

# AKTUALISIERUNG UMSETZUNGSKONZEPT 2023

Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>4</b>
1.1	HINTERGRUND UND PROGRAMM „KLIMA- UND ENERGIE-MODELLREGIONEN“ .....	4
1.2	PROGRAMM- UND PROJEKTZIELSETZUNG.....	4
1.3	VERWENDETE METHODEN .....	6
1.3.1	<i>Recherchen, Interviews, Befragungen.....</i>	6
1.3.1.1	Erhebung des Energiebedarfs der Region.....	6
1.3.1.1.1	Erhebung des Strombedarfs.....	6
1.3.1.1.2	Erhebung des Wärmebedarfs und Betrachtung Nahwärme.....	7
1.3.1.1.3	Erhebung des Treibstoffbedarfs.....	8
1.3.1.1.4	Zusammenführung der Endenergiemengen .....	9
1.3.1.2	Erhebung der Energieaufbringungsstruktur der Region .....	9
1.3.1.3	Erhebung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes.....	10
1.3.1.4	Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Energieträger .....	10
1.3.1.4.1	Solarenergie.....	10
1.3.1.4.2	Wasserkraft.....	11
1.3.1.4.3	Windkraft.....	12
1.3.1.4.4	Umgebungswärme und Geothermie.....	13
1.3.1.4.5	Biomasse .....	14
1.3.1.4.6	Abwärme .....	14
1.3.2	<i>Untersuchung und Evaluierung der Erhebungsergebnisse .....</i>	14
1.3.3	<i>Ergebnissynthese / Szenarienbewertung .....</i>	15
1.3.4	<i>Konzepterstellung.....</i>	15
1.3.5	<i>Umfassende Konzeptaktualisierung .....</i>	16
<b>2</b>	<b>REGIONALE RAHMENBEDINGUNGEN UND STANDORTFAKTOREN .....</b>	<b>17</b>
2.1	ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG DER ERHOLUNGS- UND KLIMASCHUTZREGION JOGLAND.....	17
2.2	BESTEHENDE STRUKTUREN IN DER REGION .....	19
<b>3</b>	<b>ENERGIESTRATEGISCHE STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER REGION.....</b>	<b>21</b>
3.1	SWOT-ANALYSE.....	21
3.1.1	<i>Stärken .....</i>	24
3.1.2	<i>Schwächen.....</i>	25
3.1.3	<i>Chancen der Region.....</i>	26
3.1.4	<i>Risiken für die Region .....</i>	26
3.2	BISHERIGE TÄTIGKEITEN IM BEREICH ENERGIE UND ABSEITS DAVON .....	27
<b>4</b>	<b>ENERGIE- UND CO<sub>2</sub>-BILANZEN DER REGION.....</b>	<b>37</b>
4.1	QUALITATIVE ENERGIEBILANZ DER ERHOLUNGS- UND KLIMASCHUTZREGION JOGLAND .....	37
4.2	QUANTITATIVE ENERGIEBILANZ DER ERHOLUNGS- UND KLIMASCHUTZREGION JOGLAND.....	39
4.2.1	<i>Strombedarf.....</i>	39
4.2.2	<i>Wärmebedarf.....</i>	40
4.2.2.1	Betrachtung Nahwärme .....	42
4.2.3	<i>Treibstoffbedarf.....</i>	42

4.2.3.1	Gesamtbedarf .....	42
4.2.3.2	Treibstoffbedarf Gemeindefahrzeuge .....	44
4.2.4	<i>Gesamtenergiebedarf in der Kleinregion Joglland</i> .....	44
4.3	<b>AKTUELLE ENERGIEBEREITSTELLUNGSSTRUKTUR IN DER ERHOLUNGS- UND KLIMASCHUTZREGION JOGLAND</b> .....	46
4.4	<b>AKTUELLE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN IN DER ERHOLUNGS- UND KLIMASCHUTZREGION JOGLAND</b> .....	48
4.5	<b>ERGEBNISSE DER POTENZIALANALYSEN AN LOKAL VERFÜGBAREN REGENERATIVEN RESSOURCEN</b> .....	52
4.5.1	<i>Solarenergie</i> .....	52
4.5.1.1	Solarthermie .....	53
4.5.1.2	Photovoltaik .....	54
4.5.2	<i>Wasserkraft</i> .....	55
4.5.2.1	Ist-Situation .....	55
4.5.2.2	Potenzialanalyse .....	57
4.5.3	<i>Windkraft</i> .....	58
4.5.3.1	Großwindkraft .....	58
4.5.3.2	Kleinwindkraft .....	59
4.5.4	<i>Biomasse und biogene Reststoffe</i> .....	59
4.5.5	<i>Abwärme</i> .....	60
4.5.6	<i>Umgebungswärme und (Tiefen-)Geothermie</i> .....	61
4.5.6.1	Wärmepumpenanwendung .....	61
4.5.6.2	(Tiefen)geothermales Potenzial .....	64
4.5.7	<i>Darstellung des gesamten Potenzials an erneuerbaren Energieträgern in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland</i> .....	66
<b>5</b>	<b>STRATEGIEN, LEITLINIEN UND LEITBILD DER REGION</b> .....	<b>68</b>
5.1	INHALT BEREITS BESTEHENDER LEITBILDER .....	68
5.2	ENERGIEPOLITISCHES LEITBILD .....	71
5.3	ENERGIEPOLITISCHE VISIONEN, ZIELE UND UMSETZUNGSSTRATEGIEN SOWIE MEHRWERT DES PROJEKTES .....	72
5.3.1	<i>Energiopolitische Visionen</i> .....	72
5.3.2	<i>Energiopolitische Ziele</i> .....	72
5.3.3	<i>Energiopolitische Umsetzungsstrategien</i> .....	77
5.3.4	<i>Mehrwert des KEM-Projektes</i> .....	78
5.4	INNOVATIONSGEHALT DER REGION .....	79
5.4.1	<i>Innovationsgehalt im Bereich Energie</i> .....	79
5.4.2	<i>Innovationsgehalt abseits der Energiethematik</i> .....	79
5.4.3	<i>Technologiezugang des Projektes „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“</i> .....	80
5.5	DARSTELLUNG VON STRATEGIEN ZUR REDUKTION VON SCHWÄCHEN UND ZUR ERREICHUNG DER ENERGIEPOLITISCHEN ZIELE .....	80
5.6	PERSPEKTIVEN ZUR FORTFÜHRUNG DER ENTWICKLUNGSTÄTIGKEITEN NACH AUSLAUFEN DER UNTERSTÜTZUNG DURCH DEN KLIMAFONDS .....	82
<b>6</b>	<b>MANAGEMENTSTRUKTUREN UND KNOW-HOW VON INTERNEN SOWIE EXTERNEN PARTNERN</b> .....	<b>84</b>
6.1	QUALIFIKATION DES MODELLREGIONS MANAGERS .....	84

6.2	BESCHREIBUNG DER TRÄGERORGANISATION .....	85
6.3	BESCHREIBUNG DES SYSTEMS DER ERFOLGSINDIKATOREN UND DES WIRKUNGSORIENTIERTEN MONITORINGS .....	85
<b>7</b>	<b>MAßNAHMENPOOL .....</b>	<b>86</b>
7.1	DARSTELLUNG DES PROJEKTSTRUKTURPLANS .....	86
7.2	DETAILLIERTE MAßNAHMENBESCHREIBUNG .....	89
<b>8</b>	<b>PROZESSMANAGEMENT .....</b>	<b>133</b>
8.1	STRUKTUR UND ABLAUF DES ENTWICKLUNGSPROZESSES .....	133
8.2	ZUSTÄNDIGKEITEN, ENTSCHEIDUNGEN UND VERANTWORTLICHKEITEN .....	134
8.3	FESTLEGUNG DER UMSETZUNGSZEITRÄUME .....	135
<b>9</b>	<b>BESCHREIBUNG DES REGIONALEN NETZWERKS .....</b>	<b>136</b>
9.1	DARSTELLUNG DER PARTIZIPATIVEN BETEILIGUNG DER WESENTLICHEN AKTEURE .....	136
9.2	KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE .....	136
9.3	KONZEPT FÜR ÖFFENTLICHKEITSARBEIT .....	136
9.3.1	<i>Ziele der Öffentlichkeitsarbeit .....</i>	<i>138</i>
9.3.2	<i>Zielgruppe der Öffentlichkeitsarbeit .....</i>	<i>139</i>
9.3.3	<i>Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsarbeit .....</i>	<i>140</i>
9.3.4	<i>Instrumente und Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit .....</i>	<i>141</i>
<b>10</b>	<b>VERZEICHNISSE .....</b>	<b>144</b>
10.1	LITERATURVERZEICHNIS .....	144
10.2	ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	147
10.3	TABELLENVERZEICHNIS .....	148

## 1 Einleitung

### 1.1 Hintergrund und Programm „Klima- und Energie-Modellregionen“

Die nordoststeirischen Gemeinden Waldbach-Mönichwald, St. Jakob im Walde und Wenigzell, die gemeinsam die Erholungsregion Joglland bilden, sind gewillt neue, innovative Wege zu gehen und sich dadurch intensiv mit den Themen lokal verfügbarer, erneuerbarer Ressourcen, Nachhaltigkeit und Klimaschutz auseinander zu setzen. Als Tourismusregion soll dabei die Natur und der Erholungsfaktor im Vordergrund stehen um die Region als **DIE österreichische Erholungs- und Klimaschutzregion** bekannt zu machen.

Bislang wurden einige wenige einschlägige Aktivitäten in den Bereichen Klima und Energie durchgeführt. Mit Hilfe eines Impulses durch den Klima- und Energiefonds soll ein Klima- und Energie-Modellregionskonzept entwickelt und schrittweise umgesetzt werden. Erfahrungsgemäß sind die Erfolgsfaktoren einer Modellregion:

- ein plausibles Umsetzungskonzept,
- eine kompetente treibende Kraft vor Ort zur Umsetzung des Konzepts, sowie
- die Einbindung der Region (Stakeholder, regionale Wirtschaft, Politik und Bevölkerung) in den Entwicklungsprozess.

Genau hier setzt das Programm Klima- und Energie-Modellregionen an, denn es unterstützt ein Entwicklungspaket für Modellregionen, indem es ein Umsetzungskonzept sowie die Tätigkeiten des Modellregionsmanagers über max. zwei Jahre mitfinanziert. Die primären Ziele des Programmes sind dabei die Senkung des Energiebedarfs um in weiterer Folge eine nachhaltige Treibhausgas-Reduktion in den relevanten Sektoren, wie etwa Haushalt, öffentlicher Dienst, Gewerbe und Verkehr zu erreichen. Es werden österreichische Regionen dabei unterstützen

- ihre natürlichen Ressourcen optimal zu nutzen,
- das Potenzial der Energieeinsparung auszuschöpfen und
- nachhaltiges Wirtschaften zu ermöglichen.

Aufgrund der unterschiedlichen Ressourcenverfügbarkeit, geografischen Lage und sozioökonomischen Problemstellungen werden die Schwerpunktsetzungen in den verschiedenen Klima- und Energie-Modellregionen voneinander variieren. Für den Erfolg des Aufbaus von Modellregionen ist es maßgeblich, dass sich regionale Strukturen (Gemeinden, Wirtschaft, Länder) an der Finanzierung beteiligen.

### 1.2 Programm- und Projektzielsetzung

Ziel des Programms „Klima- und Energie-Modellregionen“ ist es, Klima- und Energie-Modellregionen bei der Gründung bzw. während der Aufbauphase sowie über Weiterführungsphasen zu unterstützen. Angesprochen werden dabei insbesondere Regionen, wie die Erholungsregion Joglland. Im Rahmen

des Programms unterstützt der Klima- und Energiefonds den Aufbau und die Weiterentwicklung von Klima- und Energie-Modellregionen.

Auf Basis dieser Programmzielsetzungen adressiert das zugrunde liegende Dokument das regionale Umsetzungskonzept unter Einbindung der wesentlichen Stakeholder, wobei folgende Projektzielsetzungen bestehen:

- Verschiedene Ist-Analysen wurden durchgeführt:
  - Standortfaktoren (Charakterisierung, Erhebung der wirtschaftlichen Ausrichtung der Region und der bestehenden Strukturen etc.)
  - Aktueller Energie-Einsatz und dessen Aufteilung (inkl. CO<sub>2</sub>-Emissionen)
- Eine SWOT-Analyse über verschiedene Bereiche ist erfolgt (Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen, Human-Ressourcen, Wirtschaftsstruktur etc.)
- Es wurden verschiedene Potenzialanalysen (qualitativ und quantitativ) durchgeführt:
  - regional verfügbare Energieträger
  - Effizienzsteigerungsmöglichkeiten in den relevanten Sektoren
- Es wurde das energiepolitische Leitbild aktualisiert, das das bestehende regionale Leitbild bestmöglich berücksichtigt. Davon abgeleitet wurde eine Strategie und Roadmap entwickelt, welche auch Zwischenziele in dreijährigen Abständen bis 2030 beinhaltet. Auch wurde eine Perspektive umrissen, wie die Energieregion nach Auslauf des Projektes weitergeführt wird.
- Die Managementstruktur und das verfügbare Know-how der Region und des Projektteams wurden analysiert, evaluiert und optimal aufeinander abgestimmt.
- Schließlich wurde ein Maßnahmenpool mit priorisierten umsetzbaren Maßnahmen definiert, welcher die Handlungsbereiche beschreibt, einen Zeitplan vorweist, das methodische Vorgehen erläutert, die Verantwortlichen und Beteiligten nennt und auf die Finanzierung / Wirtschaftlichkeit eingeht. Der Entwicklungsprozess wird genau abgebildet, wobei kurzfristige (auf Projektdauer), mittelfristige (bis 2030) und langfristige Umsetzungszeiträume (nach 2030) adressiert werden sollen.
- Letztendlich wurden auch ein Konzept der Öffentlichkeitsarbeit, eine Kommunikationsstrategie und die Integration der wesentlichen Akteure (Wirtschaft, Politik, Bevölkerung, Vereine etc.) erarbeitet.

Das Umsetzungskonzept erhebt den Anspruch, dass ein Übertritt in die darauf folgende Entwicklungsphase deutlich erkennbar ist.

Zur Umsetzung der dargestellten Projektzielsetzung wird nachfolgend die verwendete Methodik im Detail erläutert.

## 1.3 Verwendete Methoden

Basierend auf den in Abschnitt 1.1 dargestellten Schwerpunkte des Programmes „Klima- und Energiemodellregionen“ erfolgt die Erstellung des Umsetzungskonzeptes durch vier miteinander verknüpfte Methoden:

- Recherchen, Interviews, Befragungen
- Untersuchung und Beurteilung der Erhebungsergebnisse
- Zusammenfassung der Ergebnisse und Bewertung der unterschiedlichen Szenarien
- Konzepterstellung

Die zuvor genannten methodischen Schritte werden in der Folge näher beschrieben.

### 1.3.1 Recherchen, Interviews, Befragungen

Zur Erstellung der Datenbasis für das zugrundeliegende Konzept wurden Rechercheergebnisse, Interviews und Befragungen lokaler Akteure herangezogen. Die verfügbare Literatur (statistische und empirische Daten), sowie reale Daten bildeten die Grundlagen der weiteren Analysen. In diesem Zusammenhang wurden alle zur Verfügung stehenden Daten in Bezug auf die Energieerzeugung, -verteilung und den Energiebedarf innerhalb der Region (Strom, Treibstoffe, Energieträger zur Wärmebereitstellung) erhoben. In diesem Zusammenhang wurden Daten direkt von den Energieversorgern und Netzbetreibern angefragt. Standen diese Daten nicht bzw. nicht in der entsprechenden Detailtiefe zur Verfügung, wurde vorrangig auf statistische Daten, wie z.B. die Gebäude- und Wohnungszählung, zurückgegriffen.

Weiters wurde eine Recherche bzgl. des Potenzials regional verfügbarer, regenerativer Energieträger (Biomasse, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Umgebungswärme, Geothermie, Abwärme, Nahwärme) durchgeführt. Zusätzlich erfolgte eine Erhebung des Effizienzsteigerungspotenzials in den Bereichen Strom, Wärme und Treibstoffe. Umwandlungstechnologien und daraus resultierende Nutzungswege für den Einsatz erneuerbarer Energieträger wurden ebenso recherchiert.

#### 1.3.1.1 Erhebung des Energiebedarfs der Region

##### 1.3.1.1.1 Erhebung des Strombedarfs

Die Erhebungen zum aktuellen Strombedarf in der Region basieren vorwiegend auf statistischen Daten, da vom regionalen Netzbetreiber, den Feistritzwerken, keine Realdaten zu den Stromverbräuchen zur Verfügung gestellt wurden. Einzig von den Gemeinden bzw. den öffentlichen Gebäuden sind die Jahresstrommengen bekannt.

Der Strombedarf wurde dabei für die Sektoren Gewerbe/Industrie, Haushalte, Landwirtschaft und Öffentlicher Sektor separat, anhand von unterschiedlichen Daten und Vorgehensweisen, erhoben. Die Darstellung des Strombedarfs erfolgt für das Jahr 2022.

### Haushalte

Die Berechnung des Strombedarfs der Haushalte erfolgte anhand des durchschnittlichen Strombedarfs je österreichischem Haushalt [Statistik Austria, 2019 a] und der Anzahl der in der Region bestehenden Haushalte [Statistik Austria, 2023 a]. Da sich die statistischen Werte auf das Jahr 2019 beziehen, wurde der Energieeinsatz basierend auf der Veränderung der Bilanz der elektrischen Energie [Statistik Austria, 2019 b] hochgerechnet. Für die Anpassung der Anzahl der Haushalte für das Jahr 2022, wurde die Entwicklung der Haushalte in Österreich herangezogen [Statistik Austria, 2023 a].

### Gewerbe/Industrie

Für die Berechnung des elektrischen Energiebedarfs des Sektors Gewerbe wurden einerseits statistische Daten zur Anzahl der Beschäftigten am Wohnort [Statistik Austria, 2023 a] in unterschiedlichen Gewerben und andererseits die Werte des Strombedarfs je Beschäftigten nach ÖNACE Klassen herangezogen. Auf Grund der Tatsache, dass keine aktuelleren Daten zur Verfügung stehen, wurde der Energiebedarf pro Beschäftigten aus der Nutzenergieanalyse 1998 [Koch et al, 2007] entnommen. In weiterer Folge musste auch für diese Berechnung eine Anpassung anhand der Bilanz der elektrischen Energie für das Jahr 2022 [Statistik Austria, 2029 b] erfolgen.

### Öffentlicher Sektor

Die Erhebung des Strombedarfs der Gemeindegebäude basiert auf Realdaten, die als Gesamtstrommengen des Abrechnungsjahres 2019 von allen drei beteiligten Gemeinden zur Verfügung gestellt wurden.

Für die Erstellung des Lastgangs wurden die statistisch berechneten und von den Gemeinden zur Verfügung gestellten Verbrauchswerte auf Standardlastprofile [VDEW, 2009] skaliert.

Die Ergebnisse der statistischen Berechnung können nicht als exakt angesehen werden, da teilweise auf ältere Daten zurückgegriffen werden musste und daher die Ergebnisse für 2019 mittels Hochrechnungen erstellt wurden. Dennoch geben die Resultate einen guten Überblick über den regionalen Strombedarf der einzelnen Sektoren und bilden die Basis für weitere Überlegungen zu vorhandenen Einsparpotenzialen.

#### 1.3.1.1.2 Erhebung des Wärmebedarfs und Betrachtung Nahwärme

In Bezug auf die Erhebung des Wärmebedarfes wurden statistische Daten und Realdaten der lokalen Heizwerke, sowie Daten aus dem Klima Quick Check [Riebenbauer, 2011] verwendet. Die Erhebung des Wärmebedarfs erfolgte getrennt für die Sektoren Gewerbe/Industrie, Haushalte, Landwirtschaft und Öffentlicher Sektor.

### Haushalte

Zur Erhebung des Wärmebedarfs wurden die statistischen Daten zur vorhandenen Wohnfläche in den Gemeinden verwendet [Statistik Austria, 2023 a].



In einem nächsten Schritt wurde die beheizte Gesamtwohnfläche der Projektregion mit dem spezifischen Heizwärmebedarf der Ökoregion Kaindorf [Energiekonzept Ökoregion Kaindorf, 2010] multipliziert und so der Gesamtwärmebedarf der Haushalte ermittelt. Es wurde der Heizwärmebedarf der Ökoregion Kaindorf verwendet, da diese Region aufgrund ihrer Charakteristik mit der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland sehr gut vergleichbar ist und darüber hinaus für die Ökoregion Kaindorf sehr umfassende und auch verifizierte Ergebnisse bestehen (Erhebungsergebnisse von mehreren Jahren).

### **Gewerbe/Industrie**

Für die Berechnung des Wärmebedarfs der Gewerbebetriebe in der Region musste ebenfalls auf statistische Daten zurückgegriffen werden. Hierzu wurden die Anzahl der Beschäftigten, aufgeteilt nach unterschiedlichen Sektoren [Statistik Austria, 2023 a] und der Energieeinsatz pro Beschäftigten und Jahr in den unterschiedlichen Bereichen [Koch et al., 2007] bestimmt.

In der Region konnten keine so genannten Großverbraucher identifiziert werden, weshalb hauptsächlich Niedrigtemperaturwärme benötigt wird.

