Arbeitsschritt</th> <th>Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mobilisierung der Gemeinden</td> <td>Laufend</td> </tr> <tr> <td>Auswahl Schwerpunktthema</td> <td>2 Monate vor Veranstaltung</td> </tr> <tr> <td>Organisation Referenten</td> <td>2 Monate vor Veranstaltung</td> </tr> <tr> <td>Organisation Veranstaltung (Ausstat-</td> <td>1 Monat vor Veranstaltung</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Mobilisierung der Gemeinden	Laufend	Auswahl Schwerpunktthema	2 Monate vor Veranstaltung	Organisation Referenten	2 Monate vor Veranstaltung	Organisation Veranstaltung (Ausstat-	1 Monat vor Veranstaltung
	Arbeitsschritt	Zeitplan									
	Mobilisierung der Gemeinden	Laufend									
	Auswahl Schwerpunktthema	2 Monate vor Veranstaltung									
Organisation Referenten	2 Monate vor Veranstaltung										
Organisation Veranstaltung (Ausstat-	1 Monat vor Veranstaltung										

	tung, Marketing usw.)	
	Durchführung der Informationsveranstaltungen	Alle 6 Monate
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 	
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Regionale Professionisten • Fachexperten 	
CO₂-Relevanz	Mittel	
Investitionsbedarf	Mittel	
Reg. Wertschöpfung	Hoch	

AKTIONSPLAN									
1.2	Zielgerichtete Energieberatungen insbesondere für die Bevölkerung, Betriebe und die Kommunen								
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Im Zuge des Klima- und Energie- Modellregionsvorhabens soll ein geeignetes Energieberatungsangebot für die Bevölkerung und die regionalen Unternehmen ermöglicht werden. Dabei sollen basierend auf übergeordneten Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (Informationsveranstaltungen, Aussendungen, etc.), konkret für die jeweilige Fragestellung der Interessenten, Beratungen durchgeführt werden. Als Ansprechpersonen fungieren dabei die kommunalen Vertreter und der Modellregionsmanager. Das Angebot soll mitunter über die Webseiten der teilnehmenden Gemeinden, über kommunale Aussendungen und über die Modellregions-Webpräsenz beworben werden. Ergänzend werden die Beratungsmöglichkeiten im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Sprechtagen bekannt gemacht.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>min. 25 Energieberatungen (Privatpersonen, Unternehmen, Kommunen, etc.)</u> 								
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Die Verfügbarkeit zugelassener Energieberater ist in der Region vorhanden. Additiv bietet die Burgenländische Energieagentur Energieberatungen für private Interessenten an.								
Beschreibung der Maßnahme	Interessenten wird die Möglichkeit geboten, sich bei Energieberatungsfragen direkt an den Modellregionsmanager zu wenden. Je nach Bedarfsfall wird über den Modellregionsmanager als Schnittstelle die Einbindung zugelassener regionaler Energieberater bewerkstelligt. Die Energieberatungstätigkeit soll in erster Linie ansässigen Betrieben angeboten werden. Additiv ist eine Inanspruchnahme durch private Interessenten ebenfalls möglich.								
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Informationsverbreitung</td> <td>Laufend</td> </tr> <tr> <td>Beratungspakete anbieten</td> <td>¼ jährlich</td> </tr> <tr> <td>Durchführung der Beratungen</td> <td>Laufend / je nach Bedarf</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Informationsverbreitung	Laufend	Beratungspakete anbieten	¼ jährlich	Durchführung der Beratungen	Laufend / je nach Bedarf
Arbeitsschritt	Zeitplan								
Informationsverbreitung	Laufend								
Beratungspakete anbieten	¼ jährlich								
Durchführung der Beratungen	Laufend / je nach Bedarf								
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 								
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Regionale Energieberater • Burgenländische Energieagentur • Gemeinden 								
CO₂-Relevanz	Mittel								
Investitionsbedarf	Mittel								
Reg. Wertschöpfung	Hoch								

AKTIONSPLAN											
1.3	Gezielte Förderberatungen als Anreizsystem										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Im Zuge der Umsetzung dieser Maßnahme sollen für die regionalen Betriebe, für die Kommunen und für die Bevölkerung, auf Basis von übergeordneten Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (Informationsveranstaltungen, Aussendungen, etc.), im Zuge von Beratungsaktivitäten identifizierten, jeweiligen spezifischen Maßnahmen, verstärkt Landes- und Bundesfördermöglichkeiten aufgezeigt werden und so ein entsprechendes Anreizsystem für die Umsetzung der jeweiligen angedachten Maßnahmen geschaffen werden. Weiters sollen die Interessentinnen eine adäquate Förderberatung zur Bewerksstellung der jeweiligen Förderanträge in Anspruch nehmen zu können. Als zentrale Anlaufstelle soll hierbei der Modellregionsmanager fungieren. Sollten die Anfragen auch die Unterstützung von Fachexperten bedingen, so leitet der Modellregionsmanager die entsprechende Anfrage an regionale Professionisten und Experten weiter. Vorrangig sollen die durchgeführte Förderberatungen projektrelevante Themen betreffen (z.B.: Photovoltaik, Solarthermie, thermische Gebäudesanierung, etc.) und auf bestehende Fördermöglichkeiten verweisen (Umweltförderung, Land Burgenland, WiBuG...). In Abhängigkeit von der Nachfrage des Beratungsangebots wird auch die Etablierung von gemeindespezifischen Sprechtagen angestrebt.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>min. 5 regionalen Aussendungen zum Thema Fördermöglichkeiten und Förderberatung</u> • <u>min. 25 Förderberatungen (Privatpersonen, Unternehmen, Kommunen, etc.)</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	In Hinblick auf die unzähligen Fördermöglichkeiten können Personengruppen, die nicht mit der Abwicklung von Förderungen beschäftigt sind, sich nur mit hohem Zeit- und Rechercheaufwand einen eingeschränkten Überblick über mögliche Förderungen verschaffen.										
Beschreibung der Maßnahme	Durch die Bereitstellung von Informationsmaterialien bzw. durch Beratungsgespräche in denen mögliche Förderschiene und der Rahmenbedingungen (Fristen, Kriterien, erforderliche Unterlagen) erläutert werden soll Klarheit im Bereich der Förderprogramme geschaffen werden.										
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Arbeitsschritte</th> <th style="text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erhebung von potentiellen Bundes-, Landesförderungen</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Beratungsangebote publizieren</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Beratungsgespräche durchführen</td> <td>Laufend</td> </tr> <tr> <td>Informationen zu Förderungen in Gemeindezeitungen, Artikel, auf Webseite usw.</td> <td>Laufend</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritte	Zeitplan	Erhebung von potentiellen Bundes-, Landesförderungen	1.Quartal 2019	Beratungsangebote publizieren	1.Quartal 2019	Beratungsgespräche durchführen	Laufend	Informationen zu Förderungen in Gemeindezeitungen, Artikel, auf Webseite usw.	Laufend
Arbeitsschritte	Zeitplan										
Erhebung von potentiellen Bundes-, Landesförderungen	1.Quartal 2019										
Beratungsangebote publizieren	1.Quartal 2019										
Beratungsgespräche durchführen	Laufend										
Informationen zu Förderungen in Gemeindezeitungen, Artikel, auf Webseite usw.	Laufend										
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 										
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Energieberater • Burgenländische Energieagentur 										



CO₂-Relevanz	Mittel
Investitionsbedarf	Mittel
Reg. Wertschöpfung	Mittel

AKTIONSPLAN											
1.4	Erstellung einer Webpräsenz zur Bewerkstelligung eines Informationstransfers und der Bekanntmachung von Umsetzungen im Rahmen eines Schulprojektes										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Über den Einsatz von modernen Medien soll im Rahmen eines Schulprojektes eine entsprechend öffentlichkeitswirksame Webpräsenz zur Verbreitung von projektspezifischen Informationen und zur Präsentation von in der Klima- und Energie-Modellregion durchgeführten Umsetzungen geschaffen werden. Neben den entsprechenden Publikationen werden additiv die Eltern und Bekannten der beteiligten Schüler in Zusammenhang mit der klimarelevanten Thematik angesprochen und adressiert.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>einer Schulveranstaltung zur Präsentation des Projekts</u> • <u>Tätigkeiten zur Erstellung einer KEM Webpräsenz (im Rahmen eines Schulprojektes)</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Das benötigte technische Know-How für die Erstellung einer entsprechenden Webpräsenz ist auf kommunaler – und Schulebene vorhanden.										
Beschreibung der Maßnahme	Über den Einsatz von modernen Medien soll in Kooperation mit den regionalen Schulen eine Plattform zur Kommunikation von Projektumsetzungen geschaffen werden. Dies soll über die Erstellung einer entsprechenden Webpräsenz (Homepage, Social Media, etc.) bewerkstelligt werden.										
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%; text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kooperationsaufbau mit Schulen</td> <td>2.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Erarbeitung von Infomaterialien</td> <td>Laufend</td> </tr> <tr> <td>Aufbau Webpräsenz</td> <td>3.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Öffentlichkeitswirksame Präsentation von Umsetzungen</td> <td>Nach Abschluss von Umsetzungen</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Kooperationsaufbau mit Schulen	2.Quartal 2019	Erarbeitung von Infomaterialien	Laufend	Aufbau Webpräsenz	3.Quartal 2019	Öffentlichkeitswirksame Präsentation von Umsetzungen	Nach Abschluss von Umsetzungen
Arbeitsschritt	Zeitplan										
Kooperationsaufbau mit Schulen	2.Quartal 2019										
Erarbeitung von Infomaterialien	Laufend										
Aufbau Webpräsenz	3.Quartal 2019										
Öffentlichkeitswirksame Präsentation von Umsetzungen	Nach Abschluss von Umsetzungen										
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 										
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Schulen 										
CO₂-Relevanz	Niedrig										
Investitionsbedarf	Niedrig										
Reg. Wertschöpfung	Mittel										