Darüber hinaus wurden die in der Region vorhandenen Heizwerke näher betrachtet. Unterschiedliche Parameter wurden dazu von den Anlagenbetreibern angefordert.

#### 1.3.1.1.3 Erhebung des Treibstoffbedarfs

Die Bestimmung des Treibstoffbedarfs der Region erfolgte auf Basis von Statistikdaten. Ausgangsbasis bildete der Mineralölprodukteverbrauch im Bundesland Steiermark des Jahres 2022 [WKO, 2022], welcher mit der Einwohnerzahl der KEM skaliert wurde. Anhand der Daten erfolgte eine Unterteilung der Kraftstoffe in folgende Kategorien:

- Normalbenzin ohne Anteil an biogenem Kraftstoff
- Normalbenzin mit beigemengtem biogenem Kraftstoff
- Eurosuper ohne Anteil an biogenem Kraftstoff
- Eurosuper mit beigemengtem biogenem Kraftstoff
- Super Plus ohne Anteil an biogenem Kraftstoff
- Super Plus mit beigemengtem biogenem Kraftstoff
- Diesel ohne Anteil an biogenem Kraftstoff
- Diesel mit beigemengtem biogenen Kraftstoff
- 100 % rein biogener Kraftstoff

Darauf aufbauend wurde der Verbrauch von Diesel- und Ottokraftstoffen bestimmt, wobei auch eine Unterteilung zwischen fossilem und erneuerbarem Anteil erfolgte [UBA, 2017]. Zu den erneuerbaren Kraftstoffen zählen unter anderem Rapsmethylester (Biodiesel), Pflanzenöl und Bioethanol. Zur Bestimmung des Kraftstoffverbrauches wurde der Verbrauch des Bundeslands Steiermark auf den Kraftfahrzeugbestand des Bezirkes Hartberg umgelegt. Unter Berücksichtigung des Bevölkerungsanteils der

projektrelevanten Gemeinden am gesamten Bezirk Hartberg wurde der Treibstoffbedarf des Untersuchungsgebiets ermittelt.

Das Mobilitätsverhalten der Gemeinden wurde separat, durch Interviews und Befragungen der Gemeindebediensteten untersucht. Dabei wurden die vorhandene Anzahl und Art der Fahrzeuge, sowie der jährliche Kraftstoffverbrauch und die Fahrleistung erhoben.

#### 1.3.1.1.4 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. Schließlich wurden auch Lastgänge auf Basis von Tagesleistungsmittelwerten für die betrachteten Endenergieträger kumuliert dargestellt.

#### 1.3.1.2 Erhebung der Energieaufbringungsstruktur der Region

Auf Basis der energetischen Analyse der Ist-Situation erfolgte eine Erhebung der aktuellen Energieaufbringungsstruktur in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland auf Endenergiebasis. Hierbei wurde die interne Energiebereitstellung, durch die spezielle Betrachtung der Bereiche Windkraft, Geothermie / Umgebungswärme, Nahwärme, Biomasse, Solarthermie, Photovoltaik und Wasserkraft untersucht. Hinsichtlich einer Energiegewinnung aus Abfall / Reststoffen erfolgt kein bzw. ein vernachlässigbarer Beitrag, weshalb diese Energieträger nicht in die Analyse einbezogen wurden.

#### **Bereich Wärme**

Die Energieaufbringungsstruktur im Bereich Wärme erfolgte einerseits durch Erhebung von Realdaten bei den Gemeinden und Anlagenbetreibern und andererseits anhand einer Hochrechnung von Statistikdaten [Statistik Austria, 2023 a], basierend auf dem Brennstoffeinsatz der Wohn- und Nichtwohngebäude, dem Brennstoffeinsatz der Heizwerke und den Ergebnissen der öffentlichen Gebäude aus dem Klima-Quick Check [Riebenbauer, 2011].

Die Bereitstellung von Wärme durch Biomasse wird in zwei Bereiche, dem Bedarf für Einzelöfen und dem Bedarf für Nahwärmebereitstellung, unterteilt. Im erstgenannten Fall fasst der Begriff „Biomasse“ alle Energieträger biogenen Ursprungs zusammen, wobei Scheitholz, Hackgut und Pellets erhoben wurden. Die Nahwärmebereitstellung erfolgt ausschließlich durch Hackgut.

Die Ermittlung der aktuellen Bereitstellung von Wärme durch Solarthermie in der Region erfolgte durch Befragung der drei beteiligten Gemeinden zur derzeitigen Anlagenanzahl und –größe und der Erhebung der regionalen Globaleinstrahlung.

Auch die Anzahl der installierten Wärmepumpen in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland konnte anhand der Befragung der Gemeinden erfasst werden.

#### **Bereich Strom**

Die Feststellung der aktuellen Strombereitstellung durch Wasserkraft in der Kleinregion Joglland erfolgte unter Berücksichtigung aller relevanten Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet. Die

bestehenden Wasserkraftwerke konnten durch Befragung der Gemeinden und einem Abgleich mit Daten aus dem Wasserbuch Steiermark [AdSTMKLandesreg., 2017 b] erhoben werden. Auf Basis dieser Interviews und Recherchen erfolgte schließlich die Feststellung der aktuellen Wasserkrafterzeugung in der Region.

Die Strombereitstellung durch Photovoltaik in den drei beteiligten Gemeinden konnte durch Übermittlung der Daten zur derzeitigen Anlagenzahl und -leistung der Gemeinden erhoben werden. Darüber hinaus bestehen derzeit keine weiteren Anlagen, die zur internen Stromerzeugung in der Region genutzt werden können.

### **Bereich Treibstoffe**

Hinsichtlich des Treibstoffbereiches erfolgt derzeit keine interne Aufbringung.

#### *1.3.1.3 Erhebung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes*

Die derzeitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Region wurden anhand des Umfanges der eingesetzten Endenergieträger und der Emissionsfaktoren für Kohlendioxidäquivalente [GEMIS AT, 2019; GEMIS, 2019], bezogen auf den Brennstoffeinsatz bzw. Kraftstoffeinsatz, berechnet. Diese sind lebenszyklusbezogen und basieren auf den tatsächlichen Emissionen, welche unter anderem bei der Gewinnung, dem Transport, der Verwendung und dem Recycling bzw. der Entsorgung entstehen. Dadurch können die tatsächlichen Emissionen auch von erneuerbaren Energieträgern erhoben werden.

#### *1.3.1.4 Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Energieträger*

Als Bezugsjahr für die Erhebung des Potenzials regional verfügbarer Energieträger wurde im Allgemeinen das Jahr 2019 herangezogen. Sofern sich die Daten auf ein anderes Jahr beziehen, ist dies im jeweiligen Abschnitt vermerkt.

##### *1.3.1.4.1 Solarenergie*

Zur Bestimmung des Solarenergiepotenzials wurden die verfügbaren Flächen für den Einsatz von Solaranlagen berechnet und die im Jahresverlauf auftreffende Globalstrahlung in der Region ermittelt. Hierbei wurden die Daten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) verwendet. Die Flächenberechnungen, auf Grund derer auf die Dachflächen geschlossen werden konnte, erfolgten anhand der von den Gemeinden übermittelten Daten zur bebauten Fläche in den Gemeinden [Gemeinde Waldbach-Mönichwald, 2019; Gemeinde St. Jakob i.W., 2019; Gemeinde Wenigzell, 2019]. Das verfügbare Flächenpotenzial beschränkt sich dabei ausschließlich auf die Dachflächen, obwohl ebenso landwirtschaftliche Grundstücke als potentielle Nutzungsflächen in Frage kommen, doch wird in diesen ein flexibleres energetisches Potenzial in der Biomassenutzung gesehen. Auch Fassadenflächen wurden bei der Solarpotenzialanalyse vernachlässigt, da die senkrechte Aufstellung und der Verschattungsgrad der Gebäude einen potenzialmindernden Faktor gegenüber Dachanlagen darstellen.

Auf Grund verschiedener Einflüsse (Dachfenster, ungeeignete Dachkonstruktion, statische Gründe etc.) ist es nicht möglich, das gesamte zur Verfügung stehende Flächenpotenzial für die Installation

von Solaranlagen zu nutzen, deshalb kommen durchschnittlich nur 80 % [Antony, 2005] der Dachflächen für eine Solarenergienutzung in Frage. Hierzu kommen noch wirtschaftliche, rechtliche und sonstige Rahmenbedingungen, wodurch sich das vorhandene Potenzial weiter um ca. ein Drittel reduziert. Das weitere Vorgehen umfasste die Einteilung der betrachteten Gebäude hinsichtlich ihrer Ausrichtung (süd-, südost-, südwest-, ost- und westorientiert) und der jeweiligen Dachneigung (25 °, 30 °, 35 °, 45 °) in 20 Kategorien, bezogen auf deren Wirkungsgrade. Die Wirkungsgrade, bezogen auf die angenommenen Dachneigungen bei solarthermischer Nutzung betragen 32 %, 33 %, 34 % und 35 %, wogegen sie bei photovoltaischer Nutzung 15 %, 15 %, 14,75 % und 14,5 % [PV GIS, 2012] betragen. Auf Grund des unwirtschaftlichen Einsatzes von Solaranlagen auf Objekten mit nord-, nordwest- und nordostseitig ausgerichteten Dachflächen wurden Gebäude mit einer derartigen Ausrichtung von der nutzbaren Potenzialfläche abgezogen. Weiters wurde angenommen, dass auf Flachdächern aufgeständerte Solaranlagen zum Einsatz kommen. In einem nächsten Schritt wurde die tägliche Globalstrahlung in den betrachteten Gemeinden identifiziert. Dazu wurden die Daten der Messstelle Hartberg [ZAMG, 2009] verwendet.

Dadurch, dass der genaue Anteil an natürlicher (durch die Topografie) und künstlicher (durch Gebäude) Verschattung nicht bekannt ist, wurde ein Verschattungsgrad von 10 % angenommen. Für die Berechnung des Lastganges an durchschnittlicher Sonnenenergie wurde der Jahresgang der Solareinstrahlung harmonisiert, indem eine polynomische Funktion 3. Grades auf Basis der Realstrahlungsdaten des Bezugsjahres erstellt wurde. Da witterungsbedingt große Tagesschwankungen bestehen, jedoch bei Gegenüberstellung mehrerer Jahre im mittleren Jahresverlauf relativ geringe Strahlungsunterschiede bestehen (ähnliche, absolute Extremwerte sowohl im Sommer als auch im Winter), ist durch diese Maßnahme eine repräsentative Darstellung der Globalstrahlung im Jahresverlauf möglich.

Die Berechnung des Solarpotenzials erfolgte auf Basis der Annahme, dass der Solarertrag an Strom und Wärme zumindest für einen Tag gespeichert werden kann (durch diverse Speicher- bzw. Regeltechnologien).

Unter Berücksichtigung der dargestellten Einflussfaktoren und Annahmen erfolgte schließlich die Berechnung des Dachflächenpotenzials, das sowohl für Photovoltaik als auch Solarthermie genutzt werden könnte. Die tatsächliche Aufteilung der für Photovoltaik und Solarthermie nutzbaren Fläche kann jedoch erst nach einer Festlegung der Energieträgerhierarchie und einem Energieträgerabgleich erfolgen.

#### 1.3.1.4.2 Wasserkraft

Zur Bestimmung des Wasserkraftpotenzials wurden alle relevanten Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet betrachtet. Die Erhebung der Abflussdaten der Oberflächengewässer erfolgte über die Messstellen des Hydrografischen Dienstes [AdSTMKLandesreg., 2017 c], wobei der Tagesabfluss über die verfügbaren Jahre erhoben wurde.

In weiterer Folge wurde die Wasserkraftsituation in der Region (bestehende und aufgelassene Kraftwerke) analysiert [AdSTMKLandesreg., 2017 c]. Folgende Parameter wurden dabei erhoben:

- Leistung
- Durchflussmenge
- Fallhöhe

Auf Basis der vorherrschenden Fallhöhen und Durchflussmengen der Oberflächengewässer in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland wurde das Wasserkraftpotenzial für die Region bestimmt.

#### 1.3.1.4.3 Windkraft

##### Großwindkraft

Für die Bestimmung des Großwindkraftpotenzials wurden die geografischen Gegebenheiten in der Kleinregion Joglland untersucht. Dazu wurden die in der Steiermark vorhandenen Windkataster und Studien zu Windeignungsflächen analysiert und das Potenzial an Großwindkraft in der Region bestimmt

##### Hauswindkraft

Zur Feststellung des Hauswindkraftpotenzials wurde wiederum auf Untersuchungen in der Ökoregion Kaindorf zurückgegriffen, die im Rahmen des [Energiekonzepts Ökoregion Kaindorf, 2010] durchgeführt wurden und genaue Analysen und Berechnungen beinhalten. Diese Ergebnisse wurden auf Grund ähnlicher Windverhältnisse und fehlender repräsentativer Windmessdaten auch auf die Kleinregion Joglland bezogen.

Auf Basis der Feststellung des technischen und wirtschaftlichen Hauswindkraftpotenzials unterschiedlicher Standorte der Ökoregion Kaindorf wurden daher Aussagen über die restliche Projektregion und in weiterer Folge für die Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland getroffen und dadurch das nutzbare Potenzial für die Hauswindkraftnutzung festgestellt.

#### 1.3.1.4.4 Umgebungswärme und Geothermie

Da der Niedrigtemperaturwärmebedarf (theoretisch) technisch, vollständig mit Wärmepumpenanwendungen abgedeckt werden kann, wird das realistische Potenzialszenario der Nutzung von der Umgebungswärme auf eine wirtschaftliche Betrachtungsweise eingeschränkt. Auf Grund des nicht vorhandenen Bedarfs an Prozesswärme in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland werden die Betrachtungen auf das Potenzial der Niedrigtemperaturwärmebereitstellung (Raumwärme- und Warmwasserbereitstellung) im Haushaltsbereich eingeschränkt.

Das mittelfristige Potenzial an Wärmepumpenanwendungen wird sich proportional zum Ausbau des Niedrigenergiestandards im Gebäudebereich entwickeln, da ein sinnvoller Wärmepumpeneinsatz nur in Kombination mit einem Niedrigenergiegebäude gegeben ist. Das Potenzial an Wärmepumpen zur Raumheizung wird jener Energiemenge gleichgestellt, die für 10 % der aktuellen Wohnnutzungsfläche unter Berücksichtigung des Niedrigenergiestandards notwendig ist. Für den Niedrigenergiestandard wird ein spezifischer Heizwärmebedarf von  $45 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$  angenommen. Das Potenzial der Wärmepumpen zur Brauchwasserbereitstellung definiert sich durch die Annahme, dass auch 10 % des Warmwasserbedarfes durch Wärmepumpen bereitgestellt werden.

In einem ersten Schritt wurde die aktuelle Wohnnutzungsfläche erhoben. Hierbei wurde auf Basis der Wohnungszählung auf Gemeindeebene der [Statistik Austria, 2023 a] die Anzahl der Wohnungen mit dem Mittelwert der 8 Größenkategorisierungen ( $35 \text{ m}^2$ ;  $40 \text{ m}^2$ ;  $52,5 \text{ m}^2$ ;  $75 \text{ m}^2$ ;  $100 \text{ m}^2$ ;  $120 \text{ m}^2$ ;  $140 \text{ m}^2$ ;  $200 \text{ m}^2$ ) multipliziert und dadurch die Gesamtfläche errechnet.

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 1.3.1.1.2 dargestellten Methodik zur Erhebung des Wärmebedarfes wurde in einem weiteren Schritt der gesamte Wärmebedarf für Haushalte herangezogen und auf den Raumwärme- und Warmwasserbedarf aufgeteilt. Der Warmwasserbedarf für Haushalte ist in Abhängigkeit von der Personenanzahl im Jahresverlauf nur geringen Schwankungen unterworfen. Für den mittleren, täglichen Energiebedarf für die Warmwasserbereitung werden laut [Recknagel et al., 2004]  $2 \text{ kWh}/(\text{Person} \cdot \text{d})$  angenommen. Abhängig vom durchschnittlichen, täglichen Energiebedarf für die Warmwasserbereitstellung und von der Bevölkerungsanzahl wurde der Jahresbedarf zu Warmwasserbereitstellung in der Region ermittelt. Schließlich kann durch die Berücksichtigung des häuslichen Warmwasserbedarfes der Raumwärmebedarf für die Haushalte errechnet werden. Unter Berücksichtigung der Wohnnutzungsfläche kann somit der aktuelle, mittlere spezifische Heizwärmebedarf ermittelt werden.

In einem weiteren Schritt wurde die aktuelle mittlere Arbeitszahl sowohl für Brauchwasser- als auch für Heizungs-Wärmepumpen ermittelt [Biermayr, 2020]. Anhand dieser wurde die notwendige elektrische Jahresarbeit berechnet.

Auf Basis der substituierbaren Heizfläche und der Inputparameter (z. B. Jahresarbeitszahl) wurden schließlich das angenommene, wirtschaftliche Potenzial an Wärmepumpen / Umgebungswärme und der dafür notwendige Strombedarf identifiziert.

Unter anderem wurden auch Untersuchungen hinsichtlich eines etwaig vorhandenen Geothermiepotenzials in der Region vorgenommen. Hierzu wurden entsprechende Recherchen (Interviews, Literaturquellen / Studien etc.) durchgeführt.

#### 1.3.1.4.5 Biomasse

Zur Bestimmung des Biomassepotenzials in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland wurden zum einen vorhandene Daten aus Studien bzw. aus statistischen Quellen entnommen und zum anderen eigene Recherchen, Interviews und Befragungen durchgeführt. Das Biomassepotenzial beschränkt sich dabei ausschließlich auf den Bereich forstliche Biomasse. Das landwirtschaftliche Biomassepotenzial wird auf Grund des im Verhältnis zur Fläche der Gemeinden geringen Anteils der landwirtschaftlichen Flächen, generell von den Betrachtungen ausgeschlossen.

Zur Bestimmung des Energiepotenzials aus Biomasse wurde daher der Bereich Forstwirtschaft einer näheren Untersuchung unterzogen. Dazu wurden die vorhandenen forstwirtschaftlichen Flächen in der Region bestimmt [Statistik Austria, 2023 a]. Das Biomassepotenzial in der Region beschränkt sich daher auf den Bereich Holzbiomasse (Waldzuwachs und gewerbliche Holzabfälle).

Für das Potenzial aus Holzbiomasse wurde vorausgesetzt, dass aufgrund einer nachhaltigen Wirtschaftsweise nur der jährliche Waldzuwachs genutzt wird. Dazu wurden die durchschnittlichen Zuwachsraten pro Hektar Waldfläche im Bezirk Hartberg untersucht [Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft Hartberg, 2020]. Darüber hinaus wurden in weiterer Folge mögliche Industrieholzanteile berücksichtigt. Zur Vervollständigung der Datengrundlage wurde auch das Biomassepotenzial der Gewerbebetriebe aus dem Bereich gewerbliche Holzabfälle bestimmt.

Das Potenzial der Holzbiomasse wurde in die Bereiche Forstwirtschaft und Holzgewerbe unterteilt. Der Waldzuwachs wurde dem Bereich Forstwirtschaft zugeordnet. Dem Bereich Holzgewerbe wurden Betriebe wie Säge- und Hobelwerke zugeordnet.

Für dieses Potenzial wurde angenommen, dass es zur Abdeckung des Wärmebedarfs der Region eingesetzt wird.

Für die Umrechnung auf Endenergie wurden die harmonisierten Wirkungsgrad-Referenzwerte der [Europäische Kommission, 2015] herangezogen.

#### 1.3.1.4.6 Abwärme

Zur Erhebung eines nutzbaren Abwärmepotenzials in der Modellregion wurden entsprechende Untersuchungen vorgenommen.

### 1.3.2 Untersuchung und Evaluierung der Erhebungsergebnisse

Nach Abschluss der Datenerhebung und der Aufbereitung der Ist-Situation, erfolgt eine detaillierte Untersuchung und Beurteilung der Ergebnisse. Das innerhalb der Systemgrenzen liegende Energiesystem wurde in Hinblick auf Energiebedarf und Energieaufbringung analysiert und evaluiert. Dabei wurde der Fokus auf die Endenergieträger Strom, Wärme und Treibstoffe gerichtet und auch die recherchierten Daten zu Energieerzeugung, -verteilung und dem Energieverbrauch der Region, sowie die Daten zum Potenzial erneuerbarer Energieträger einer Analyse unterzogen, aufbereitet und evaluiert. Diese bildeten gemeinsam mit einer Darstellung möglicher Umwandlungstechnologien und Nutzungswege zum Einsatz regenerativer Energieträger die Grundlage für die darauffolgende Bewertung.

Die Umwandlungstechnologien werden auf Ihre Eignung für einen Einsatz bewertet. Eine Gegenüberstellung der Bereitstellungscharakteristika mit dem Energieverbrauch zeigt das Potenzial zur Deckung des Energiebedarfs mittels, auf erneuerbaren Energien basierenden Technologiekombinationen, auf. Auch werden die energetischen Stärken und Schwächen analysiert. Es werden die Standortfaktoren evaluiert, die wirtschaftliche Ausrichtung der Region untersucht und es werden auch bestehende Strukturen genauer betrachtet (zur Bereitstellung einer Grundlage für den Umsetzungsprozess). Dabei erfolgten eine qualitative und quantitative Darstellung und Bewertung.