AKTIONSPLAN													
2.1	Umfassende Energieeffizienz-Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen einleiten												
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Mittels Durchführung von Informationsveranstaltungen soll eine Sensibilisierung unterschiedlicher Nutzergruppen in Bezug auf Energieeffizienzmaßnahmen bewerkstelligt werden. Dabei wird eine Analyse von Energie-Verbrauchswerten für ausgewählte Objekte aus einem Interessentenpool durchgeführt. Neben dieser Analyse werden im Rahmen der Ersterhebungen Ersatz- bzw. Reduktionspotentiale erhoben, dokumentiert und entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen. Die evaluierten Maßnahmen werden ökologisch und ökonomisch bewertet und es werden etwaige Fördermöglichkeiten erhoben. Auf Basis der erarbeiteten Daten wird in weiterer Folge eine Informationsverbreitung zur Präsentation der Maßnahmenbündel realisiert.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>einer Informationsveranstaltung zur gezielten Präsentation von potentiellen Energieeffizienzmaßnahmen</u> • <u>Evaluierung von mind. 2 Objekten hinsichtlich möglicher Energie-Ersatz- und Reduktionspotentiale sowie erarbeiten eines Maßnahmenbündels</u> • <u>einer Informationsveranstaltung zur Präsentation der Ergebnisse</u> 												
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Durch suboptimales Nutzerverhalten der Gebäudenutzer in Zusammenhang mit der Nutzung von Gerätschaften (Stand-by-Verbrauch) besteht ein erhöhter Energiebedarf, wobei die Energie „ungenutzt“ verbraucht wird.												
Beschreibung der Maßnahme	Die Implementierung von umfassenden Energieeffizienz-Maßnahmen soll zu einer signifikanten Reduktion des regionalen Energiebedarfs führen. In Kombination mit entsprechenden bewusstseinsbildenden Begleitmaßnahmen (Informationsveranstaltung) sollen weitere potentielle Interessenten adressiert werden.												
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auswahl von geeigneten Objekten</td> <td>2.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Evaluierung der Objekte</td> <td>Ende 3.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Organisation der Informationsveranstaltung</td> <td>Anfang 4.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Durchführung der Informationsveranstaltung</td> <td>Anfang 1.Quartal 2020</td> </tr> <tr> <td>Informationsverbreitung der erzielten Umsetzungsergebnisse</td> <td>½ jährlich nach Abschluss der Umsetzungen</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Auswahl von geeigneten Objekten	2.Quartal 2019	Evaluierung der Objekte	Ende 3.Quartal 2019	Organisation der Informationsveranstaltung	Anfang 4.Quartal 2019	Durchführung der Informationsveranstaltung	Anfang 1.Quartal 2020	Informationsverbreitung der erzielten Umsetzungsergebnisse	½ jährlich nach Abschluss der Umsetzungen
Arbeitsschritt	Zeitplan												
Auswahl von geeigneten Objekten	2.Quartal 2019												
Evaluierung der Objekte	Ende 3.Quartal 2019												
Organisation der Informationsveranstaltung	Anfang 4.Quartal 2019												
Durchführung der Informationsveranstaltung	Anfang 1.Quartal 2020												
Informationsverbreitung der erzielten Umsetzungsergebnisse	½ jährlich nach Abschluss der Umsetzungen												
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 												
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Energieberater • Regionale Professionisten 												

	<ul style="list-style-type: none"> Fachexperten
CO₂-Relevanz	Hoch
Investitionsbedarf	Mittel
Reg. Wertschöpfung	Hoch