Die Sinnhaftigkeit unterschiedlicher Umsetzungsmaßnahmen wird hinsichtlich Realisierungswahrscheinlichkeit und CO<sub>2</sub>-Relevanz bewertet.

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

### **1.3.3 Ergebnissynthese / Szenarienbewertung**

Der nächste Schritt beinhaltet die Zusammenführung der Ergebnisse und die Erstellung eines realistischen Szenarios, anhand dessen eine Bewertung des Energiesystems erfolgt.

Durch diesen methodischen Schritt soll eine grundsätzliche Aussage darüber getroffen werden, wie der Endenergiebedarf durch bestehende, regionale Endenergiepotenziale gedeckt werden kann. Hierbei wurde eine Energieträger- bzw. Technologiefestlegung getroffen. Schließlich erfolgte eine Zusammenführung der Bedarfswerte (inkl. Effizienzsteigerungspotenzialen) und der Potenziale an regional verfügbaren Energieträgern, damit mögliche Barrieren zwischen Endenergieangebot und –bedarf abgeschätzt werden konnten. Somit können Aussagen zur autarken Versorgung gewonnen werden.

Auch wurden Jahresdauerlinien und Lastprofile in die Analyse des Szenarios aufgenommen, der Anteil an erneuerbaren und fossilen Energieträgern errechnet und die interne sowie externe Versorgungsstruktur identifiziert. Unter Berücksichtigung der Erhebungs- und Berechnungsergebnisse erfolgte eine Darstellung der Lastflüsse, welche visualisiert wurden. Schließlich wurden auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen erhoben.

### **1.3.4 Konzepterstellung**

Anhand der vorhergehenden Ergebnissynthese erfolgt die Ausarbeitung eines energiepolitischen Leitbildes, das die erhobenen Grundlagen bestmöglich berücksichtigt, regionsauthentisch ist und höchste Realisierungschance hat. Zur Quantifizierung der erreichten Ziele wurden in 3-Jahres-Intervallen Zwischenziele definiert.

Auf Basis des Leitbildes wurden spezifische Maßnahmen in einer Roadmap zusammengefasst, welche über die Erstellung von anwendungsgerechten Aktionsplänen zur Realisierung des Szenarios beitragen soll. Dabei wurden für die Umsetzung relevante Informationen zusammengefasst: Verantwortlichkeiten, CO<sub>2</sub>-Relevanz, Zeithorizont, Qualifizierungsniveau, Kosten etc.



Auch wurden Strategien zum weiteren Vorgehen in Bezug auf Öffentlichkeitsarbeit, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen, relevante Umsetzungsfaktoren bzw. Barrieren, interne sowie externe Kommunikation und der Managementstruktur bzw. der Realisierungsprozess festgelegt.

Die Ergebnisse wurden im Projektteam diskutiert und reflektiert. Dadurch konnte bestmögliche Praxis-tauglichkeit und großer Anwendungsbezug hergestellt werden. Auch konnte ein Ausblick erarbeitet werden.

Schließlich werden alle Erkenntnisse in einem abgestimmten Gesamtkonzept zusammengefasst, das eine hohe Realisierbarkeit ermöglicht.

### **1.3.5 Umfassende Konzeptaktualisierung**

Aufgrund der Tatsache, dass die KEM Erholungsregion Joglland schon seit 2011 besteht und sich dementsprechend schon in der 3. Weiterführungsphase befindet, ist es Anfang 2023 zu einer umfassenden Überarbeitung und Aktualisierung des Konzepts gekommen. Dabei ist ein besonderer Augenmerk auf die Aktualität der demographischen Daten in Kapitel 2 und der Energie- und Potentialdaten in Kapitel 4 gelegt worden. Durch die Zeitspanne von mehr als 10 Jahren gibt es hier doch deutliche Veränderungen. Hierbei kam es zu einer neuerlichen Erfassung aller Daten und Fakten sowie einer erneuten Berechnung für die jeweiligen Bilanzen. Ebenso sind die Strategien, Leitlinien und Leitbilder der Region, die Managementstrukturen der KEM und das regionale Netzwerk evaluiert und bei Bedarf überarbeitet geworden.

## 2 Regionale Rahmenbedingungen und Standortfaktoren

### 2.1 Allgemeine Charakterisierung der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

Die Erholungsregion Joglland befindet sich im nördlichsten Teil des Bezirkes Hartberg-Fürstenfeld (siehe Abbildung 2.1) und ist eingebettet zwischen der Erhebung „Wildwiesen“ und dem Hochwechsel. Sie grenzt ganz im Norden an das niederösterreichische Wechselland, im Osten an das steirische Wechselland, im Süden an die Marktgemeinde Vorau und im Westen und Norden an das Obere Feistritztal, den nördlichsten Teil des Bezirkes Weiz. Das forst- und grünlandwirtschaftlich geprägte Berggebiet liegt auf einer Seehöhe von 574 m bis 1.743 m (Hochwechsel).



Abbildung 2.1: Lage der Erholungsregion Joglland im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld

In der Region befinden sich mit Stichtag 01.01.2023 3.860 EinwohnerInnen auf einer Gesamtfläche von ca. 120 km<sup>2</sup> (siehe Tabelle 2.1). Die mittlere EinwohnerInnendichte beträgt 32,3 EW/km<sup>2</sup> und entspricht demnach einer typischen ländlichen Region. Die Gemeinde Waldbach-Mönichwald ging aus der

Gemeindestrukturreform am 01.01.2015 aus den beiden Gemeinden Mönichwald und Waldbach hervor.

**Tabelle 2.1: Ausgewählte Daten der Gemeinden der Erholungsregion Joglland**

	Gemeinde St. Jakob im Walde	Gemeinde Wenigzell	Gemeinde Waldbach-Mönichwald	Summe/ Durchschnitt
Fläche [km <sup>2</sup> ]	30,3	35,5	53,8	<b>120</b>
Seehöhe des Hauptortes [m]	913	831	574	<b>773</b>
EinwohnerInnen (Stand: 01.01.2023)	1.028	1.397	1.435	<b>3.860</b>
Bevölkerungsdichte [Einwohner pro km <sup>2</sup> ]	34	39,4	26,9	<b>32,3</b>

Sinkende Geburtenzahlen, der Strukturwandel im Agrarsektor und die Abwanderung, vor allem von Personen mit höherer Schul- und Universitätsausbildung, führen seit rund 20 Jahren zu sinkenden Bevölkerungszahlen, die die größte Herausforderung für die Zukunft der Kleinregion darstellen. Der Anteil der unter 20-Jährigen liegt bei 20,1 %. Die größte Gruppe der Bevölkerung (62,1 %) ist zwischen 20 und 65 Jahre alt. Die über 65-Jährigen machen einen Anteil von 17,7 % aus. Während die Anzahl der über 65-jährigen in den nächsten 40 Jahren um etwa 65 % steigen wird, wird die Anzahl der unter 20jährigen um 41 % und die Anzahl der Personen im Erwerbsalter um 38 % sinken. Der Bevölkerungsrückgang ist vor allem

- (1) auf den Rückgang der Beschäftigten in der Landwirtschaft durch den laufenden Umstrukturierungsprozess und
- (2) durch die geringe Anzahl an Arbeitsplätzen im Verhältnis zu der hohen Anzahl an Erwerbspersonen in der Region und im Bezirk

zurück zu führen (kurzfristig: lange Pendeldistanzen nach Graz und Wien notwendig; langfristig: Abwanderung). Dies hat zentrale Auswirkungen auf die Entwicklung der Gemeinden und der Region und ist deshalb ein zentrales Thema der gemeinsamen Entwicklungsstrategie der Kleinregion Erholungsregion Joglland.

In den nächsten Jahren ist in den Gemeinden trotz einer Abnahme der Bevölkerung mit einer Teilung der Haushalte zu rechnen, wobei erwartet wird, dass in den nächsten 20 Jahren der Anteil der Einpersonenhaushalte um ca. 9 % ansteigen wird.

### Wirtschaft

Die Wirtschaft ist geprägt von einem hohen Anteil an Erwerbstätigen im Agrarbereich, einer ausgeprägten Tourismuswirtschaft und Kleingewerbe im Bereich Produktion, Bau und Handel. Die Mehrzahl der Erwerbstätigen muss auspendeln, wobei viele in die Bezirkshauptstadt sowie in der Region Weiz-Gleisdorf und in den Ballungsräumen Graz und Wien beschäftigt sind, da es weder in der unmittelbaren

Umgebung noch im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld ein ausreichendes Arbeitsplatzangebot gibt. Mit 81 Erwerbstätigen pro 1.000 EinwohnerInnen (EW) sind im Vergleich zur gesamten Steiermark (noch) sehr viele Personen in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt (Steiermark: 28 / 1.000 EW). Aufgrund des andauernden Strukturwandels in der Landwirtschaft ist damit zu rechnen, dass in diesem Bereich zukünftig Arbeitsplätze in der Kleinregion verloren gehen werden.

In der Kleinregion bestehen 612 Arbeitsplätze für 1.677 unselbständig Erwerbstätige (137 Arbeitsplätze pro 1.000 EW; Stmk.: 367/1.000 EW), wobei sich nur 198 Arbeitsstätten außerhalb der Land- und Forstwirtschaft befinden, da die Region 349 land- und forstwirtschaftliche Betriebe verzeichnet (ca. 82 Betriebe/1.000EW; Stmk: ca. 56 Betriebe/1.000EW). Im Beherbergungs- und Gaststättenwesen befinden sich in der Region um über 41% mehr unselbständig Erwerbstätige als im Steiermarkdurchschnitt, da die Region eine überdurchschnittlich hohe Tourismusaktivität verzeichnet. Im Kalenderjahr 2012 beliefen sich die Nächtigungen auf 105.489. Bezogen auf die EinwohnerInnenzahl bedeutet das 26.511 Nächtigungen/1.000 EW und darüber hinaus eine dreifach höhere Nächtigungszahl als im Steiermark Durchschnitt (8.906 Nächtigungen/1.000 EW). Es ist erkennbar, dass die Region stark vom Tourismus und von der Land-/Forstwirtschaft geprägt ist.

### **Mobilität**

In der Kleinregion Erholungsregion Joglland befindet sich keine Autobahn oder Schnellstraße, sowie keine Schieneninfrastruktur. Innerregional besteht das Straßennetz daher ausschließlich aus Landes- und ausgedehnten Gemeindestraßen, wodurch die Erreichbarkeit vieler oft in Einzellagen befindlicher Haushalte gewährleistet werden kann. Die Autobahn ist von den unterschiedlichen Ortszentren zwischen ca. 36 km (Wenigzell) und ca. 25 km (Mönichwald) entfernt und der nächstgelegene Bahnhof (Rohrbach) befindet sich zwischen ca. 23 km (Wenigzell) und ca. 13 km (Mönichwald) entfernt, wobei der Bahnverkehr aufgrund schlechter Anbindung gering in Anspruch genommen wird. Der öffentliche Verkehr basiert daher vorrangig auf Bussen, wobei auch deren Anbindungsmöglichkeiten beschränkt sind. Nur wenige Personen der Bevölkerung reisen mit Bussen weshalb sich der ÖPNV in Rückbau befindet. Der nächstgelegene P&R Parkplatz (Schlag bei Thalberg) befindet sich ähnlich weit entfernt, wie der Bahnhof.

Aufgrund der dargestellten Verkehrsinfrastruktur beträgt die PKW-Dichte (Anzahl an Personen- und Kombinationskraftwagen je 1.000 EinwohnerInnen) 703,5 und ist somit die höchste der Steiermark, welche im Durchschnitt eine Anzahl von 615,8 PKWs pro 1.000 Einwohner aufweist [AdSTMKLandesreg., 2019 d].

Zudem ist das Verhältnis der Ein- zu Auspendler der Region unverhältnismäßig verteilt. Den 299 Einpendlern stehen 1.254 Auspendler entgegen, wodurch mehr als 80% des Pendlerverkehrs der Region außerhalb der Gemeinden arbeiten und somit auf den PKW angewiesen sind.

## **2.2 Bestehende Strukturen in der Region**

Die Gründung einer Modellregion war nur ein weiterer Schritt, um die Zusammenarbeit zwischen den drei Gemeinden zu intensivieren und mit geeinten Kräften die Region erfolgreich auf die Zukunft auszurichten, wobei dies aufgrund der zu erwartenden Änderungen, Herausforderungen und sinkenden

kommunalen Finanzkraft eine Notwendigkeit war, damit der aktuelle hohe Standard im Bereich der kommunalen Dienstleistungen und Infrastruktur auch in Zukunft gehalten werden kann. Dieser Vorgang stärkte wiederum die bestehende Zusammengehörigkeit und Solidarität der Gemeinden untereinander, wobei bereits vor der Verbandsgründung zahlreiche Gemeinsamkeiten und Kooperationen bestanden:

- Gemeinsame Finanzierung unterschiedlicher öffentlicher Einrichtungen (Schulen, Kindergarten, Feuerwehr, Rettung, Lebenshilfe, Veranstaltungshalle etc.)
- Zahlreiche überlappende / ineinandergreifende bzw. gemeinsame Vereinsstrukturen.
- Gemeinsame Geschichte und Tradition.
- Gemeinsamer Tourismusverband Oststeiermark
- Gemeinsamer Integrierter Sozial- und Gesundheitssprengel
- Pfarrgemeindekooperationen
- Uvm.

Die Kleinregion bildet eine räumliche Einheit, die für sich die erforderlichen räumlichen Voraussetzungen für möglichst alle Daseinsgrundfunktionen, wie Wohnen, Arbeiten, Erholen, Bildung, Ver- und Entsorgung, soziale Kommunikation und Verkehr, bieten soll. Damit ist sichergestellt, dass sie gut ausgestattete und funktionsfähige Lebensräume für ihre Bevölkerung bietet.

Weiters sind die drei Gemeinden Mitglied der LEADER-Region „Kraftspendedörfer Joglland“. Es handelt sich hierbei um einen Zusammenschluss von 12 Gemeinden der Bezirke Hartberg und Weiz. Ziel der Region ist der Ausbau der regional vorhandenen Stärkefelder „Natur, Gesundheit, Genuss und Innovation aus Tannenholz“ im Rahmen der Regionalentwicklung.

Schwerpunktthemen bei den LEADER Projekten sind u. a.:

- Gemeinsame Produktentwicklung vorrangig in den Teilbereichen Landwirtschaft, Tourismus und Gewerbe.
- Gemeinsame Qualitätssicherung und Qualitätsorientierung im Bereich Wirtschaft (Gewerbe), Bildung von regionalen Clustern, usw.
- Gemeinsame Marketingstrategien: z.B. Dachmarke „Kraftspendedörfer Joglland“
- Gemeinsame Angebotsentwicklung (Joglland-Käse, Joglland-Rind, etc.)
- Gemeinsames zentrales Marketinginformationssystem für Tourismusanbieter
- Gemeinsame Internetplattform
- Vernetzung der regionalen Kulturanbieter
- Koordinierende Maßnahmen zur Betriebsansiedelung mit Finanzausgleichmodell
- Qualifizierungsprogramme und Qualifizierungsverbund über alle Branchen.

Anhand der zuvor erwähnten Projekte und Strukturen, die bereits in der Region bestehen, ist zu erkennen, dass die Gemeinden bereits in verschiedenen Bereichen zusammenarbeiten. Aus diesem Grund deckt sich die Gebietseinheit mit der Energieregion, um weitere Verknüpfungspunkte zu schaffen und das gemeindeübergreifende Miteinander zu fördern.

### 3 Energiestrategische Stärken und Schwächen der Region

#### 3.1 SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse stellt ein Instrument zur Situationsanalyse und zur Strategiefindung dar. In ihr werden die Stärken (Strength)-Schwächen (Weaknesses)-Analyse und die Chancen (Opportunities)-Risiken (Threats)-Analyse vereint. Anhand dieser Methode lässt sich eine ganzheitliche Strategie für die weitere Ausrichtung der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland und ihrer Entwicklung ableiten. Die Analyse berücksichtigt sowohl die vorhandenen regionalen energetischen Ressourcen, als auch die Human Ressourcen und die bestehende Wirtschaftsstruktur in der Region.

Tabelle 3.1: Stärken und Schwächen der „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Lehrlingsausbildungsquote bei den Jugendlichen</li> <li>• MitarbeiterInnen mit überdurchschnittlichem Arbeitsengagement</li> <li>• Viele Landwirtschaftsbetriebe, die selbst Produkte verarbeiten und vermarkten</li> <li>• große Anzahl an landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben</li> <li>• Verhältnismäßig große Anzahl an kleinen Gastronomie- und Einzelhandelsbetrieben und bäuerlichen Verkaufsständen</li> <li>• Joglland-Gutschein als gemeinsames Kundenbindungsinstrument</li> <li>• Gepflegte Ortsbilder und attraktives Landschaftsbild mit gepflegter Kulturlandschaft</li> <li>• Sanfte, bewirtschaftete Berglandschaft mit großem Wandernetz</li> <li>• die Region ist eine Ganzjahresdestination</li> <li>• Zahlreiche kommunale, wirtschaftliche und soziale Kooperationen zwischen den Gemeinden / innerhalb der Region</li> <li>• Touristische Leitbetriebe</li> <li>• Touristisches Entwicklungspotenzial durch attraktive Landschaft, beherbergungsbetriebe, Gastronomie und Infrastruktur</li> <li>• Hohe Lebensqualität (intakte Natur, gute Luftqualität, etc.)</li> <li>• Sehr ausgeprägtes Bewusstsein der Bevölkerung für die Bedeutung des Naturraumes</li> <li>• Vorhandenes Arbeitskräftepotenzial (vor allem in den Bereichen Handwerk und Dienstleistung für kleine Unternehmen)</li> <li>• Gute Lehrbetriebe mit qualifizierten Fachkräften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Pendelquote mit zum Teil großen Entfernungen</li> <li>• Zunehmender Facharbeitermangel aufgrund sinkender Jugendzahlen</li> <li>• Ungünstiger Standort für Unternehmen, da Fachkräfte von außen aufgrund der peripheren Lage nur schwer zu bekommen sind</li> <li>• Wenig akademische Arbeitsplatzangebote, um Jugendlichen nach dem Studium eine Rückkehrperspektive zu bieten</li> <li>• Geringe Arbeitsplatzanzahl in Wachstumsbranchen (technische und wirtschaftliche Dienstleistungen, IT-Dienstleistungen, kreative Berufe, etc. )</li> <li>• Kein Autobahn- und Bahnanschluss</li> <li>• Im Tourismus fehlen klare Positionierungen für bestimmte Themen und Zielgruppen mit überzeugenden wettbewerbsfähigen Angeboten</li> <li>• Durch die Integration des TV Joglland in den TV Oststeiermark gibt es aktuell keine Verantwortlichen für die kleinregionale Tourismusentwicklung</li> <li>• Periphere Lage der Region, keine großen Zentren in der Umgebung</li> <li>• Schlechte Verkehrsinfrastruktur- und Anbindung</li> <li>• Abwanderung</li> <li>• Zunehmende Überalterung der Bevölkerung</li> <li>• Bevorstehender Strukturwandel und sinkende Anzahl an Arbeitsplätzen in der Land- und Forstwirtschaft</li> <li>• Schlechtes Arbeitsplatzverhältnis und hohe Auspendlerquote</li> <li>• Angespannte finanzielle Situation der Gemeinden</li> </ul>