AKTIONSPLAN									
2.2	Thermische Gebäudesanierungen & Umstellungen von Wärmebereitstellungssystemen im öffentlichen Bereich								
Zielsetzung der Maßnahme	<p>In Zusammenhang mit der Durchführung von entsprechenden Heizungsumstellungen und Maßnahmen zur thermischen Sanierung von öffentlichen Gebäuden soll sowohl eine Steigerung der Energieeffizienz (thermische Sanierung), sowie eine Nutzungssteigerung von regionalen Ressourcen (z.B.: Einsatz von regional vorhandener Biomasse, Nutzung von regional produzierter elektrischer Energie für Wärmepumpenanwendungen) erreicht werden. Innerhalb dieser Maßnahme sollen mindestens zwei Gemeindeämter aus dem Pool der teilnehmenden Gemeinden einer thermischen Sanierung, sowie einer Umstellung des Wärmebereitstellungssystems unterzogen werden. Auf die sanierten Objekte kann in weiterer Folge als kommunale Vorzeigeobjekte referenziert werden.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur thermischen Sanierung bzw. Heizungsumstellung für mind. 2 kommunale Objekte in der KEM</u> 								
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Besonders im öffentlichen Sektor ist der gegenwärtige Einsatz von fossilen Energiebereitstellungssystemen als relativ hoch einzustufen. Diese – in den meisten Fällen bereits älteren Bestandsanlagen – sollen durch neue Systeme (höhere Effizienz) auf Basis erneuerbarer Energieträger ersetzt werden.								
Beschreibung der Maßnahme	Forcierung der regionalen Wertschöpfung durch Einsatz von regionalen Ressourcen (z.B. Biomasse), sowie Steigerung der Energieeffizienz im kommunalen Gebäudesektor.								
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9e1f2;">Arbeitsschritt</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identifikation potentieller Objekte</td> <td>2.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Definition von Maßnahmen und Förderbedingungen</td> <td>Anfang 4.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Begleitung von Umsetzungen und Förderabwicklung</td> <td>Laufend</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Identifikation potentieller Objekte	2.Quartal 2019	Definition von Maßnahmen und Förderbedingungen	Anfang 4.Quartal 2019	Begleitung von Umsetzungen und Förderabwicklung	Laufend
Arbeitsschritt	Zeitplan								
Identifikation potentieller Objekte	2.Quartal 2019								
Definition von Maßnahmen und Förderbedingungen	Anfang 4.Quartal 2019								
Begleitung von Umsetzungen und Förderabwicklung	Laufend								
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 								
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Energieberater • Regionale Professionisten • Fachexperten 								
CO₂-Relevanz	Hoch								
Investitionsbedarf	Hoch								
Reg. Wertschöpfung	Hoch								

AKTIONSPLAN													
2.3	Kommunale Straßen- und Objektbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Systeme umstellen												
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Die Beleuchtung der Gemeindestraßen sowie die kommunale Objektbeleuchtung stellen einen nicht unwesentlichen Anteil am kommunalen Bedarf an elektrischer Energie dar. Neue Technologien wie z.B. LED-Beleuchtungen sind dazu geeignet den Strombedarf der Gemeinden im Bereich der Beleuchtung erheblich zu senken. Hierbei sind Einsparungspotentiale bis zu 50% des aktuellen Strombedarfs für die Beleuchtung möglich. Für einen erfolgreichen Abschluss der beschriebenen Maßnahme soll ein Tausch von min. 350 Lichtpunkte auf energieeffiziente LED-Beleuchtung stattfinden.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Umrüstungen von mind. 350 kommunalen Lichtpunkten (Innen- und Außenbereich)</u> 												
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Der Anteil des Stromverbrauchs für die Straßenbeleuchtung beträgt durchschnittlich knapp 40 % des Gesamtstromverbrauchs von Städten und Gemeinden.												
Beschreibung der Maßnahme	Identifikation und Durchführung von Umrüstungen zur Bewerkstelligung einer ökologischen und ökonomischen sinnvollen Maßnahme (Leuchtmitteltausch, abschalten, dimmen, etc.).												
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erhebung der erforderlichen Informationen zum IST – Zustand der Straßen-/Objektbeleuchtung</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Erarbeitung von Optimierungsvarianten</td> <td>Ende 2.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Koordination der Umsetzung</td> <td>Anfang 3.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Begleitung von Umsetzungen</td> <td>Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend</td> </tr> <tr> <td>Förderabwicklung</td> <td>Laufend</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Erhebung der erforderlichen Informationen zum IST – Zustand der Straßen-/Objektbeleuchtung	1.Quartal 2019	Erarbeitung von Optimierungsvarianten	Ende 2.Quartal 2019	Koordination der Umsetzung	Anfang 3.Quartal 2019	Begleitung von Umsetzungen	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend	Förderabwicklung	Laufend
Arbeitsschritt	Zeitplan												
Erhebung der erforderlichen Informationen zum IST – Zustand der Straßen-/Objektbeleuchtung	1.Quartal 2019												
Erarbeitung von Optimierungsvarianten	Ende 2.Quartal 2019												
Koordination der Umsetzung	Anfang 3.Quartal 2019												
Begleitung von Umsetzungen	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend												
Förderabwicklung	Laufend												
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 												
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Energieberater • Regionale Professionisten • Fachexperten 												
CO₂-Relevanz	Hoch												
Investitionsbedarf	Mittel												
Reg. Wertschöpfung	Hoch												