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Gemeinden sind am Einsatz von erneuerbaren Energien interessiert</li><li>• Hohe Bereitschaft und Motivation der regionalen Stakeholder (v.a. Tourismusbetriebe und Gemeinden)</li><li>• Lebendige Ortszentren in jeder der drei Gemeinden</li><li>• Ausgebaute moderne Gebäudeinfrastruktur (Gemeindeämter, Veranstaltungsräume, Schulen, etc.) in allen Gemeinden</li><li>• Hohe Identifikation der Bevölkerung mit den Gemeinden</li><li>• Hohe Bereitschaft der Bevölkerung sich für die eigene Gemeinde zu engagieren</li><li>• Vorhandene treibende Kräfte für das zugrundeliegende Projekt</li><li>• Signifikantes Potenzial an regional verfügbaren erneuerbaren Energieträgern und Einsparmöglichkeiten (insbesondere Biomasse und Windkraft)</li><li>• Ausgebaute technische Infrastruktur, wie Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, etc.</li><li>• Nahwärmeversorgung in allen Ortszentren</li><li>• Vielfältige traditionelle Kulturlandschaft, die von Grünlandwirtschaft, Waldwirtschaft und Almwirtschaft geprägt ist und noch gut gepflegt wird</li><li>• Großer Artenreichtum</li><li>• Große Flächen sind Natura 2000 Gebiet</li><li>• Altes bäuerliches Wissen, Bräuche und Traditionen in der Region lebendig</li><li>• Volksschule in jeder Gemeinde</li><li>• Aktives, funktionierendes Vereinsleben in allen Gemeinden</li><li>• Flächendeckendes Angebot an kirchlichen Aktivitäten, Fußball, Blasmusik, Feuerwehrdienste, Seniorenorganisation und Kameradschaftsbund</li><li>• Jugendgruppen in allen Gemeinden</li><li>• Viele weitere Vereine in einzelnen Gemeinden (Frauengruppen, Sportvereine, Kulturinitiativen, etc.)</li><li>• Überdurchschnittliches ehrenamtliches Engagement der Bevölkerung</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Geringe Attraktivität für Betriebsansiedlungen auf Grund der Entfernung zur Autobahn und den Ballungszentren</li><li>• Keine adäquaten Arbeitsplätze für höher ausgebildete Erwerbstätige</li><li>• Viele verschiedene Aufgaben mit hohen Wissensanforderungen in den jeweiligen Sachbereichen müssen von wenigen MitarbeiterInnen in den einzelnen Gemeinden erledigt werden</li><li>• Großes Wegenetz mit hohem Erhaltungs- und Sanierungsbedarf</li><li>• Hohe Kosten durch Streusiedlungen</li><li>• Errichtung von zentralen Anlagen zur Energieversorgung auf Grund der Streusiedlung nicht möglich</li><li>• Die Artenvielfalt im Joglland wird derzeit nur von wenigen Personen in der Region als Wert wahrgenommen und aktiv kommuniziert</li><li>• Es gibt kaum aktive Angebote für besondere Naturführungen zum Kennenlernen ausgewählter regionaler Biotope</li><li>• Sinkende Anzahl der Bevölkerung und der Geburten</li><li>• Geringe Anzahl an verfügbaren Bauplätzen</li><li>• Wenig verfügbarer Wohnraum für junge Menschen, Familien und ältere Menschen im Ortszentrum</li><li>• AHS und BHS außerhalb der Region</li><li>• Geringes Angebot an Kinderbetreuung in fast allen Gemeinden (oft keine Angebote für Kleinstkinder, oft keine Nachmittagsangebote, oft keine Plätze frei, etc.)</li><li>• Für ein Studium muss man die Region verlassen</li><li>• In vielen Gemeinden fehlen Lokale und Orte, wo sich Burschen und Mädchen am Wochenende mit FreundInnen treffen</li><li>• Es fehlen am Wochenende regelmäßige Diskobusse</li><li>• Geringes Einkaufsangebot in der Region</li><li>• Geringe Beteiligung von Frauen in allen Entscheidungsgremien</li><li>• Geringes Angebot an öffentlichem Verkehr</li><li>• Die ländlichen Gemeinden haben aufgrund der geringen Größe und Zersiedelung viel höhere Kosten pro Person als großen Städte; gleichzeitig bekommen sie vom Bund viel weniger pro Einwohner als große Städte;</li><li>• Hoher Anteil des Individualverkehrs am Modalsplit</li><li>• Geringes Angebot an öffentlichem Verkehr</li></ul> |
|---|---|



Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viele, vor allem neu gegründete Betriebe der Region kennen sich nicht – eine intensive regionale Vernetzung könnte hier viele neue Wertschöpfungspotenziale erschließen</li> <li>• Viele junge Menschen haben eine starke Bindung an die Region und wollen nach der Ausbildung wieder in die Region zurückkehren, finden aber keinen adäquaten Arbeitsplatz – mit Unterstützung der Region kann es gelingen, einen entsprechenden Arbeitsplatz zu schaffen</li> <li>• Die Region bietet aufgrund der außergewöhnlichen Kulturlandschaft, der hügeligen Geologie und der unzähligen Waldwege ein hohes Potential für Naherholung</li> <li>• Der Bedarf an authentischen bäuerlichen Lebensmitteln wächst vor allem in den Metropolen und bietet große Chancen für regionale Bauern</li> <li>• Es gibt bereits zahlreiche ungarische Arbeitskräfte in der Region, über die weitere Fachkräfte aus Ungarn gewonnen werden können, wenn es aktive Bemühungen gibt</li> <li>• Die wachsenden Metropolen Wien und Budapest bieten ein wachsendes Gästepotential, dessen Chancen viel zu wenig genutzt sind</li> <li>• Große Bereitschaft der Bevölkerung sich für die eigene Gemeinde zu engagieren</li> <li>• Bindung der Bevölkerung durch die Vereine in den Orten</li> <li>• Es gibt immer mehr Menschen, denen eine natürliche Wohnumgebung wichtig ist</li> <li>• Synergieeffekte durch engere Zusammenarbeit und gemeindeübergreifenden Erfahrungsaustausch</li> <li>• Nutzung vorhandener Infrastruktur für touristische und wirtschaftliche Entwicklung</li> <li>• Bevölkerung kann bei Energiekosten sparen</li> <li>• Erhöhte-Versorgungssicherheit</li> <li>• Abwanderung kann reduziert bzw. gestoppt werden</li> <li>• Optimierung von Kapitaleinsatz durch Aufbau intelligenter Strukturen</li> <li>• Informationsmanagement (Bürgermeisterkonferenz, Mitarbeitertreffen)</li> <li>• Schaffung von Arbeitsplätzen</li> <li>• Kooperationen mit anderen Regionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringer Anteil von öffentlichem Verkehr, Radverkehr und Fußverkehr am Modalsplit</li> <li>• es wird in Zukunft immer seltener, dass Kinder die gleichen Interessen wie die Eltern haben und den elterlichen Betrieb übernehmen – gerade im Joglland, wo alle Betriebe Familienbetriebe sind, kann das zu einer großflächigen Aufgabe von Betrieben führen</li> <li>• vor allem im landwirtschaftlichen, aber auch im gewerblichen Betrieb gelingt es derzeit im Joglland selten, dass NachfolgerInnen von außen den Betrieb übernehmen</li> <li>• die Aufgabe von gewerblichen Betrieben in den Ortskernen kann innerhalb weniger Jahre zu einem „sterbenden“ Erscheinungsbild vieler Orte führen</li> <li>• die Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben kann zur Verwaldung und zum Verlust des traditionellen Landschaftsbildes führen</li> <li>• mangels breiten Angebotes an akademischen Arbeitsplätzen besteht die Gefahr, dass viele Jugendliche nach dem Studium nicht mehr in die Region zurückkommen</li> <li>• der Mangel an Fachkräften kann zur Abwanderung von Betrieben führen</li> <li>• eine fehlende Gründungskultur kann dazu führen, dass die Aufgabe von Betrieben nicht durch eine entsprechende Anzahl von Gründungen aufgewogen wird.</li> <li>• Die Abwanderung aus der Region setzt sich fort</li> <li>• Idealismus in der Bevölkerung geht zurück</li> <li>• Es können keine neuen Arbeitsplätze für Personen mit höherer Bildung geschaffen werden</li> <li>• Die schlechte finanzielle Lage der Gemeinden führt zu Reduzierungen der sozialen Leistungen und fehlende Mittel für aktive Maßnahmen</li> <li>• Zunehmende Verwandlung der Region durch Aufforstung von Grünflächen</li> <li>• Bevölkerung interessiert sich nicht für die vom Projekt adressierten Themen</li> <li>• Weiterhin negative Pendlerbilanz</li> <li>• Verlust der Kaufkraft in der Region</li> <li>• Sinkende Zahl an Berufstätigen (der mithelfenden Familienmitgliedern)</li> <li>• Bevölkerungsrückgang verursacht rückläufiges Kundenpotenzial</li> <li>• Finanzieller Kollaps der Gemeinden</li> <li>• Nutzungskonflikt (Nahrungsmittel- und Energieproduktion)</li> </ul>





<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologische Entwicklungen bieten neue Chancen</li> <li>• Thematik des Projektes wird von der Politik aufgegriffen</li> <li>• Erhaltung von Strukturen und Leistungsangebot durch Zusammenhalt und Optimierung</li> <li>• Wertschöpfung der Region steigt</li> <li>• Entwicklung von Informations- und Erlebnisangebote zu den natürlichen Besonderheiten der Region, um das zunehmende Interesse von Gästen und Einheimischen an der Biodiversität zu nutzen</li> <li>• Nutzung der Naturlandschaft als Anziehungsfaktor für einen verstärkten Zuzug aus städtischen Regionen</li> <li>• Ausbau der Erlebnisangebote rund um die herausragenden Kulturdenkmäler der Region, um das steigende Interesse an authentischen Denkmälern zu nutzen</li> <li>• Durch die COVID Pandemie und die Preissteigerung in den Städten gibt es ein stärkeres Interesse am Landleben</li> <li>• Die verstärkte Nutzung von Homeoffice bietet Beschäftigten in der Stadt neue Möglichkeiten für eine Leben am Land</li> <li>• Frauen engagieren sich stärker und sind eine enorme Chance für ländliche Entwicklung</li> <li>• Die Förderung von Jugendlokalen und Diskobussen könnte den Zusammenhalt der Jugend in den Gemeinden enorm stärken</li> <li>• Die Schaffung von attraktiven Wohnangeboten könnte den Zuzug erhöhen</li> <li>• Nutzung der großen Menge an landwirtschaftlichen Dachflächen für den Ausbau der Photovoltaik</li> <li>• Umstellung des Individualverkehrs auf Elektromobilität und Produktion der Energie auf den regionalen Dachflächen</li> <li>• Nutzung des großen Potentials an Biomasse zur Nutzung im Bauwesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderungen von Bund und Land werden reduziert bzw. gestrichen</li> <li>• Kooperation und Wissensaustausch über die Region hinaus versagt</li> <li>• Thematik wird von der Politik nicht aufgegriffen</li> <li>• Fehlende kulturelle Szene macht die Region bei jungen, kulturell interessierten Menschen unattraktiv und führt zu stärkerem Wegzug</li> <li>• Geringes Bewusstsein und geringe touristische Nutzung des regionalen Artenreichtums führt zu mangelndem Schutz und Verlust vieler Arten</li> <li>• Die sinkende Anzahl von jungen Menschen wird dazu führen, dass das Angebot an Vereinen in fast allen Gemeinden in der derzeitigen Form nicht mehr aufrechterhalten werden kann</li> <li>• Die rückläufigen Geburtenzahlen und die fehlende Zuwanderung könnten zu einem weiteren Rückgang der Bevölkerung führen</li> <li>• Die sinkende Anzahl von Bewohnerinnen könnte dazu führen, dass viele weitere Gasthäuser und Geschäfte sowie Kindergärten, Volksschulen, Mittelschule und Freizeithallen geschlossen werden müssen</li> <li>• Wenn in einzelnen Gemeinden Basiseinrichtungen wie Kinderkrippe, Kindergarten, Volksschule, Lebensmittelhandel und Arzt nicht mehr angeboten werden, könnte sich der Bevölkerungsrückgang massiv erhöhen</li> <li>• Die vom Bevölkerungsrückgang verursachten sinkenden Steuereinnahmen nehmen den Gemeinden die Möglichkeit, diese Abwärtsspirale durch aktive Investitionen zu durchbrechen</li> <li>• Zerstörung des traditionellen Landschaftsbildes durch die Errichtung von PV-Anlagen im Freiland</li> <li>• Fehlender Ausbau des Stromnetzes zum Anschluss der PV-Dachanlagen</li> </ul>
--	--

### 3.1.1 Stärken

Es bestehen langjährige Kooperationen unter den drei am Projekt beteiligten Gemeinden in unterschiedlichen Bereichen (kommunal, wirtschaftlich und sozial), wodurch es nicht nötig ist neue Strukturen zu schaffen und somit auf bereits bestehende zurückgegriffen werden kann.

Vor allem im Bereich Tourismus wird schon seit Langem eine Zusammenarbeit durch den Tourismusverband in Form einer gemeinsamen Vermarktung und Präsentation der Region nach außen forciert. Es gibt zahlreiche touristische Leitbetriebe in der Region, die sich auf Grund des touristischen

Entwicklungspotenzials (attraktive Landschaft, Gastronomie und Infrastruktur, etc.) der Region stark in das Projekt einbringen können.

Als Stärke der Region kann weiters das ausgeprägte Bewusstsein der Bevölkerung für die Bedeutung des Naturraumes und die hohe Bereitschaft und Motivation der regionalen Stakeholder (v.a. Tourismusbetriebe und Gemeinden) gesehen werden. Ganz allgemein besteht innerhalb der Bevölkerung eine hohe Bereitschaft sich für die Gemeinde/Region zu engagieren.

In der Region besteht auf Grund der intakten Natur und der guten Luftqualität eine hohe Lebensqualität, wozu auch die lebendigen Ortszentren, die in jeder Gemeinde vorhanden sind, beitragen. Ebenso verfügen alle Gemeinden über eine gut ausgebaute moderne Gebäudeinfrastruktur (Gemeindeämter, Veranstaltungsräume, Schulen, etc.) und eine ausgebaute technische Infrastruktur, wie Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, etc.

Neben dem vorhandenen Arbeitskräftepotenzial (vor allem in den Bereichen Handwerk und Dienstleistung für kleine Unternehmen) gibt es in der Region auch gute Lehrbetriebe mit qualifizierten Fachkräften.

Ein absoluter Pluspunkt für das zugrunde liegende Projekt kann darin gesehen werden, dass in der Region ein signifikantes Potenzial an regional verfügbaren erneuerbaren Energieträgern und Einsparmöglichkeiten (insbesondere Biomasse) vorhanden ist. Hinzu kommt auch, dass jede Gemeinde auch über mindestens ein Nahwärmenetz verfügt, wodurch bereits ein großer Teil der Gebäude mittels erneuerbare Energieträger (Biomasse) beheizt wird.

### **3.1.2 Schwächen**

Die Schwächen der Kleinregion Joglland liegen in der peripheren Lage, da keine großen Zentren in der Umgebung sind und der schlechten Verkehrsinfrastruktur (keine Anbindung an das höherrangige Straßennetz und schlechte Struktur des öffentlichen Verkehrs). Durch die nicht zufriedenstellende Verkehrssituation gibt es geringe Aktivitäten für Betriebsansiedlungen.

Durch den bevorstehenden Strukturwandel und der sinkenden Zahl an Arbeitsplätzen in der Land- und Forstwirtschaft werden immer mehr Personen gezwungen zum Arbeiten auszuwandern, was langfristig gesehen zu einer Abwanderung führt. Dadurch, dass vor allem die junge Generation vom fehlenden Arbeitsplatzangebot (keine adäquaten Arbeitsplätze für höher ausgebildete Erwerbstätige) betroffen ist, kommt es zu einer Überalterung der Bevölkerung, wodurch neue Herausforderungen für die Gemeinden entstehen. Dies verschärft die ohnehin angespannte finanzielle Situation der Gemeinden. Hinzu kommt, dass durch die Streusiedlung hohe Erhaltungs- und Sanierungskosten für die Gemeinden entstehen. Auch ist die Errichtung von zentralen Anlagen zur Energieversorgung auf Grund der Streusiedlung schwierig in vielen Fällen überhaupt nicht möglich.

Viele verschiedene Aufgaben mit hohen Wissensanforderungen in den jeweiligen Sachbereichen müssen von wenigen MitarbeiterInnen in den einzelnen Gemeinden erledigt werden. Daher kann es durch die fehlenden Organisationsstrukturen in Bezug auf die zugrunde liegende Zielsetzung zu Problemen kommen.

### 3.1.3 Chancen der Region

Die größte Chance für die weitere Entwicklung in der Region liegt darin, die Bevölkerung zu überzeugen und dadurch langfristig eine Verhaltensänderung zu bewirken. Der direkte Vorteil für die Bevölkerung ist dabei die Ersparnis bei den Energiekosten und die Erzielung einer Energieplusregion. Durch das ersparte Geld kommt es zu einem Anstieg der Kaufkraft und auf Grund eines verstärkten lokalen Angebots wird das Geld auch wieder in der Region ausgegeben. Durch einen etwaigen Energieexport könnten neue Einkünfte entstehen. Dadurch bleibt die Wertschöpfung verstärkt in der Region. Durch die positive Entwicklung der heimischen Wirtschaft entstehen in weiterer Folge neue Arbeitsplätze, was eine positive Pendlerbilanz zur Folge hat.

Durch das Projekt kann eine Bindung der Bevölkerung an die Region forciert werden und es entstehen Synergieeffekte, durch engere Zusammenarbeit und gemeindeübergreifenden Erfahrungsaustausch. Die durch diese Verbesserungen gestärkten Standortvorteile machen die Gemeinden als Wohngemeinden attraktiver und das führt zu einem Bevölkerungszuwachs durch Zuwanderung.

Große Chancen bieten sich weiters durch vermehrte Kooperationen mit anderen Regionen.

Positive Veränderungen am regionalen Markt können die Durchsetzung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien beschleunigen. Durch den Aufbau intelligenter Strukturen und dem Einsatz erneuerbarer Energieträger kommt es zu einer Erhöhung der Versorgungssicherheit und einer Optimierung des Kapitaleinsatzes.

Unter anderem bringt die Forschung laufend neue technologische Entwicklungen auf den Markt, die neue Chancen im Sektor Energie bringen können. Möglich werden außerdem auch Kooperationen und Wissensaustausch über die Region hinaus. Die neu entstandene Infrastruktur wird auch für die touristische Entwicklung genutzt.

Auch die Politik greift die Themen Energie und Umwelt verstärkt auf und schafft dadurch neue Möglichkeiten. Der Beschluss von neuen bzw. höheren Förderungen bewirkt Veränderungen am Markt (z. B. höhere Sanierungsrate, verstärkte Nutzung von Solar- und/oder Photovoltaikanlagen etc.). Diverse finanzielle Anreizsysteme könnten für die Bevölkerung Investitionen zu Gunsten der Energieeffizienz bewirken. Parallel dazu entstehen neue Arbeitsplätze im Bereich Energie und Umwelt (z. B. Green Jobs).

### 3.1.4 Risiken für die Region

Die größte Gefahr für das Projekt besteht darin, die Unterstützung der Bevölkerung nicht zu erhalten bzw. zu verlieren, indem sich die EinwohnerInnen nicht von den Themen Energieeffizienz und Gebäudesanierung überzeugen lassen bzw. dass die allgemeine Bereitschaft, sich für die Gemeinde zu engagieren, abnimmt.

Des Weiteren besteht ein Risiko darin, wenn die Betriebe die neuen Technologien nicht anbieten. Gründe dafür können fehlendes Know-how bei der Durchführung von Sanierungen, Installation von Geräten oder Errichtung von energieeffizienten Neubauten, ebenso wie zu hohe Kosten in der Umstellung der Produktlinie sein.

Trotz aller Bemühungen können keine Arbeitsplätze in der Region geschaffen werden, was zu einer weiterhin negativen Pendlerbilanz führt. Steigende Arbeitslosenzahlen und schlechte Wirtschaftszahlen führen auch zu einem Verlust der Kaufkraft in der Region. Damit einhergehend wird ein weiterer

Bevölkerungsschwund durch Abwanderung zu verzeichnen sein. Sofern Kooperationen mit anderen Regionen nicht möglich sind und Synergien nicht genutzt werden können, entstehen weitere Risiken. Verstärkter Wissensaustausch über die Region hinaus könnte daher misslingen. Die Bemühungen bleiben bestenfalls regional begrenzt.

Negative Veränderungen am regionalen Markt könnten die Durchsetzung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien stoppen und die Bemühungen in Richtung Energieautarkie zum Erliegen bringen. Die von der Forschung entwickelten Technologien könnten Demonstrationsrisiken für Wirtschaft, Bevölkerung und Politik bergen.

Die angebotenen Förderungen könnten gekürzt oder abgeschafft werden. Dadurch verlieren positive Entwicklungen im Bereich Energieeffizienz an Attraktivität bzw. werden verhindert.

Neue Steuern könnten beschlossen werden und würden die Bevölkerung belasten. Dadurch würde bei Investitionen gespart werden und die Ausgaben würden reduziert werden, wodurch die (regionale) Wirtschaft in Mitleidenschaft gezogen werden würde.

Ein weiteres Risiko besteht in der Fehleranfälligkeit der Verantwortlichen infolge mangelnder Routine, Fortbildung und Überlastung. Äußerst problematisch wäre es, wenn die Politik sich mit ihrer Programmlinie gegen die Themen „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ richtet und somit gegen die Bemühungen in Richtung Energieautarkie arbeitet.

Ein „Verkauf der Landschaft“ an Großprojekte könnte erfolgen, wogegen sich die Bevölkerung wehren könnte. Weiters besteht das Risiko, dass Nutzungskonflikte zwischen der Nahrungsmittel- und der Energieproduktion entstehen können. Auch das Risiko von negativen Veränderungen am Markt besteht für die Region.

### **3.2 Bisherige Tätigkeiten im Bereich Energie und abseits davon**

In der Kleinregion „Erholungsregion Joglland“ wurden bereits mehrere Aktivitäten im einschlägigen Bereich durchgeführt:

- Start einer Klima- und Energiemodellregion im Jahr 2012
- Veranstaltungen zum Thema Energie, Umwelt bzw. Klima in den Schulen in Kooperation mit dem lokalen EVU
- Austausch der Straßenbeleuchtung durch effiziente Leuchtmittel in allen involvierten Gemeinden
- Durchführung eines Energiechecks bei der Wasserversorgungsanlage in Wenigzell
- Errichtung von 4 Biomasse-Heizwerken in allen Ortszentren der Kleinregion unter Einbezug der lokalen Forstwirte
- Implementierung einer „Energie-Sonderförderung“: Für den Bereich Energieeffizienz wurde eine kommunale Sonderförderung (Gemeindeförderung) ausgearbeitet. Konkret bedeutet dies, dass für jeden Haushalt beim Kauf von effizienten E-Geräten (Tausch alter E-Geräte gegen hocheffiziente Geräte) durch die Gemeinden der Region 50 EUR bezahlt werden. Bislang haben 35 Familien diese Förderung in Anspruch genommen.