AKTIONSPLAN		
2.4	Kommunale Energiebuchhaltung	
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Um eine Optimierung von Energiesystemen bzw. –strömen forcieren zu können, muss eine entsprechend verfügbare Datengrundlage vorhanden sein. Durch die Schaffung einer entsprechenden Datenbasis (hier sind vor allem die unterschiedlichen Lastprofile und Jahresenergiemengen der Versorgungsobjekte von Interesse) können potentielle Optimierungstätigkeiten effizienter, schneller und kostengünstiger durchgeführt werden. Auch die Implementierung von verfügbaren Energiemonitoring-Systemen (z.B. auf Basis von Smart Metern) forciert die Schaffung einer verwendbaren Datenbasis, welche in weiterer Folge als Grundlage für Optimierungsmaßnahmen herangezogen werden.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Bewerkstelligung einer Energiebuchhaltung in allen teilnehmenden KEM-Gemeinden</u> 	
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Einem Großteil der Bevölkerung ist nicht bewusst, wie viel Energieverluste durch bspw. Stand-by-Verbrauch auftreten.	
Beschreibung der Maßnahme	Durch die Einführung von Energiemonitoring-Systemen soll der Energiebedarf ausgewählter Objekte erfasst, entsprechend aufbereitet und analysiert werden. Die Analyse der erfassten Daten stellt die Grundlage für nachfolgende Optimierungsmaßnahmen dar.	
Umsetzungsprozess	Arbeitsschritt	Zeitplan
	Evaluierung von geeigneten Systemen	1.Quartal 2019
	Vorstellung an die Gemeinden	Anfang 2.Quartal 2019
	Begleitung von Realisierungsentscheidungen	Ende 2.Quartal 2019
	Begleitung der Umsetzung	Anfang 3.Quartal 2019
	Analyse & Diskussion der erfassten Energiedaten sowie Identifikation von Potentialen	Ende 3.Quartal 2019
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 	
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Regionale Professionisten 	
CO₂-Relevanz	Hoch	
Investitionsbedarf	Mittel	
Reg. Wertschöpfung	Hoch	

AKTIONSPLAN											
3.1	Sammlung zur energetischen Verwertung von biogenen Roh- und Reststoffen etablieren										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Innerhalb der KEM bestehen entsprechende Potentiale hinsichtlich der energetischen Verwertung von biogene Roh- und Reststoffen (Baum-, Strauch- und Grünschnitt). Gegenwärtig werden die biogenen Materialien keiner energetischen Verwertung, sondern lediglich einer Entsorgung und Kompostierung zugeführt. Dementsprechend entstehen in den betreffenden Gemeinden einerseits hohe Entsorgungskosten, andererseits werden mögliche Wertschöpfungspotentiale nicht ausgereizt. Als Basis für eine energetische Verwertung müssen entsprechende Sammelstellen eingerichtet werden, an denen holzartige, halmgutartige und sonstige biogene Restmaterialien sortenrein gesammelt und für die weitergehende Verwertung aufbereitet werden können. Mittels der Rohstoffe soll eine CO₂-arme Biomassebereitstellung forciert werden. Die Maßnahme verfolgt das Ziel, durch ein entsprechendes (Abfall)Managementsystem vorhandene jedoch ungenützte Biomasse-Ressourcen innerhalb der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ für eine energetische Verwertung aufzubereiten und zu nutzen.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Schaffung von geeigneten Sammelplätzen für biogene Roh- und Reststoffe sowie Umstellung der Sammelmethode in mind. 3 KEM-Gemeinden</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Gegenwärtig werden kommunale biogene Restmaterialien auf behördlich genehmigten Sammelstellen gesammelt und entsorgt. Dabei entstehen für die Gemeinden einerseits hohe Entsorgungskosten, andererseits bleiben Potentiale hinsichtlich energetischer Verwertung ungenutzt.										
Beschreibung der Maßnahme	In den ausgewählten Gemeinden sollen Sammelstellen etabliert werden, welche eine energetische Verwertung biogener Restmaterialien ermöglichen. Dabei sollen die Materialien je nach Brennstoffsortiment (holzartige, halmgutartige und sonstige Restmaterialien) entsprechend aufbereitet werden, um in weiterer Folge einer energetischen Verwertung zugeführt werden. Dadurch soll eine Erhöhung der regionalen Wertschöpfung, sowie eine monetäre Entlastung auf Gemeindeebene herbeigeführt werden.										
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Arbeitsschritt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Informationsverbreitung</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Umstellung der Sammelmethode in den Versuchsgemeinden</td> <td>2.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Durchführung der Sammlung und Aufbereitung</td> <td>Nach Etablierung der Sammelmethode</td> </tr> <tr> <td>Verwertung der biogenen Roh- und Reststoffe</td> <td>Nach Eruiierung der geeigneten Aufbereitung</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Arbeitsschritt	Informationsverbreitung	1.Quartal 2019	Umstellung der Sammelmethode in den Versuchsgemeinden	2.Quartal 2019	Durchführung der Sammlung und Aufbereitung	Nach Etablierung der Sammelmethode	Verwertung der biogenen Roh- und Reststoffe	Nach Eruiierung der geeigneten Aufbereitung
Arbeitsschritt	Arbeitsschritt										
Informationsverbreitung	1.Quartal 2019										
Umstellung der Sammelmethode in den Versuchsgemeinden	2.Quartal 2019										
Durchführung der Sammlung und Aufbereitung	Nach Etablierung der Sammelmethode										
Verwertung der biogenen Roh- und Reststoffe	Nach Eruiierung der geeigneten Aufbereitung										
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 										

Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Burgenländischer Müllverband • Regionale Professionisten
CO₂-Relevanz	Mittel
Investitionsbedarf	Mittel
Reg. Wertschöpfung	Hoch

AKTIONSPLAN											
3.2	Sammeleinkauf von nachhaltiger (kommunaler) LED-Beleuchtung										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Der wesentliche Vorteil bei Durchführung eines Sammeleinkaufes von peripheren Komponenten (LED-Beleuchtungen) liegt darin, dass durch entsprechende gemeinschaftliche Organisation, niedrigere Anschaffungspreise für entsprechend hochwertige Produkte erzielt werden können und dadurch ein nicht zu unterschätzender ökonomischer Vorteil geschaffen wird. Weiters besteht die Möglichkeit in Zusammenarbeit mit regionalen Installationsbetrieben entsprechende Wertschöpfungspotentiale zu heben. Für eine erfolgreiche Umsetzung dieser Maßnahme ist der Einbezug der regionalen Professionisten vorgesehen.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Bewerkstelligung eines Sammeleinkaufes für (kommunale) LED-Beleuchtung (Innen- und Außenbereich)</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Ohne eine wirtschaftliche Setzung von entsprechenden Anreizen werden Investitionen eher zögerlich getätigt.										
Beschreibung der Maßnahme	Durch die Organisation einer Einkaufsgemeinschaft soll durch attraktivere Einkaufskonditionen, reduzierter Zeitaufwand für den einzelnen Beteiligten und durch die Risikostreuung in der Gemeinschaft ein verstärkter Anreiz für den Einsatz von LED-Leuchtmitteln (Innen- und Außenbereich) geschaffen werden.										
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9e1f2;">Arbeitsschritt</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Informationsverbreitung</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Erhebung Nachfrage</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Angebotseinholung & -bewertung</td> <td>Ca. 2 Monate vor jeder Schwerpunktaktion</td> </tr> <tr> <td>Koordination LED-Leuchtmittelkauf</td> <td>4.Quartal 2019</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Informationsverbreitung	1.Quartal 2019	Erhebung Nachfrage	1.Quartal 2019	Angebotseinholung & -bewertung	Ca. 2 Monate vor jeder Schwerpunktaktion	Koordination LED-Leuchtmittelkauf	4.Quartal 2019
Arbeitsschritt	Zeitplan										
Informationsverbreitung	1.Quartal 2019										
Erhebung Nachfrage	1.Quartal 2019										
Angebotseinholung & -bewertung	Ca. 2 Monate vor jeder Schwerpunktaktion										
Koordination LED-Leuchtmittelkauf	4.Quartal 2019										
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 										
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Regionale Professionisten 										
CO₂-Relevanz	Hoch										
Investitionsbedarf	Hoch										
Reg. Wertschöpfung	Hoch										

AKTIONSPLAN											
3.3	Umsetzung eines regionalen Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojektes										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Um die vorhandenen Ressourcen in der Klima- und Energie-Modellregion „Smart Region Kogelberg“ bestmöglich auszureizen, soll ein regionales Photovoltaik-BürgerInnenbeteiligungsprojekt realisiert werden. Durch diese Maßnahme soll die Bevölkerung aktiv in ein konkretes Umsetzungsvorhaben eingebunden werden. Neben den ökologischen und wirtschaftlichen Vorteilen wird durch die Umsetzung eines PV-BürgerInnenbeteiligungsprojektes ein Vorzeigeprojekt für die Region geschaffen.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Umsetzung eines aus mind. 15 PV-Anlagen bestehenden regionalen BürgerInnenbeteiligungsprojektes</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Regionsspezifisch ist ein zum Teil hohes ungenutztes Potential in Bezug auf Nutzung von Solarenergie vorhanden.										
Beschreibung der Maßnahme	Durch Informationsveranstaltung mit dem Themenschwerpunkt „PV-Bürgerbeteiligung“ sollen den Interessenten die Rahmenbedingungen des Vorhabens näher gebracht werden und Interessensbekundungen eingeholt werden. Im Zuge von darauffolgenden Standortbegehungen sollen geeignete Objekte für die Errichtung identifiziert werden.										
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Organisation der Informationsveranstaltung</td> <td>1.Quartal 2018</td> </tr> <tr> <td>Einholung von Interessensbekundungen</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Durchführung von Standortbegehungen</td> <td>2.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Begleitung von Umsetzungen</td> <td>Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Organisation der Informationsveranstaltung	1.Quartal 2018	Einholung von Interessensbekundungen	1.Quartal 2019	Durchführung von Standortbegehungen	2.Quartal 2019	Begleitung von Umsetzungen	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend
Arbeitsschritt	Zeitplan										
Organisation der Informationsveranstaltung	1.Quartal 2018										
Einholung von Interessensbekundungen	1.Quartal 2019										
Durchführung von Standortbegehungen	2.Quartal 2019										
Begleitung von Umsetzungen	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend										
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 										
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Regionale Professionisten • Private Interessenten 										
CO₂-Relevanz	Hoch										
Investitionsbedarf	Hoch										
Reg. Wertschöpfung	Hoch										

AKTIONSPLAN													
3.4	Kommunale Vorzeiganlagen errichten und öffentlichkeitswirksam kommunizieren												
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Durch die Errichtung von regenerativen Energiebereitstellungssystemen in und auf öffentlichen Bauten, sollen einerseits die Gemeinden mit erneuerbarer Energie versorgt werden und andererseits Demonstrations- und Vorzeiganlagen geschaffen werden. Im Rahmen von Informationsveranstaltungen wird der Bevölkerung die Besichtigung dieser Anlagen ermöglicht und durch Aussendungen in den Gemeindezeitungen und auf den jeweiligen relevanten Webseiten werden die erzielten Effekte bzw. Ergebnisse publiziert.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Realisierung von mind. 2 Vorzeiganlagen</u> 												
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Derzeit bestehen auf regionaler Ebene nur wenige Vorzeiganlagen auf Basis von alternativer Energiebereitstellungssystemen												
Beschreibung der Maßnahme	Durch eine öffentlichkeitswirksame Publikation von erreichten Projektzielen (Umsetzung einer Vorzeiganlage) sollen in weiterer Folge entsprechende Interessenten adressiert werden, welche bedingt durch die Vorzeigewirkung themenspezifische Nachfolgeprojekte forciert umsetzen.												
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Arbeitsschritt</th> <th style="text-align: center;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identifikation von potentiellen Standorten / Objekten</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Identifikation und Planung von Maßnahmen</td> <td>1.Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Begleitung von Umsetzungen</td> <td>Laufend</td> </tr> <tr> <td>Erarbeitung von Erfahrungsberichten</td> <td>Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend</td> </tr> <tr> <td>Publikation von Projektergebnissen</td> <td>Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritt	Zeitplan	Identifikation von potentiellen Standorten / Objekten	1.Quartal 2019	Identifikation und Planung von Maßnahmen	1.Quartal 2019	Begleitung von Umsetzungen	Laufend	Erarbeitung von Erfahrungsberichten	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend	Publikation von Projektergebnissen	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend
Arbeitsschritt	Zeitplan												
Identifikation von potentiellen Standorten / Objekten	1.Quartal 2019												
Identifikation und Planung von Maßnahmen	1.Quartal 2019												
Begleitung von Umsetzungen	Laufend												
Erarbeitung von Erfahrungsberichten	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend												
Publikation von Projektergebnissen	Nach Abschluss des Vorgängerpaketes laufend												
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 												
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Regionale Professionisten 												
CO₂-Relevanz	Mittel												
Investitionsbedarf	Mittel												
Reg. Wertschöpfung	Hoch												