- **Koordinierte Teilnahme an Investitionsförderprogrammen:** Die Region ist besonders struktur- und wirtschaftsschwach. Daher hat sie umfassenden Anspruch auf diese besagten Fördermittel von verschiedenen öffentlichen Stellen (EU, Bund, Land). Seit Beginn des KEM-Projektes ist daher die Region besonders bemüht, dass sowohl für die privaten, als auch für die öffentlichen Bereiche Investitionsförderprogramme in Anspruch genommen werden. Hierbei wurden beispielsweise die KEM-Investitionsfördermöglichkeiten bei öffentlichen Gebäuden herangezogen. Auch erfolgten Sonderförderungen durch das Land Steiermark im Rahmen der Ökoförderung des Landes Steiermark. Dazu wurden Förderungsansuchen von den Gemeinden über das Modellregionsmanagement eingesammelt und an das Land Steiermark übergeben. Beispielsweise wurden bereits einige geförderte Pellets-Anlagen errichtet. Die Teilnahme an Investitionsförderprogrammen wurde in beiden Projektjahren stark forciert.
- **Teilnahme an Entwicklungsprojekten:** Im Rahmen des ersten Projektjahres von „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ erfolgte verstärkt eine Forcierung von Entwicklungsprojekten. Durch den Einbezug der Unternehmenspartner konnte dadurch das Knowhow in der Region gesteigert und der Einsatz neuer Technologien gefördert werden. Weiters deckt sich diese Initiative dem der in der Region Oststeiermark initiierten INNOVATIONS-Stammtisch. Der Stammtisch adressiert viele Unternehmen der KEM und es konnte zusammen mit wissenschaftlichen ExpertInnen eine besondere Anreizsetzung ermöglicht werden. So wurden zahlreiche Ideen und Vorschläge an das Projektteam herangetragen.
- **Verwendung von ökologischen Dämmstoffen in der Region:** In der Region wurde über die gesamte Projektdauer einer Aktion für die Verwendung ökologischer Dämmstoffe erfolgreich durchgeführt. So könnte ein Vorzeigeobjekt ökologisch gedämmt werden und so der Bevölkerung Einblick in die Verwendung und Zusammensetzung der Stoffe gegeben werden. Darüber hinaus erfolgte bezüglich dieses Themas eine umfassende Informationsvermittlung in der Region. Es wurde dazu eine explizite Informationsveranstaltung organisiert, Flugblätter wurden versandt und es wurde von einem Projektpartner nun dazu ein neues Geschäftsmodell entwickelt, welches er nun umfassend in der Region bewirbt. Diese Maßnahme wird somit auch über das Projektende vorangetrieben.
- **Errichtung von Photovoltaik-Vorzeiganlagen auf Gemeindeobjekten:** Im Rahmen des Projektes wurden Photovoltaikanlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden errichtet, die als Anschauungsobjekte für die Bevölkerung dienen sollen. Dies beinhaltet daher auch die öffentliche Bekanntmachung des Energieertrags durch eine Anzeigetafel bei der Anlage. Die Anlagen dienten auch für Exkursionen. Mit Schüler / Kinder der KEM wurde dorthin eine Exkursion gemacht. Diese Exkursionen sollen auch in Zukunft weiter forciert werden.
- **Gründung einer Photovoltaik-Einkaufsgemeinschaft für Private und Betriebe:** Es wurde im Projekt über eine Einkaufsgemeinschaft sowohl für Betriebe als auch für private Interessenten Preis eingekauft. Auch wurde in Zusammenarbeit mit den projektinvolvierten Firmen kostengünstige Montagearbeiten unterstützt. Wesentlich für diese Maßnahme war daher der Einbezug der regionalen Wirtschaftsbetriebe.

- Errichtung einer Photovoltaik-Beteiligungsanlage: Die Idee der Photovoltaik-Beteiligungsanlagen ermöglicht, sich an der Produktion von Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu beteiligen, ohne auf dem eigenen Dach/Grundstück eine Anlage zu errichten. Dieses Angebot ist insofern sinnvoll, da nicht jeder die Möglichkeit hat eine eigene Photovoltaikanlage bei sich zu Hause zu errichten und zusätzlich können so größere, ertragreichere Anlagen an optimalen Standorten errichtet werden. Darüber hinaus trägt ein Beteiligungsmodell in der Bevölkerung erheblich zum bewussten Umgang mit elektrischer Energie und deren effizienter Nutzung bei. Es gibt unterschiedlichste Varianten von Bürgerbeteiligungsmodellen. Im Rahmen dieser Maßnahme wurden daher im ersten Projektjahr genaue Überlegungen zur Umsetzung des Bürgerbeteiligungsmodells hinsichtlich Leistung, Art der Beteiligung, Unter- und Obergrenzen der Beteiligung, Vergütung usw. im Detail angestellt. Darüber hinaus wurde auch ein geeigneter Standort identifiziert. Somit erfolgte im ersten Projektjahr eine umfassende Vorarbeit, wobei auch alle für die Errichtung notwendigen Gutachten und Bescheide eingeholt wurden.
- Ausbau der Nah- und Mikrowärmenetze: Nachdem die Biomassebasierende Wärmeversorgung aufgrund der großen Biomassepotenziale besonders regionsauthentisch ist erfolgte im Rahmen des Klima- und Energiemodellregionsprojektes auch ein Ausbau der bestehenden Nah- bzw. Mikrowärmenetze, beziehungsweise wurde die Effizienz und Anschlussdichte der bestehenden Heizwerke wesentlich erhöht. Daher erfolgte eine Bewerbung durch direkte persönliche Ansprache von potentiellen KundInnen über die beiden Modellregionsmanager. Es erfolgten zahlreiche Angebote an KundInnen und es wurden auch in allen Gemeinden neue Kunden über die gesamte Projektdauer laufend angeschlossen.
- Energieberatung für Betriebe (insbesondere für Tourismusbetriebe): In Bezug auf für die Region sinnvolle Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und von Effizienzsteigerungsmöglichkeiten wurden über die gesamte Projektlaufzeit Energieberatungen speziell für touristische Betriebe forciert. Diese Beratungen erfolgten in Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von umweltrelevanten. Die Energieberatungen erfolgten durch einen lokalen professionellen, selbständigen Energieberater sowie durch die Regionalenergie Steiermark.
- Energieberatung für Private / Haushalte: Auch für Haushalte und Privatpersonen wurden Energieberatungen durchgeführt. Diese wurden direkt über das Modellregionsmanagement durchgeführt. Auf diese Aktion wurde über Flugblätter (lagen bei den Gemeinden auf), über die Gemeinde-Homepages (inkl. weiterführender Projektinformationen), bei der Wirtschaftsmesse Joglland und beim Kraftspendekirtag (auch über Flugblätter) umfassen aufmerksam gemacht. Daher war diese Maßnahme besonders erfolgreich und es erfolgten insbesondere zahlreiche telefonische Anfragen und es wurden auch viele persönliche Beratungen durchgeführt.
- Austauschaktion von alten E-Geräten und Leuchtmitteln: Diese Aktion wurde vor allem in den Betrieben und Haushalten durchgeführt. Im Zusammenhang mit der etablierten Sonderförderung erfolgte ein Denkimpuls für den Austausch von alten E-Geräte gegen Neue/Effiziente und auch über Leuchtmittel, da die Beleuchtung ein wichtiger Teil des Gesamtsystems Gebäude ist und in Büros bis zu 50 % des Stromverbrauchs ausmachen kann. Diese Aktion wurde von einer umfassenden Informationskampagne begleitet (Flugblätter zu dieser Aktion zusammen mit

den regionalen Betrieben). Nachdem diese Aktion besonders erfolgreich war, wurde diese auch über die gesamte Projektdauer forciert.

- Einsatz von LED-Beleuchtung in den Ortszentren: LEDs zeichnen sich durch eine hohe Energieeffizienz und eine lange Leuchtmittel Lebensdauer aus, die 3 bis 4mal höher ist als jene von herkömmlichen Leuchtmitteln. Es gibt beim Leuchtmitteltausch bei Straßenbeleuchtungen zwei erfolgreiche / anerkannte Tauschvarianten, wobei die eine von der Installation einer komplett neuen LED-Beleuchtung und die andere von der Umrüstung bestehender Leuchten auf LED-Technologie ausgeht. Die jeweilig geeignete Variante wurde in der KEM umgesetzt. Besonders Vorbild hierbei ist der Ortsteil Waldbach, in welcher auf die LED-Beleuchtung besonders erfolgreich umgebaut wurde. Ein weiterer Austausch erfolgte in der Gemeinde St. Jakob. Weitere Austausch-Aktionen sind geplant und werden auch nach Projektende weiterverfolgt.
- Tausch alter (fossiler) Heizungsanlagen: Alte Heizkessel verbrauchen aus heutiger Sicht viel zu viel Energie, was vor allem an notwendigen, aber energiefressenden Auskühl- und Bereitschaftsständen der alten Heizung liegt. Zudem kommt eine hohe Anzahl an Oberflächenverlusten hinzu. Hier besteht ein großes Effizienzsteigerungspotenzial, sowohl in Bezug auf Energie, als auch auf die finanzielle Situation vieler Haushalte, denn mit modernen Heizungsanlagen können die Energiekosten um bis zu 30 % gesenkt werden. Im Fokus dieser Maßnahme wurde insbesondere der Austausch von alten Ölheizungen gegen Biomasseheizungen verfolgt. Auch erfolgten Informationen betreffend regelmäßiger Heizungswartungen, da auch durch die richtige Einstellung der Heizungsregelung ein Einsparpotenzial besteht. Es erfolgte über die gesamte Projektdauer entsprechend Informationsvermittlungen und bewusstseinsbildende Maßnahmen, welche auf dieses Potenzial hingewiesen haben und die Einsparungen verdeutlichen (z. B. über Flugblätter). Darüber hinaus wurde diese Maßnahme auch über eine öffentliche Informationsveranstaltung kommuniziert.
- Aktion „Heizungspumpentausch“: Eine weitere wirkungsvolle Effizienzsteigerungsmaßnahme ist der Tausch von alten Regelungs- bzw. Umwälzpumpen der Heizung gegen neue Hochleistungs- bzw. Hocheffizienz-Regelungspumpen. Dies kann als Kompromiss gesehen werden, wenn nicht die gesamte Heizungsanlage getauscht werden soll, da dadurch ebenfalls ein hohes Einsparungspotenzial besteht. Es erfolgte eine umfassende Informationsvermittlung, welche in Kombination mit einem Angebot zur Montage durch einen regionalen Installateur kommuniziert wurde, wodurch auch ein wesentlicher positiver Effekt auf den Strombedarf der Haushalte ermöglicht wird.
- Implementierung eines E-Bike Verleihsystems (mit Anbindung an die benachbarten Regionen): Im Rahmen dieser Maßnahme wurde ein Verleihsystem etabliert, dass sowohl von der Bevölkerung als auch von den Touristen genutzt werden kann. Die Etablierung dieser E-Bikes für touristische Zwecke erfolgte über die Erstellung eines umfassenden Konzeptes, einen gemeinsamen Einkauf, die gemeinsame Implementierung und insbesondere die regionsbezogene Bewerbung (z. B. über die Gemeindezeitung). Durch ausgewählte und beworbene Routen in der Hügellandschaft der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland und den benachbarten Regionen konnte die Bevölkerung und auch die Touristen auf dieses alternative Antriebskonzept

aufmerksam gemacht werden. Besonderes Highlight zur Bewerbung dieser Maßnahme war das Bürgermeisteranradeln (siehe Fotos im Anhang).

- Informationsveranstaltungen zu den Themen Gebäudesanierung, Energieeffizienz und Energie sparen: In Bezug auf für die Region sinnvolle Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und von Effizienzsteigerungsmöglichkeiten wurden themenbezogene Informationsveranstaltungen und Energieberatungen durchgeführt (z. B. bei der Wirtschaftsmesse Joglland oder beim Kraftspendekirtag). Es gibt hinsichtlich der Technologie der Erneuerbaren (dies betrifft vor allem die Solar- und Photovoltaikanlagen, Biomasse-Direktheizungen, die Nutzung von Wärmepumpen, Einsparhinweise und -informationen) genügend Informationsmaterial, wie z.B. öffentlich erhältliche Broschüren oder Firmenmaterialien. Im Rahmen dieser Maßnahme wurde auch auf das bestehende Material besonders hingewiesen (und auch verteilt). Auch erfolgte eine groß angelegte öffentliche Informationsveranstaltung zu diesem Themenbereich.
- Durchführung von Exkursionen: In Bezug auf für die Region sinnvolle Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und von Effizienzsteigerungsmöglichkeiten wurden themenbezogene Exkursionen organisiert, beworben und durchgeführt. Dabei wurden insbesondere die Exkursionsprogramme des EU Regionalmanagement Oststeiermark (RMO), dem Ländlichen Fortbildungsinstitut (LFI) und der Regionalenergie Steiermark bekannt gegeben. Über die Einbindung dieser Organisation konnten Exkursionen zu diversen regionalen Anlagen aber auch zu über-regionalen Einrichtungen und Unternehmen durchgeführt werden.
- Einbindung von Schulen / Lehrern: Die Schulen / LehrerInnen und Kinder wurden von Anfang an in das Projekt einbezogen, um bereits in einem jungen Alter Bewusstsein für das Thema Energie und Klimaschutz zu schaffen. Den Kindern wurden durch diese Schulaktionen die Themen Energie, Energieeffizienz und der damit in Zusammenhang stehende Begriff Nachhaltigkeit nähergebracht. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die jährlichen Schulaktionen im Ortsteil Waldbach.
- Durchführung von privatem Carsharing: In einem ersten Schritt erfolgte eine Analyse der bisher verfügbaren Plattformen für privates Carsharing. Im nächsten Schritt erfolgte eine Evaluierung und Identifikation einer passenden Plattform für die KEM Joglland. In diesem Zusammenhang folgte die Wahl auf carsharing 24/7. Im nächsten Schritt erfolgte eine Verbreitung der erarbeiteten Carsharing-Variante in der KEM Joglland (in verschiedenen Medien, Infoblatt und Direktansprachen). Parallel erfolgten mehr als 20 Direktberatungen zum privaten Carsharing-Systems in der KEM Joglland. In Summe konnten somit bereits 3 carsharing-Projekte in der ersten Projekthälfte initiiert werden (2 davon sind sogar Elektrofahrzeuge), wobei nicht alle die vorhin genannte carsharing-Plattform nutzen.
- Einführung einer energetischen Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden: Zu Beginn dieser Maßnahme erfolgte eine Abklärung der Rahmenbedingungen und Festlegen der Verantwortlichkeiten. Danach erfolgte eine Auswahl und der Einsatz eines einfachen Software-Tools für die Energiebuchhaltung auf Basis von Excel (der Modellregionsmanager ist als langjähriger Energieberater dahingehend sehr erfahren und arbeitet ausschließlich mit Excel). Danach erfolgte die Abhaltung von Einführungsworkshops (Einführung, Zähler- und Datenerfassung).



Schließlich wurde die Durchführung der Energiebuchhaltung über monatliches Ablesen der Zählerstände eingeleitet. Alle 6 Monate werden Evaluierungs-Workshops zur Wirkungskontrolle und Ableitung von Maßnahmen abgehalten (regelmäßige Auswertung / Benchmarking, Besprechung, Diskussion und Ableitung von Maßnahmen). Anstelle von 3 öffentlichen Gebäuden konnten 4 öffentliche Gebäude (VS Mönichwald, NMS Waldbach, Rüsthaus St. Jakob/Walde, Hallenbad Wenigzell) für diese Maßnahme gewonnen werden. Im Schulbereich erfolgte auch ein Einbezug der Inhalte in den Unterricht. Auch konnten bereits erste Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet und auch teilweise umgesetzt werden (z. B. Optimierung der Fußbodenregelung in der VS Mönichwald oder hydraulischer Abgleich samt Optimierung über eine drehzahlgeregelte Weiche beim Hallenbad in Wenigzell).

- Förderung von Fahrrad-Mobilität: Am Beginn dieser Maßnahme erfolgte eine Abklärung der Rahmenbedingungen und Festlegen der Verantwortlichkeiten für einen Zustellservice insbesondere für Fahrrad-Erledigungen. So wird in der Region nun das Zustellservice über den örtlichen SPAR-Supermarkt durchgeführt. Parallel erfolgte eine Analyse zur Verbesserung der Rad-Infrastruktur. So konnte mit Unterstützung der KEM eine offizielle Mountainbike-Strecke umgesetzt werden („der große Jogl“), welche auch touristischen Nutzen bringen soll. Auch wird gerade am weiteren Ausbau der Rad-Infrastruktur. Eine Rad-Netz-Karte wurde erstellt und ist über die KEM-Website einsehbar. Die Gemeinden haben für touristische Zwecke einige E-Bikes angeschafft und stellen diese über die KEM für Testzwecke kostenlos zur Verfügung (meist 5 Stk. für diverse Veranstaltungen). Im Rahmen einer k:a mobil-Workshops erfolgte eine Erarbeitung von möglichen Anreizmöglichkeiten. Bei der Europäischen Mobilitätswoche erfolgte eine Schwerpunktsetzung auf das Radfahren. Schließlich erfolgte auch die Abhaltung eines Rad-Events mit attraktiven Angeboten und Rahmenprogramm beim Kraftspendekirtag in Wenigzell oder im Zuge des Energiewandertages. Parallel erfolgte die Bewerbung und Umsetzung von einer kostenlosen Fahrrad-Service-Aktionen hinsichtlich Wartung.
- Facheinschlägige Themenwandertage: Zuerst erfolgte eine Abklärung der Rahmenbedingungen und Festlegen der Themen für die Wanderwege. Im nächsten Schritt erfolgte die Erarbeitung eines Quiz. Schließlich wurden die Themenwanderwege organisiert und durchgeführt. Die Themenwanderwege werden stets im Herbst abgehalten. Der Wandertag war die größte und erfolgreichste Veranstaltung der KEM. Es haben hunderte Personen an der Wanderung teilgenommen, wobei die Durchführung zusammen mit örtlichen Vereinen erfolgte. Es wurden zahlreiche Energieanlagen anschaulich aufbereitet und für eine Besichtigung durch die jeweiligen Betreiber geöffnet. Parallel erfolgte eine Verköstigung bei verschiedenen Labstationen durch regionale Lebensmittel. Thematisch erfolgte der Fokus auf Wasserkraft, Maschinenbau und Biomasse (Heizen und Verstromung). Schließlich erfolgte eine flankierende, begleitende Berichtserstattung und Vermarktung der Maßnahme über die Kanäle der KEM (Plakate, Flugblatt, Zeitung, Pressekonferenz mit regionalen Medien, Facebook, Homepage, Gemeindezeitungen).
- Projekttag mit Energieständen in den Schulen: Zu Beginn wurde bei dieser Maßnahme eine Abklärung der Rahmenbedingungen und Festlegen der Themen für die Projekttag festgelegt.

Dazu haben in Summe 3 Workshops in den Schulen mit den Lehrern stattgefunden. Die Lehrer wurden informiert und bei der Umsetzung unterstützt. Schließlich erfolgte auch eine Erarbeitung von Wissensquiz für die Schüler zu Wissenssicherung. Die Maßnahme wurde wiederum mit einer begleitenden Berichtserstattung unterstützt.

- Etablierung eines Energiestammtisches: Zuerst erfolgte eine Abklärung der Rahmenbedingungen und Festlegen der Themen für die Energiestammtische. Auch erfolgte in dieser Maßnahme eine Erarbeitung eines Quiz zur Wissenssicherung. Im nächsten Schritt erfolgte die Durchführung der Energiestammtische. Schließlich erfolgte wieder um eine begleitende Berichtserstattung und Vermarktung der Maßnahme über die KEM-Kanäle.
- Förderung der Verwendung regionaler Lebensmittel: Zu Beginn der Maßnahme wurden umfassende Fördermaßnahmen zur Verwendung regionaler Lebensmittel eingeleitet. Dazu erfolgte über zahlreiche Workshops eine Aufbereitung des aktuellen Angebotes an regionalen Produkten zusammen mit regionalen Produzenten. Es war hierbei sehr viel an Überzeugungsarbeit abseits der Workshops notwendig (über mehr als 50 Telefonate), da der Markt regionaler Lebensmittel bislang ein sehr informeller Markt ist und die Produzenten sich nicht gerne verpflichten wollen entsprechende Mengen zu liefern. Somit wurde nicht nur ein Einführungs-Workshop, sondern es wurden zahlreiche Arbeitsworkshops zu diesem Thema in Kooperation mit dem lokalen LEADER-Verein durchgeführt. Als Ergebnis dieser Workshops wird nun ein Produktfolder gestaltet, welcher sämtlichen regionalen Produzenten, deren Produkte und Kontaktdaten beinhaltet. Im nächsten Schritt wird mit Unterstützung der KEM an zentralen Kaufmöglichkeiten dieser Produkte gearbeitet (z. B. über einen zentral situierten Hofladen) sowie wird an einer regionalen Dachmarke mit Unterstützung des LEADER-Vereins gearbeitet. Parallel zu diesen Aktivitäten wurden in den lokalen Schulen Schwerpunktaktionen für regionale Lebensmittel gesetzt werden. So konnte das „gesunde Jausenbuffet“ ins Leben gerufen werden. Auch erfolgten Vorträge und Informationsvermittlungen über regionale Lebensmittel. So wurde in der Region ein Seminar für die regionalen Produzenten abgehalten, das Hygieneschulungen zum Inhalt hatte (Anmk.: Viele Produzenten waren nur bereit regionale Lebensmittel anzubieten, wenn sie über die aktuellsten Hygienestandards Bescheid wussten. Dies war somit eine wichtige Hemmschwelle, welche es zu beseitigen galt). Parallel erfolgte wiederum eine begleitende Berichtserstattung und Vermarktung der Maßnahme über die KEM-Kanäle.
- Maßnahmen zur Erhöhung der Direktnutzungsquote von Photovoltaik: Am Beginn wurden die regionalen Wirtschaftsbetriebe für PV-Anlagen und Energiemanagementsysteme in die Maßnahme zur Unterstützung einbezogen. Auch erfolgte eine Entwicklung von speziellen Angeboten und Bereitstellung kostengünstiger ExpertInnendienstleistungen für Individual-Lösungen bzw. –Beratungen. Die Gemeinden fördern diese Maßnahmen mit 50 EUR je Haushalt. Es erfolgte flankierend eine umfassende Informationsvermittlung und Bewusstseinsbildung für zukünftige und aktuelle PV-BetreiberInnen (z. B. beim Energiewandertag, Facebook, Homepage etc.). Es wurden Workshops in Kombination mit Individualberatungen für zukünftige und aktuelle PV-BetreiberInnen durchgeführt. In Summe konnten mehr als 20 PV-Anlagenbetreiber hinsichtlich der Erhöhung ihrer PV-Direktnutzung unterstützt werden.