AKTIONSPLAN											
4.1	Touristisches Angebot in Zusammenhang mit der Nutzung von E-Mobilität schaffen										
Zielsetzung der Maßnahme	<p>Eine Kombination von touristischen Angeboten, der Bereitstellung von E-Fahrzeugen (E-Bikes) und die Etablierung von entsprechenden Fahrradwegen sollen den „Ökotourismus“ innerhalb der Region forcieren. Eine Verknüpfung der E-Mobilität mit CO₂-freien Fortbewegungsmitteln in der Region soll einerseits die Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung stärken, als auch Touristen die Möglichkeit bieten, ihren Aufenthalt in der Region möglichst CO₂-frei zu verbringen.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Etablierung eines E-Bike-Verleihsystems (bestehend aus mind. 10 E-Bikes und mind. 3 Ladestationen)</u> • <u>Maßnahmen zur gezielten Bewerbung der zugehörigen ökotouristischen Möglichkeiten</u> 										
Beschreibung der Rahmenbedingungen	Der Anteil an Elektrofahrzeugen am Gesamtfahrzeugbestand liegt österreichweit derzeit im unteren einstelligen Prozentbereich. Vom Bund und den Ländern wurden jedoch bereits Schritte gesetzt, welche zukünftig voraussichtlich zu einer Erhöhung dieses Anteils führen werden. Es besteht ein geringer Ausbaugrad hinsichtlich vorhandener E-Ladeinfrastruktur.										
Beschreibung der Maßnahme	Die Forcierung des regionalen Tourismus durch die Schaffung eines entsprechenden Angebots soll einerseits die lokale Wertschöpfung steigern, sowie zu einer Sicherung regionaler Arbeitsplätze im Tourismussektor führen.										
Umsetzungsprozess	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9e1f2;">Arbeitsschritte</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">Zeitplan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erarbeitung eines Konzepts</td> <td>2. Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Informationsveranstaltung</td> <td>3. Quartal 2019</td> </tr> <tr> <td>Einleitung der Umsetzung</td> <td>1. Quartal 2020</td> </tr> <tr> <td>Evaluierung der Maßnahme</td> <td>Projektende</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsschritte	Zeitplan	Erarbeitung eines Konzepts	2. Quartal 2019	Informationsveranstaltung	3. Quartal 2019	Einleitung der Umsetzung	1. Quartal 2020	Evaluierung der Maßnahme	Projektende
Arbeitsschritte	Zeitplan										
Erarbeitung eines Konzepts	2. Quartal 2019										
Informationsveranstaltung	3. Quartal 2019										
Einleitung der Umsetzung	1. Quartal 2020										
Evaluierung der Maßnahme	Projektende										
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 										
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Ansässige Beherbergungsbetriebe • Regionale Professionisten • Fachexperten 										
CO₂-Relevanz	Hoch										
Investitionsbedarf	Hoch										
Reg. Wertschöpfung	Hoch										

AKTIONSPLAN		
4.2	Alternative Antriebskonzepte im Mobilitätssektor forcieren	
Zielsetzung der Maßnahme	<p>In der betrachteten ländlich geprägten Region herrscht gegenwärtig ein mangelndes Angebot an öffentlichen Verkehrseinrichtungen. Daher stellt ein motorisiertes Fortbewegungsmittel eine unabdingbare Notwendigkeit dar. Aufgrund des daraus resultierenden hohen Anteils an Kraftfahrzeugen (und Treibstoffverbrauch) in der KEM „Smart Region Kogelberg“ soll eine Forcierung von – für den ländlichen Raum geeigneten – Alternativenantrieben durchgeführt werden. Im Rahmen von Informationsveranstaltungen sollen der Bevölkerung, den Kommunen und den Betrieben adäquate Systeme vorgestellt werden. Der Aktionsschwerpunkt liegt hierbei auf einer gemeindeübergreifenden Etablierung von elektrisch betriebenen Systemen und Fahrzeugen bei gleichzeitiger Schaffung der entsprechend benötigten E-Infrastruktur.</p> <p>Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Maßnahmen zur Vorbereitung eines Mikro-ÖV-Systems (abgestimmtes Konzept)</u> • <u>Maßnahmen zur Realisierung von mind. 3 E-Ladestationen</u> 	
Beschreibung der Rahmenbedingungen	In der Region bzw. generell in ländlichen Gebieten stellt der Individualverkehr eine unabdingbare Notwendigkeit dar. Die Potentiale der öffentlichen Verkehrsverbindungen sind weitgehend nicht ausgereizt.	
Beschreibung der Maßnahme	<p>Durch Informationsveranstaltung mit dem Themenschwerpunkt „Alternative Antriebskonzepte“ sollen der Bevölkerung die Vorteile und Rahmenbedingungen eines Umstiegs auf die Elektromobilität näher gebracht werden.</p> <p>Additiv soll der Ausbau der öffentlichen Verkehrsanbindung basierenden auf alternativer Fortbewegungstechnologie, sowie die Errichtung und der Betrieb der dafür benötigten E-Ladeinfrastruktur forciert werden.</p>	
Umsetzungsprozess	Arbeitsschritt	Zeitplan
	Informationsverbreitung	1.Quartal 2019
	Kontaktierung & Einbindung von Professionisten	1.Quartal 2019
	Organisation der Informationsveranstaltung und eines Praxistages	3.Quartal 2019
	Durchführung der Informationsveranstaltung und eines Praxistages	Ende 2019
Maßnahmen-Verantwortliche(r)	<ul style="list-style-type: none"> • Modellregionsmanager 	
Weitere eingebundene Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • Regionale Professionisten 	
CO₂-Relevanz	Hoch	
Investitionsbedarf	Hoch	
Reg. Wertschöpfung	Hoch	