- Förderung einer nachhaltigen Mobilität: Zu Beginn erfolgte eine Analyse und das Ableiten von Verbesserungsmöglichkeiten im Mobilitätsbereich der KEM „Kleinregion Joglland“. Hierbei wurde ein Workshop auch mit den umgrenzenden KEMs durchgeführt, da Mobilität etwas großräumiger behandelt werden muss und die Problemstellungen auch in anderen KEMs ähnlich sind. Es konnten zahlreiche Verbesserungsmaßnahmen identifiziert werden. Parallel zur Erhebung der Istsituation wurden Informationsveranstaltungen für nachhaltige Mobilität durchgeführt. So konnte man sich beim Kraftspendekirtag Wenigzell (mehrere tausend Besucher und eine der größten regionalen Veranstaltungen) kostenlos Elektrofahrräder testen und sich auch über andere, nachhaltige Mobilitätslösungen (z. B. Elektroautos) informieren. Somit erfolgte auch eine begleitende Bewusstseinsbildung und Beratung im Bereich der nachhaltigen Mobilität. Auch wurden durch den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnik einige Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet (z. B. lokale Whatsup-Fahrbörse, Bewerbung allgemeiner Fahrbörsen, Facebook-Gruppen zur Fahrbörsen, Carsharing-Plattformen, Fahrplanauskünfte etc.). Auch erfolgte eine Teilnahme an der Europäischen Mobilitätswoche (Maßnahmen für eine autofreie Region, Tesla probieren, eBikes testen). Es wurde bei Energiewandertag das Thema E-Mobilität umfassend behandelt, indem kostenlose Fahrmöglichkeiten für Elektrofahrzeuge bestanden. Flankierend wurden auch die Gemeinden laufend über nachhaltige Mobilitätslösungen insbesondere in den Steuerungsgruppentreffen informiert, wobei auch einmal ein eigener Mobilitätsexperte dazu eingeladen wurde (für Vortrag und Diskussion). Somit konnten auch einige Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Mobilität in der Kleinregion Joglland umgesetzt werden, obwohl dieses Thema sehr schwer in der Region zu behandeln ist.
- Heizungsoptimierung im privaten Bereich: Zu Beginn dieser Maßnahme erfolgte eine Einbeziehung der regionalen Installateure und Heizungstechniker. Danach erfolgte eine Angebotserstellung für eine Heizungsoptimierung, welche ein besonderes Kosten-Nutzenverhältnis aufweist. Flankierend wurden spezifische Informationen zum richtigen Heizen vermitteln, wobei auch Alternativheizsysteme, Förderberatung, Thermographien und richtiges Lüften behandelt wurden. Die Gemeinden haben sich dazu bereit erklärt, dass die „ich tu`s“-Beratung mit 50 EUR gefördert wird. In Summe konnten dadurch ca. 30 Beratungen durchgeführt werden. Im nächsten Schritt erfolgte die Durchführung der Heizungsoptimierung bei den einzelnen Objekten, wobei diese auch in Kombination mit einem Pumpentausch durchgeführt wurde.
- Erstellung eines Förderkompasses: Zu Beginn erfolgte bei dieser Maßnahme eine Analyse der für die Kleinregion Joglland relevanten Förderlandkarte. Im nächsten Schritt erfolgte eine Aufbereitung relevanter Energie-, Umwelt- und Mobilitätsförderungen. Im nächsten Schritt wurde der Förderkompass erstellt und über die KEM-Homepage verbreitet. Parallel wurde auf die Verfügbarkeit des Förderkompasses hingewiesen. Der Förderkompass wird 2x jährlich erstellt bzw. aktualisiert. Parallel dazu erfolgt das Durchführen von Förderberatungen und Fördersprechtagen durch den MRM. In Summe konnten 30 Beratungen durchgeführt werden. Schließlich erfolgt durch den MRM auch eine Unterstützung bei der Förderplanung der Gemeinden.

- **Energieeffizienzmaßnahmen in der Landwirtschaft:** Zu Beginn erfolgte eine Erarbeitung des typischen Einsparpotentials in der KEM-relevanten Landwirtschaft, wodurch ein Schwerpunkt auf den Kraftstoffbereich sowie die Milchwirtschaft gelegt wurde. Es wurden geeignete Broschüren für die Informationsvermittlungen für den effizienten Einsatz von Energie in der Landwirtschaft verwendet. Schließlich wurde auch ein Workshop mit Landwirten für Energieeffizienzmaßnahmen durchgeführt. Bei diesem Workshop wurde ein Experte im Bereich der Landtechnik für Spritsparmaßnahmen eingeladen. Parallel dazu erfolgte eine Bewerbung eines ersten pilothaften landwirtschaftlichen Arbeitskreises zum Themenbereich Energie, welcher in der Region durchgeführt wird. Hierbei sind einige Landwirte der KEM beteiligt. Das Thema Energieeffizienz in der Landwirtschaft wurde auch beim Energiewandertag umfassend behandelt. Nach Rücksprache mit den involvierten Landwirten wird geschätzt, dass durch diese Aktionen bereits mehr als 20 Landwirte Energiesparmaßnahmen auf ihrem Betrieb setzen konnten. Auch wurden 8 Individualberatungen für die Landwirtschaften vom MRM durchgeführt.
- **Optimierungsmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden:** Am Beginn dieser Maßnahme erfolgte eine Aufbereitung von Best-Practice-Beispielen für ökologische und effiziente Bauweise im öffentlichen Bereich. Darauf basierend erfolgte ein Aufzeigen von möglichen Energieeffizienzmaßnahmen im öffentlichen Baubereich. Beispielsweise konnte beim Rüsthaus in St. Jakob entsprechende Effizienzmaßnahmen dadurch eingeleitet werden (Optimierung der Heizung). Schließlich erfolgte eine Informationsvermittlung für energieeffizientes und ökologisches Bauen bei 6 Steuerungsgruppentreffen sowie bei 6 Gemeinderatssitzungen. Auch wurde eine Exkursion in die benachbarte KEM Almenland mit dem Thema energieeffizientes und ökologisches Bauen im öffentlichen Bereich durchgeführt. Einer weitere Exkursion für energieeffizientes und ökologisches Bauen im öffentlichen Bereich für die Gemeinden ist geplant, wobei eine Teilnahme an der Mustersanierungsexkursion des Klimafonds erfolgt. Es handelt sich hierbei um geblockte, Exkursionen zuustersanierten öffentlichen Gebäuden, an denen die BürgermeisterInnen und sonstige EntscheidungsträgerInnen oder PlanerInnen der Region kostenlos teilnehmen können. Es wurden interessante Sanierungen von Schulen, Kindergärten, Mehrzweckhalle und Gemeindegebäuden (darunter auch ein denkmalgeschütztes Gebäude und ein Holzbau) zusammengestellt.
- **Verschiedene Einkaufsgemeinschaften für nachhaltige und effiziente Technologien:** Zu Beginn erfolgte bei dieser Maßnahme eine Ansprache relevanter lokaler Betriebe für mögliche Einkaufsgemeinschaften. Im nächsten Schritt wurde ein gutes Angebot für Einkaufsgemeinschaften, aber auch speziellen Aktionen erstellt. Danach erfolgte eine Bewerbung und eine parallele Beratung für diese Einkaufsgemeinschaften zumal sich fast alle Interessierten hinsichtlich des Ablaufes informieren wollen (meist telefonisch). Schließlich erfolgte im nächsten Schritt die Organisation der jeweiligen Einkaufsgemeinschaft. Zum Zeitpunkt der Zwischenberichtslegung wurden folgende Einkaufsgemeinschaften bzw. -aktionen durchgeführt: Pellets, E-Bikes, Photovoltaik, Pumpentausch, Smart Fox.



Durch die Realisierung der beschriebenen Maßnahmen konnte eine signifikante CO<sub>2</sub>- und Energieeinsparung bei gleichzeitiger regionaler Wertschöpfung (durch die Biomasselieferanten und den Photovoltaik-Anlagenverkauf) realisiert werden. Die positiven Ergebnisse bestätigen die Region auf ihrem Weg zu einer Erholungs- und Klimaschutzregion.

Bislang erfolgte weder von den Gemeinden noch den Schulen oder Betrieben eine Teilnahme am Klimabündnis. Auch am Programm e5 ist keine Beteiligung erfolgt bzw. wurden auch über andere Einrichtungen keine einschlägigen Aktivitäten (z. B. Regionalmanagement Oststeiermark) durchgeführt.

## 4 Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen der Region

### 4.1 Qualitative Energiebilanz der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

#### Strombereich

Das vorgesehene Modellregionsgebiet liegt vollständig im Netzgebiet der Feistritzwerke Steweag GmbH. Die regionale Stromproduktion basiert aktuell auf Photovoltaik, Holzgasverstromung und in geringem Umfang auf Kleinwasserkraft (keine Ökostromanlagen, meist reine Eigenversorgung).

#### Wärmebereich

Da in der Region keine Industrie vorhanden ist und der gewerbliche Anteil aufgrund der vorhandenen Unternehmensausrichtungen kaum Prozessenergie benötigt, ist der Wärmebereich hauptsächlich durch einen Niedrigtemperaturbedarf gekennzeichnet. Die Versorgung aller Ortszentren erfolgt aktuell bereits über Nahwärme, welche mit Biomasse betrieben werden. Die Betreiber sind einzelne Landwirte oder Zusammenschlüsse mehrerer Personen. Das Hackgut wird regional aufgebracht. Die restliche Versorgungscharakteristik ist von einer Direktversorgung geprägt. Dies begründet sich nicht zuletzt durch den hohen Anteil an Einfamilienhäusern (siehe vorhergehende Erläuterungen) und durch den Streusiedlungscharakter. Es werden keine Biogasanlagen in der Kleinregion betrieben. Als wärmebereitstellende Energieträger werden vorrangig Biomasse und Heizöl, verbunden mit Solarthermie, angenommen. Eine leitungsgebundene Erdgasversorgung besteht in der Region nicht. Der Niedrigenergiestandard ( $< 45 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ) im Baubereich wird aufgrund der hohen Anzahl an Einfamilienhäusern mit überwiegend älterer Bausubstanz, aktuell kaum forciert.

#### Kälteversorgung

Die Kälteversorgung der Kleinregion „Erholungsregion Joglland“ beschränkt sich hauptsächlich auf Supermärkte und einige wenige Hotels.

#### Treibstoff

Die Energieversorgung im Treibstoffbereich erfolgt aktuell vorrangig fossil über konventionelle Wege. E-Mobilität ist aktuell noch von untergeordneter Rolle.

#### Verfügbare Ressourcen / Einsparpotenziale

Die „Erholungsregion Joglland“ weist für steirische Verhältnisse (Bewaldung der Stmk: ca. 60 %) hohe Ressourcen an fester / forstlicher Biomasse auf, nachdem es sich um ein sehr walddreiches Gebiet handelt. Nicht zuletzt sind in allen Ortszentren bereits Biomasseheizwerke in Betrieb, wobei noch ein Potenzial für den Nahwärmeausbau und die Netzverdichtung, sowie für die Errichtung von verschiedenen Mikronetzen besteht. Davon abgeleitet lässt sich auch ein nutzbares Potenzial an Kraft-Wärme-Kopplung (KWK; Produktion von Strom und Wärme) ableiten, welches entweder durch das Nachrüsten der bestehenden Heizwerke ermöglicht werden kann, oder indem diverse dezentrale Mikro-KWK-Anlagen insbesondere bei Großverbrauchern (z. B. größere Hotelkomplexe) installiert werden könnten.

Die jährliche Sonneneinstrahlung in der Region beträgt 1.178 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) [PV GIS, 2012] und entspricht daher einer für österreichische Verhältnisse mittleren Einstrahlung. Es besteht daher ein thermisches, als auch photoelektrisches Potenzial.

Durch die Erfahrungen des Projektkonsortiums aus anderen Modellregionen im Bezirk Hartberg-Fürstentfeld wird erwartet, dass die Kleinwindkraft (Haushaltsanlagen) nicht wirtschaftlich sinnvoll realisierbar sein wird. In der Kleinregion „Erholungsregion Joglland“ besteht ein potentieller Standort am Hochwechsel für die Großwindkraftnutzung [LEV, 2007], welches 2017 teilweise bereits umgesetzt wurde.

Die Kleinregion wird von der Lafnitz durchflossen, welche die Nebenflüsse entwässert. Aufgrund des bestehenden Höhengefälles und der Oberflächengewässer kann ein theoretisch nutzbares Kleinwasserkraftpotenzial identifiziert werden. Jedoch zeigen aktuelle Revitalisierungsvorhaben bestehender Anlagenbetreiber der Region, dass eine vollständige Potenzialausschöpfung nicht möglich ist und daher Detailuntersuchungen erforderlich sind.

Die Abwärmepotenziale durch Wärmerückgewinnung sind durch den nicht sehr ausgeprägten Gewerbeanteil gering.

Auch ein etwaiges (tiefen)geothermisches Potenzial ist auf Basis von Erkenntnissen des Projektteams aus Energiekonzepten des Bezirkes Hartberg gering bzw. nicht vorhanden.

Wie beschrieben wurde, erfolgt derzeit eine durchwegs konventionelle Kältebereitstellung in der Region, wodurch ein Potenzial für nachhaltige und effiziente Lösungen besteht.

Aufgrund wenig ackerbaulich nutzbarer Flächen besteht ein geringes Rohstoffpotenzial für alternative Treibstoffe und Biogasnutzung in der Region, wobei die Versorgungsstrukturen für einen Umstieg auf alternative Treibstoffe lokal verfügbar wären. Das signifikant größere Potenzial für die Etablierung einer nachhaltigen Mobilität in der Region besteht daher durch die Einführung von E-Fahrzeugen, zumal die Ressourcen für die Stromproduktion lokal verfügbar sind und hierbei auch touristische Schwerpunkte gesetzt werden könnten (insbesondere hinsichtlich E-Bikes).

Einsparungspotentiale bestehen insbesondere im Wärmebereich, da die Ortszentren von einem großen Anteil an Altbauten geprägt sind. Auch im Strom- und Mobilitätsbereich könnte eine wesentliche Einsparung erzielt werden.

## 4.2 Quantitative Energiebilanz der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

Die folgenden Abschnitte beinhalten eine Darstellung des Energiebedarfs der Erholungsregion Joglland hinsichtlich der unterschiedlichen Bereiche Strom, Wärme und Treibstoffe.

### 4.2.1 Strombedarf

Der Strombedarf wird hinsichtlich der Jahresenergiesummen und unterschiedlichen Sektoren dargestellt.

Der Jahresstrombedarf der Region betrug im Jahr 2022 ca. 26,1 GWh/a. Davon entfielen auf den Sektor Haushalte ca. 6,3 GWh/a, auf den Sektor Landwirtschaft ca. 1,5 GWh/a, auf den Öffentlichen Sektor ca. 1,7 GWh/a und auf den Sektor Gewerbe/Industrie ca. 16,6 GWh/a. Der Gesamtbedarf ist in Abbildung 4.1 dargestellt.

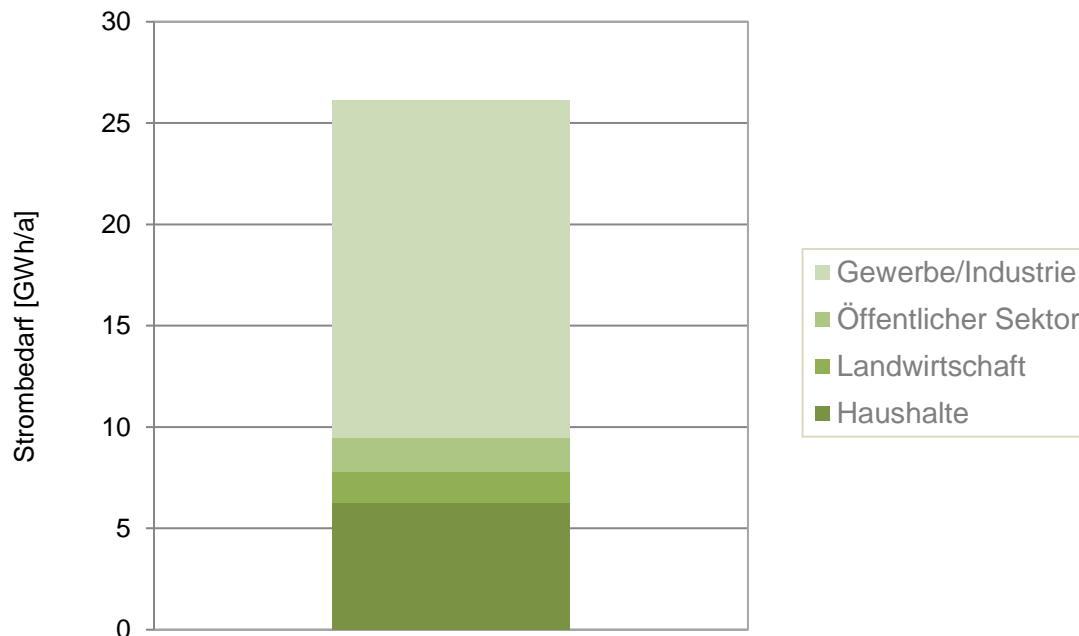
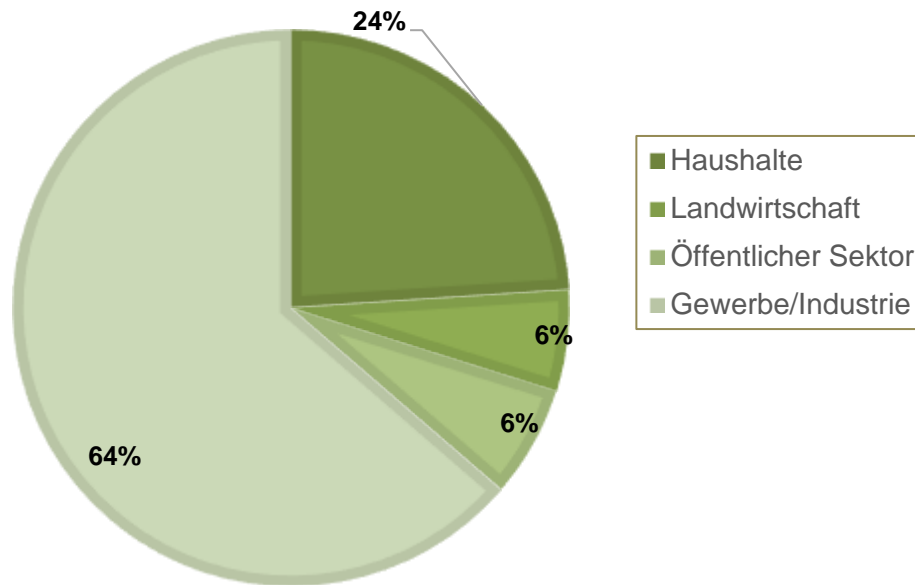


Abbildung 4.1: Strombedarf der unterschiedlichen Sektoren in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

In Abbildung 4.2 ist die prozentuelle Verteilung der Anteile der verschiedenen Sektoren am Gesamtstrombedarf der Erholungsregion Joglland dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der größte Anteil (rund 2/3) durch den Sektor Gewerbe/Industrie verbraucht wird. Der Sektor Haushalte folgt auf Platz 2 mit ca. 24%, gefolgt von den beiden anderen Sektoren mit je 6%.





**Abbildung 4.2:** Prozentuelle Verteilung des Anteils der verschiedenen Sektoren am Gesamtstrombedarf der Erholungsregion Joglland

#### 4.2.2 Wärmebedarf

In diesem Abschnitt wird der Bedarf an Wärme in der Region untersucht. In Abbildung 4.3 ist der Gesamtbedarf an Niedrigtemperaturwärme der Sektoren Gewerbe/Industrie, Öffentlicher Sektor, Haushalte und Landwirtschaft dargestellt. Den größten Bedarf mit ca. 52,6 GWh/a weist der Sektor Gewerbe/Industrie auf. Im Sektor Haushalte beträgt der Niedrigtemperaturwärmebedarf ca. 24 GWh/a. Der Öffentliche Sektor und der Sektor Landwirtschaft haben mit ca. 2 bzw. 2,6 GWh/a einen wesentlich geringen Wärmebedarf als die anderen beiden Sektoren. In Summe benötigt die Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland daher ca. 81,2 GWh/a an Endenergie im Bereich Wärme.

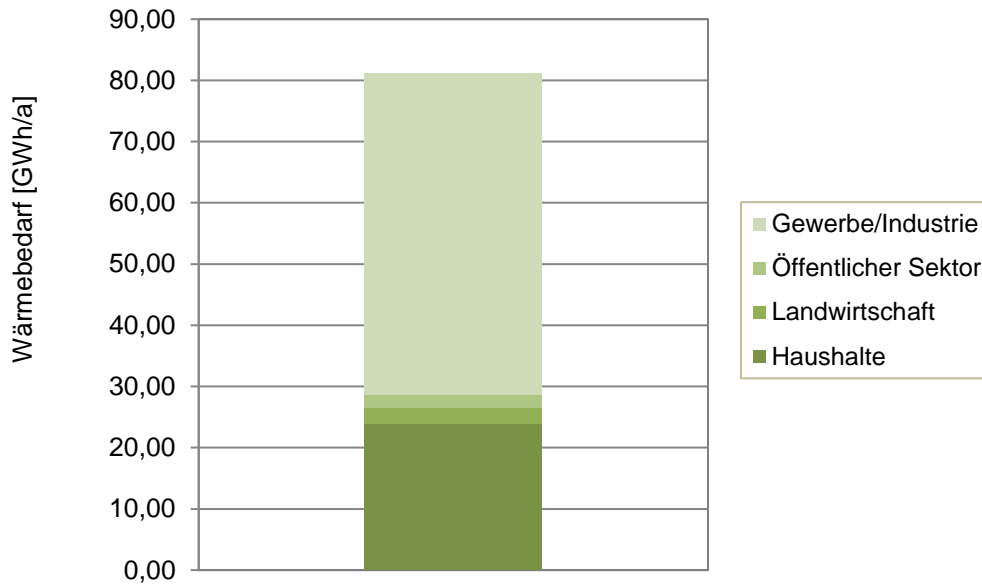


Abbildung 4.3: Wärmebedarf der unterschiedlichen Sektoren in der Erholungsregion Joglland

Die prozentuelle Verteilung des Wärmebedarfs auf die unterschiedlichen Sektoren ist in Abbildung 4.4 dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der größte Bedarf, ca. 65% durch den Sektor Gewerbe/Industrie entsteht. Der Sektor Haushalte benötigt ca. 30%, während erneut der Öffentliche Sektor und der Sektor Landwirtschaft nur 2,5% bzw. 3,2% am Gesamtwärmebedarf der Region einnehmen.

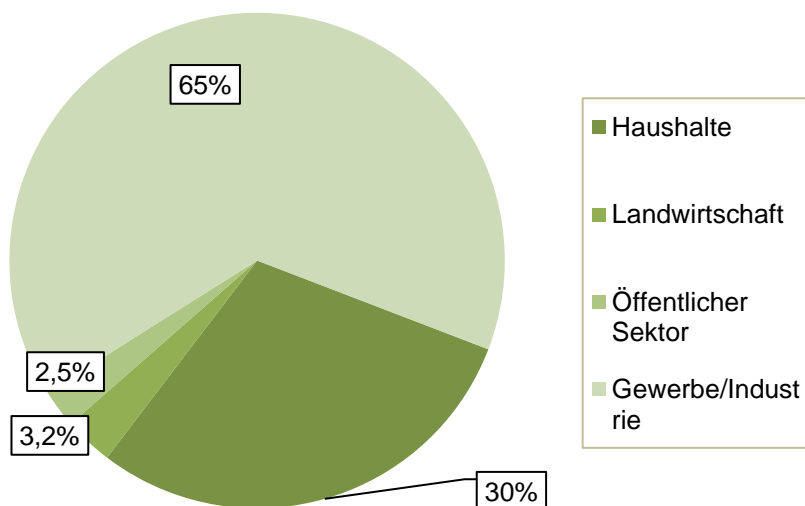


Abbildung 4.4: Anteil der unterschiedlichen Sektoren in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

#### 4.2.2.1 Betrachtung Nahwärme

Jedes Ortszentrum der Erholungsregion Joglland verfügt über ein Nahwärmeheizwerk. In Tabelle 4.1 werden ausgewählte Parameter der regionalen Heizwerke aufgelistet, die von den Heizwerkbetreibern bereitgestellt wurden.

**Tabelle 4.1: Ausgewählte Parameter der Heizwerke in der Projektregion**

Parameter	Einheit	Ortsteil Mönichwald	St. Jakob i.W.	Ortsteil Waldbach	Wenigzell
Installierte Leistung	[kW]	400 (250 kW + 150 kW)	2 x 500	500	2.300 (1.700 kW + 600 kW)
Jährlich gelieferte Wärmemenge	[MWh/a]	560	1.600	700	11.000
Nahwärmenetz	[Trm]	560	2.700	850	6.500 (Trassenlänge zum Ort: 400m)
Anschlussdichte	[kWh/m]	1.000	592,6	874,3	1.692,3
Jährliche Volllaststunden	[h/a]	1.400	1.600	1.469	4.783
Art des Brennstoffs	-	Hackschnitzel	Hackschnitzel	Waldhackgut	Waldhackgut, Kappholz und Rinde
Anzahl Verbraucher	-	14	48	18	103
Eingesetzte Brennstoffmenge	[srm]	-	3.000	1.400	18.000

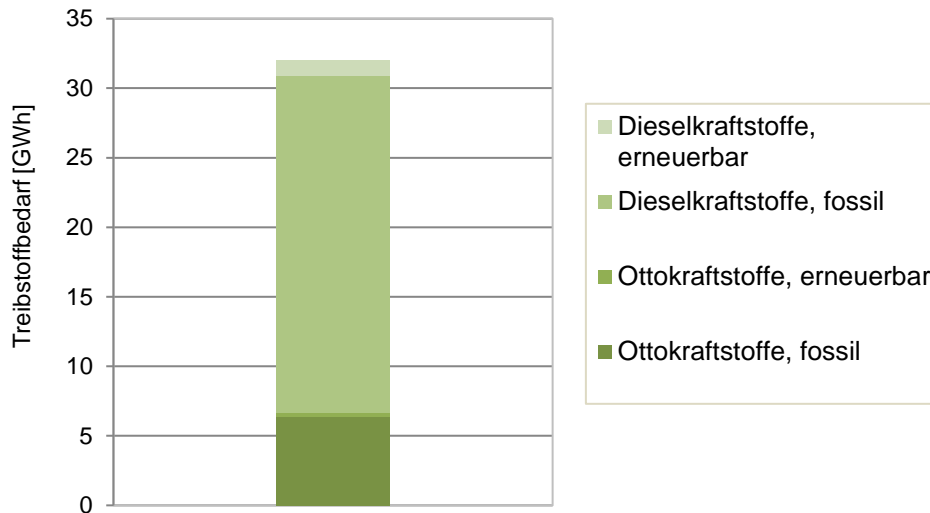
Zur Beurteilung der Effizienz und Analyse der Heizwerke und deren Wärmeverteilnetz wurden die jährlichen Volllaststunden und die Anschlussdichte bei den Betreibern der Heizwerke angefragt bzw. anhand der erhaltenen Daten berechnet.

#### 4.2.3 Treibstoffbedarf

Nachfolgend wird der Energiebedarf im Treibstoffbereich näher behandelt, wobei zunächst auf den regionalen Gesamtbedarf eingegangen wird. Die Darstellung des Kraftstoffbedarfs der Gemeindefahrzeuge wird separat behandelt.

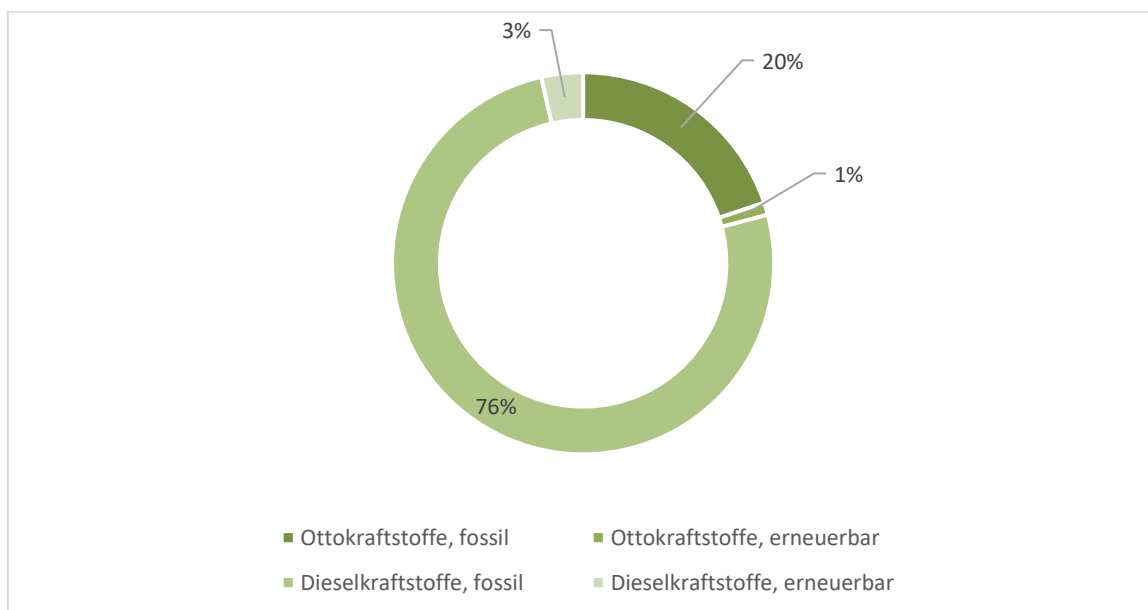
##### 4.2.3.1 Gesamtbedarf

Der Gesamtbedarf an Treibstoffen in der Region beträgt ca. 32 GWh/a. Abbildung 4.5 zeigt den Anteil an fossilen und erneuerbaren Benzin und Diesel in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland. Es ist ersichtlich, dass der fossile Anteil am Gesamtkraftstoffbedarf wesentlich höher ist, als jener der Erneuerbaren, denn der macht nur ca. 5% am Gesamtbedarf der Region aus.



**Abbildung 4.5:** Darstellung des Treibstoffbedarfs der Erholungsregion Joglland aufgeteilt in unterschiedliche Treibstoffprodukte

Der prozentuelle Anteil der unterschiedlichen Kraftstoffe wird in Abbildung 4.6 veranschaulicht. Diesekraftstoffe aus fossilen Energieträgern stellen mit 76% den größten Anteil dar. Demgegenüber werden in der Region etwa 3% an erneuerbarem Diesekraftstoff verbraucht. Insgesamt beträgt der Bedarf an Diesekraftstoffen in der Region etwa 25,3 GWh/a. Der Anteil an Ottokraftstoffen beträgt ungefähr 21% (entspricht 6,7 GWh/a), wobei 20% durch fossilen Ottokraftstoff und 1% durch Treibstoff aus erneuerbare Energiequellen bereitgestellt wird.



**Abbildung 4.6:** Prozentueller Anteil der Treibstoffarten am Gesamttreibstoffbedarf in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

#### 4.2.3.2 Treibstoffbedarf Gemeindefahrzeuge

Der Fahrzeugbestand und ausgewählte Daten zum Treibstoffverbrauch wurden von [Gemeinde Waldbach-Mönichwald, 2019; Gemeinde St. Jakob i.W., 2019, Gemeinde Wenigzell, 2019] bereitgestellt. Der Treibstoffbedarf der Gemeinden ist in der nachfolgenden Tabelle 4.2 aufgelistet. Der Energiebedarf berechnet sich aus dem Treibstoffbedarf multipliziert mit dem Energiegehalt des jeweiligen Treibstoffes.

**Tabelle 4.2: Ausgewählte Parameter des Treibstoffbedarfs der Gemeindefahrzeuge in der Kleinregion Joglland**

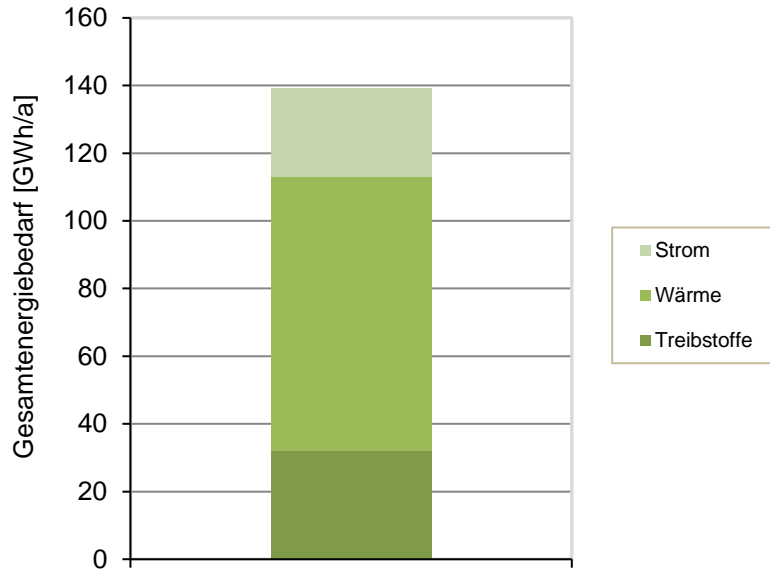
Anmerkungen: Für die Berechnung der Energiemengen wurde für Diesel ein Heizwert von 10 kWh/l laut [Quaschnig, 2011] angenommen.

	Anzahl Fahrzeuge	Treibstoffbedarf [l/a]	Energiebedarf fossil [kWh/a]
Ortsteil Mönichwald	4	4.000 l	40.000
St. Jakob	2	2.200 l	22.000
Ortsteil Waldbach	2	4.200 l	42.000
Wenigzell	4	6.500 l	65.000
<b>GESAMT</b>	<b>12</b>	<b>16.900 l</b>	<b>169.000</b>

Der Anteil des Treibstoffbedarfs der Gemeindefahrzeuge am Gesamtenergiebedarf für Mobilität beträgt lediglich 169 MWh/a, was einem Anteil von ca. 0,53% am Gesamttreibstoffbedarf entspricht.

#### 4.2.4 Gesamtenergiebedarf in der Kleinregion Joglland

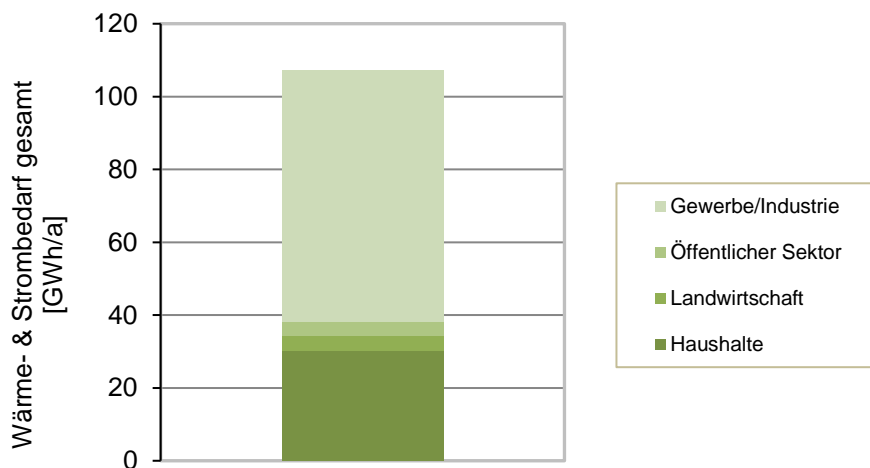
Anhand der zuvor erfolgten Darstellungen des endenergieträgerbezogenen Bedarfes erfolgte eine Zusammenführung des Gesamtenergiebedarfs von Strom, Wärme und Treibstoffen der Region. Der Gesamtenergiebedarf der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland beträgt demnach ca. 139,3 GWh/a. Auf den Bereich Wärme entfallen dabei 81,2 GWh/a, der Strombedarf beträgt 26,1 GWh/a und der Treibstoffbedarf beläuft sich auf 32 GWh/a. (siehe Abbildung 4.7).



**Abbildung 4.7:** Gesamtenergiebedarf der Kleinregion Joglland bestehend aus Strom-, Wärme- und Treibstoffbedarf

Da für den Strom- und Wärmebereich eine Erhebung für die einzelnen Sektoren erfolgte, wird in Abbildung 4.8 die Endenergiemenge des Jahres 2022 für die unterschiedlichen Sektoren von Wärme und Strom dargestellt.

Insgesamt beträgt der Bedarf an diesen beiden Energieformen ca. 107,3 GWh/a. Gewerbe/Industrie liegt mit ca. 69,2 GWh/a an der Spitze, gefolgt von den Haushalten mit ca. 30,2 GWh/a. Der Öffentliche Sektor und die Landwirtschaft brauchen nur 3,7 bzw. 4,1 GWh/a an Wärme und Strom.



**Abbildung 4.8:** Endenergiemengen an Strom und Wärme der Sektoren Haushalte und Landwirtschaft, Gewerbe und Öffentliche Verwaltung für das Jahr

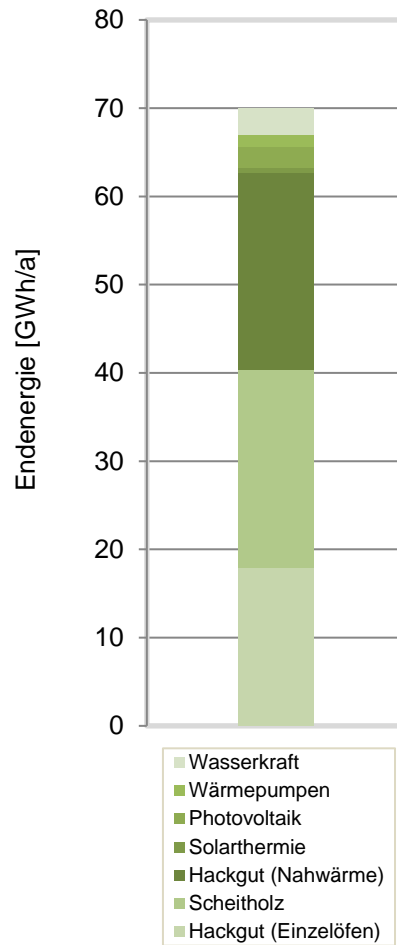
### 4.3 Aktuelle Energiebereitstellungsstruktur in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der aktuellen Energiebereitstellungsstruktur der Region, wobei darunter nicht das mögliche Potenzial der energetischen Eigenversorgung verstanden wird, sondern die aktuell regional eingesetzten Energieträger.

Die Analyseergebnisse zeigen, dass derzeit die Energieformen Biomasse (Hackgut zur Nahwärmebereitstellung, sowie Scheitholz und Pellets), Wasserkraft, Solarthermie, Umgebungswärme (Wärmepumpen) und Photovoltaik nennenswerte Beiträge zur aktuellen Energiebereitstellung der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland leisten. Die Energieträgerpotenziale an Abfall/Reststoffe, Windkraft und Geothermie werden aktuell nicht bzw. in kaum nennenswerten Beiträgen verwertet.

Nachfolgend wird die gesamte aktuelle Energiebereitstellungsstruktur der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland auf energieträgerbezogener Ebene dargestellt.

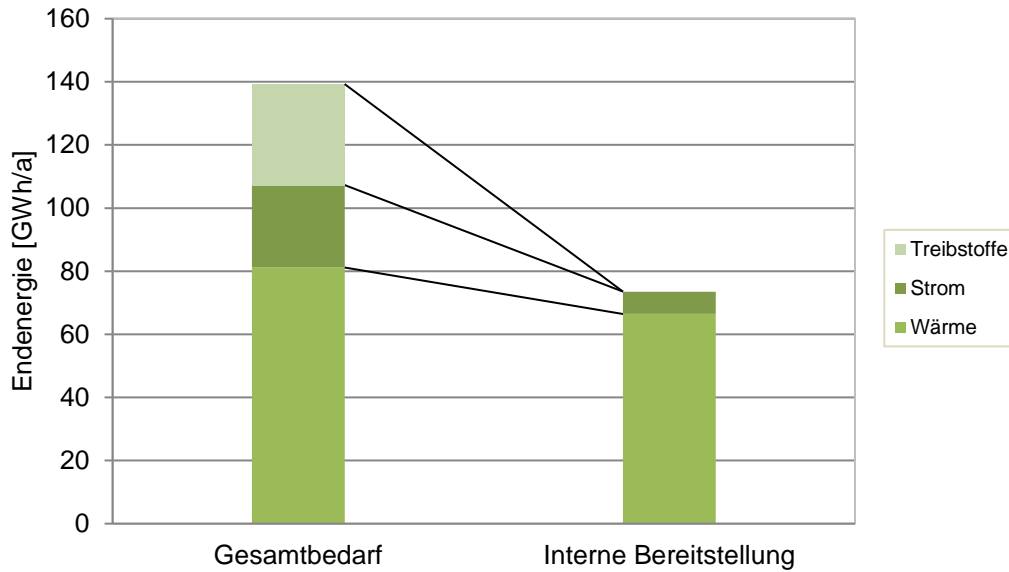
In Abbildung 4.9 wird die aktuelle systeminterne Energiebereitstellung durch die unterschiedlichen Energieträger dargestellt. In Summe werden im Untersuchungsgebiet ca. 72,9 GWh/a an Endenergie bereit gestellt. Die interne Energieaufbringung erfolgt zum jetzigen Zeitpunkt durch die Nutzung von Biomasse, Wasserkraft, Solarenergie und zu einem geringen Teil auch durch Wärmepumpen. Den größeren Anteil verzeichnet die Biomassewärme mit rund 62,7 GWh/a (Scheitholz: 22,4 GWh/a; Hackgut – Nahwärme und Einzelöfen: 40,3 GWh/a). An solarthermischer Energie werden ca. 0,6 GWh/a und an photovoltaisch erzeugtem Strom 2,3 GWh/a in der Region produziert. Durch die Nutzung von Wasserkraft in der Region werden rund 3 GWh/a bereitgestellt. Zusätzlich werden 1,4 GWh/a durch Wärmepumpen aufgebracht.



**Abbildung 4.9: Aktuelle Energieaufbringungsstruktur der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland auf Endenergiebasis**

Neben einer energieträgerbezogenen Darstellung der aktuellen Eigenerzeugung erfolgte auch eine Gegenüberstellung mit dem Gesamtverbrauch. In Abbildung 4.10 wird daher der Gesamtverbrauch der Energieformen Wärme, Strom und Treibstoffe mit der Eigenerzeugung in der Kleinregion Joglland auf Endenergiebasis verglichen. Es ist erkennbar, dass im Treibstoffbereich keine interne Bereitstellung erfolgt. Im Strombereich dagegen werden durch die Nutzung von Wasserkraft, Biomasse-KWK und Photovoltaik 7,1 GWh/a (ca. 27,1%) intern bereitgestellt. Im Bereich Wärme werden sogar 66,4 GWh/a (ca. 82%) des benötigten Gesamtbedarfs durch die Nutzung regional vorhandener erneuerbarer Energieträger aufgebracht. Somit werden aktuell ca. 52,8% am Gesamtenergiebedarf auf Endenergiebasis in der Kleinregion Joglland intern bereitgestellt.





**Abbildung 4.10: Gegenüberstellung von Gesamtverbrauch und Eigenerzeugung auf sektoraler Ebene der Erholungs- und Klimaschutzregion auf Endenergiebasis**

Auf Basis der dargestellten Bedarfswerte und deren Zusammensetzung werden aktuell ca. 53% des Bedarfs an Endenergie durch Erneuerbare bereitgestellt (extern und intern). Angemerkt sei dabei, dass der Strommix des historisch zuzuordnenden Energieversorgers zu 100 % aus erneuerbaren Energien besteht [E-Control, 2020].

#### 4.4 Aktuelle CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

Unter Berücksichtigung der aktuellen energetischen Situation der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland erfolgt in diesem Abschnitt eine Darstellung der aktuellen Kohlendioxid-Emissionen.

In



Tabelle 4.3 sind die zur Berechnung der Emissionen verwendeten CO<sub>2</sub> Äquivalente der jeweiligen Energieträger aufgelistet.

Tabelle 4.3: CO<sub>2</sub>-Äquivalente

Emittentengruppe	[kg CO <sub>2</sub> /kWh]	Quelle
Scheitholz	0,025	GEMIS 4.95
Pellets	0,029	GEMIS 4.95
Hackschnitzel	0,026	GEMIS 4.95
Solarthermie	0,036	GEMIS 4.95, Solar-Kollektor Vakuum-Warmwasser
Biogas	0,114	GEMIS 4.95, Nahwärme-Biogas-mix-BHKW
Erdgas	0,289	GEMIS 4.95
Kohle	0,441	GEMIS 4.95
Heizöl	0,374	GEMIS 4.95
Bioheizöl	0,245	GEMIS 4.6
Fernwärme	0,079	GEMIS 4.95, Fernwärme Holz-Wald-HS-HKW
Photovoltaik	0,049	GEMIS 4.95, Solar-PV (polykristallin)
Wasserkraft	0,003	GEMIS 4.6, Wasser-KW-klein-DE
Benzin	0,237777778	GEMIS 4.95, Pkw-Otto-mittel-DE-2020 (je kWh)
Diesel	0,241666667	GEMIS 4.95, Pkw-Diesel-mittel-DE-2020 (je kWh)

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der externen Strombereitstellung wurden anhand der Stromkennzeichnung (siehe Abbildung 4.11) des historisch zuzuordnenden Energieversorgers (Feistritzwerke Steweag GmbH (Tochterunternehmen der Energie Steiermark AG) als Energieversorger der Region berechnet.

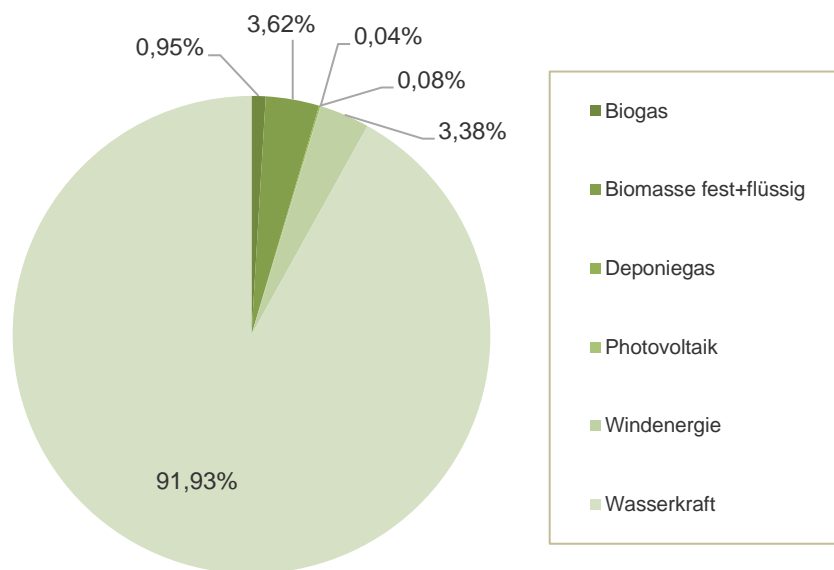


Abbildung 4.11: Stromkennzeichnung des historisch zuzuordnenden Energieversorgers

In Abbildung 4.12 erfolgt eine Darstellung der gesamten, aktuellen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland für Strom, Wärme und Treibstoffe. In Summe emittiert das Untersuchungsgebiet ca. 16.208 t/a an Kohlendioxid, wobei ca. 7.708 t/a auf Treibstoffe, ca. 8.271 t/a auf Wärme und ca. 227 t/a auf Strom (Strom wird ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen) entfallen. Eine Verbesserung von Emissionen aus Wärme wurde zudem erreicht, aber die steigende Anzahl an Fahrzeugen treibt die Gesamtemission in die Höhe.

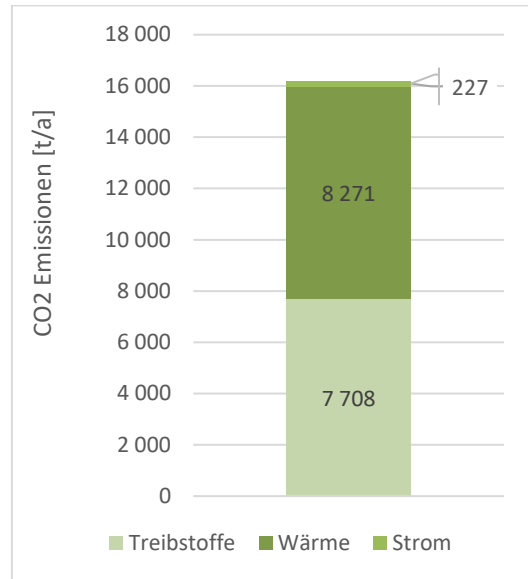


Abbildung 4.12: Aktuelle kumulierte CO<sub>2</sub>-Emissionen der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland für Strom, Wärme und Treibstoffe

Es erfolgt in Abbildung 4.13 eine Darstellung des Anteils von Wärme, Treibstoffen und Strom an den Gesamtemissionen der Region. Treibstoffe haben hierbei ca. 47,6 %, Wärme ca. 51,0 % und Strom leistet nur einen geringen Beitrag von ca. 1,4 %.

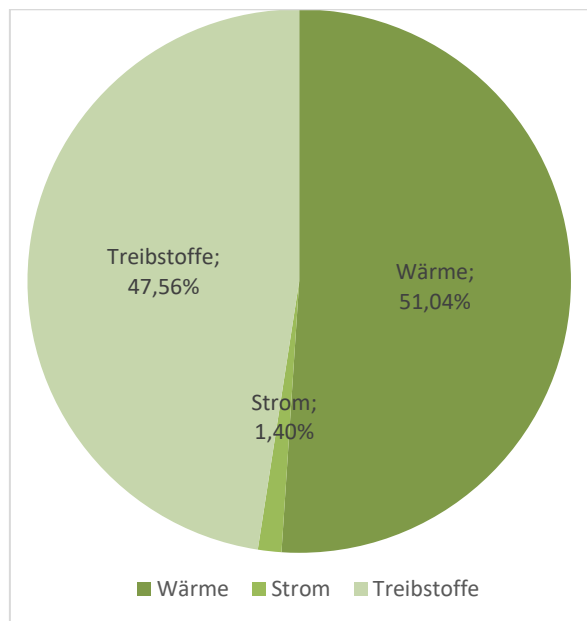


Abbildung 4.13: Anteil der unterschiedlichen Sektoren an den aktuellen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

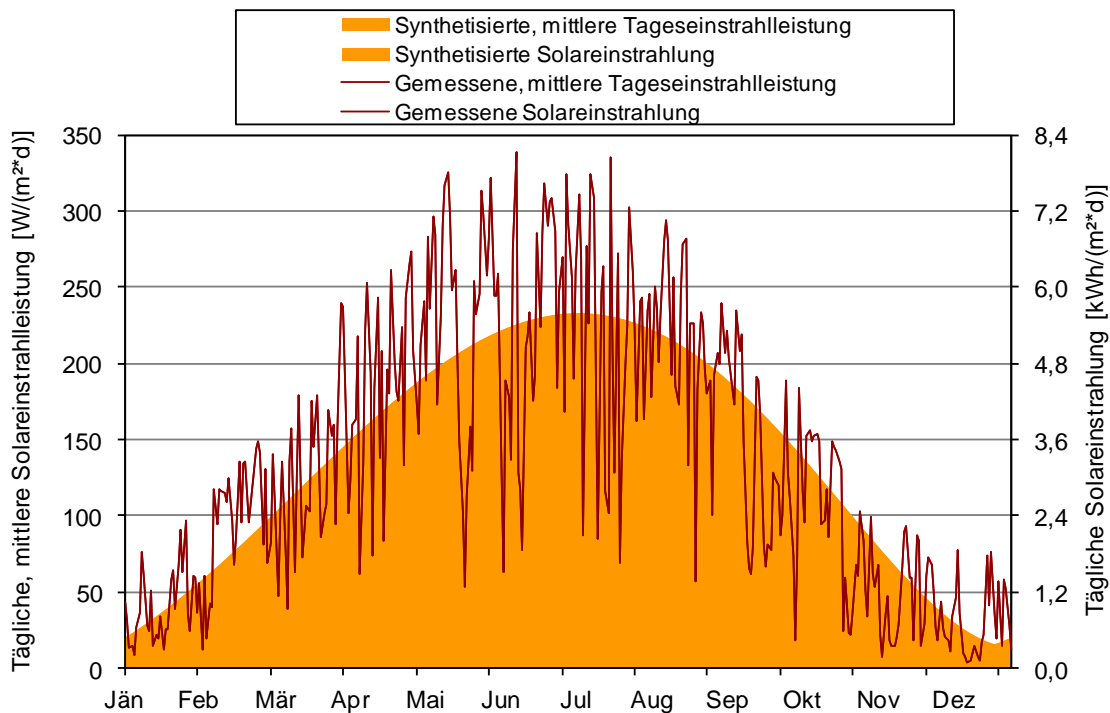
## 4.5 Ergebnisse der Potenzialanalysen an lokal verfügbaren regenerativen Ressourcen

### 4.5.1 Solarenergie

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 1.3.1.4.1 dargestellten Methodik wird nachfolgend das Solarenergiepotenzial der Kleinregion Joglland näher erläutert.

Die Globalstrahlungssumme pro Jahr in der Untersuchungsregion beträgt ca. 1.214 kWh/m<sup>2</sup>. Unter Annahme eines für die Solarenergienutzung relevanten Verschattungsgrades von 10 % reduziert sich diese auf ca. 1.093 kWh/m<sup>2</sup>.

In Abbildung 4.14 wird die spezifische, tägliche Solareinstrahlung und die mittlere Solareinstrahlungsleistung der Kleinregion Joglland sowohl hinsichtlich der gemessenen, als auch der errechneten / synthetisierten Werte im Jahresverlauf dargestellt. Der synthetisierte, wie auch der gemessene Lastgang weisen ein typisches Profil auf, wobei das Maximum im Sommerhalbjahr und das Minimum im Winterhalbjahr auftreten. Im Sommer kann der Strahlungsertrag einen vielfachen Betrag zu dem im Winter annehmen. Es ist jedoch ersichtlich, dass bei den gemessenen Strahlungswerten sehr große Schwankungen bestehen, wohingegen beim synthetisierten Profil ein harmonischer Verlauf ersichtlich ist.



**Abbildung 4.14:** Spezifische, tägliche Solareinstrahlung und mittlere Solareinstrahlungsleistung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Kleinregion Joglland

Neben der Analyse der Sonneinstrahlung wurden auch die Gebäudegrundflächen bzw. potenziell nutzbaren Flächen identifiziert. In Summe beträgt die Gebäudegrundfläche in der Projektregion (geschätzt) ca. 349.900 m<sup>2</sup>.

#### 4.5.1.1 Solarthermie

Der Maximalertrag ohne Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zu Photovoltaikanlagen und der Überschusswärme, d.h. bei vollständig solarthermischer Nutzung der potenziellen Kollektorflächen, beträgt 25.934 MWh/a. Bei einem angenommenen spezifischen Jahresertrag von 389 kWh/m<sup>2</sup>, der sich bei einer angenommenen Dachneigung von 25° ergibt, entspricht dies einer Kollektorfläche von ca. 66.734 m<sup>2</sup>. wobei dies ca. 19,1 % der Gebäudegrundfläche umfasst. Nach einem Energieträgerabgleich wird das nutzbare Potenzial noch signifikant reduziert werden.

Da die Lastgänge auf den in Abschnitt 4.5.1 präsentierten Profilen basieren, ergibt sich eine ähnliche Charakteristik sowohl im Jahresverlauf als auch bei Gegenüberstellung der beiden Lastgänge.

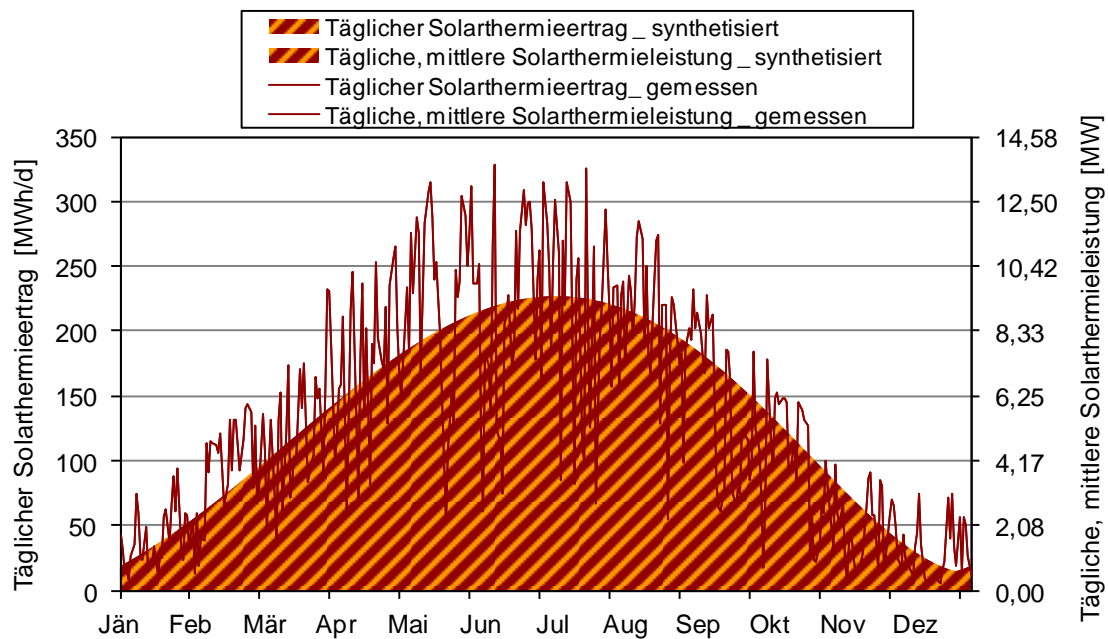


Abbildung 4.15: Gesamter, täglicher Solarthermieertrag und mittlere solarthermische Leistung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Kleinregion Joglland

In nachfolgender Tabelle werden ausgewählte Werte des gesamten, täglichen Solarthermieertrags und der mittleren solarthermischen Leistung, sowohl der gemessenen Strahlung als auch der synthetisierten Werte für die Modellregion aufgelistet.

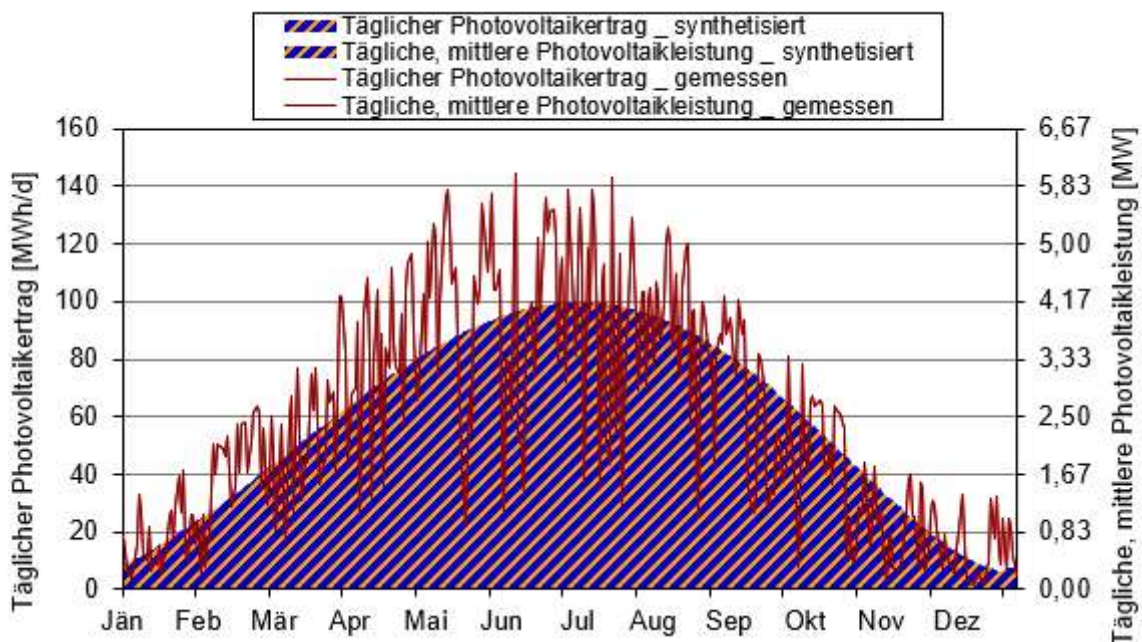
Tabelle 4.4: Ausgewählte Werte des gesamten, täglichen Solarthermieertrags und der mittleren Solarthermieleistung (gemessen und synthetisiert) in der Kleinregion Joglland

	Solarthermie-ertrag auf Basis gemessener Tagesstrahlungswerte	Solarthermie-ertrag auf Basis synthetisierter Tagesstrahlungswerte	Solarthermie-leistung auf Basis gemessener, mittlerer Tagesstrahlungswerte	Solarthermie-leistung auf Basis synthetisierter, mittlerer Tagesstrahlungswerte
	[MWh/d]		[MW]	
<b>Maximalwert</b>	173,29	119,52	7,2	5
<b>Minimalwert</b>	1,9	7,2	0,1	0,3
<b>Mittelwert</b>	70,8	70,8	2,9	2,9

Bei den gemessenen Strahlungswerten beträgt der tagesbezogene Maximalertrag ca. 173,3 MWh/d und beim synthetisierten Ertrag ca. 119,5 MWh/d. Im Minimum beträgt der Ertrag auf Basis von gemessenen Werten ca. 2,0 MWh/d von synthetisierten Daten ca. 7,8 MWh/d. Durchschnittlich werden ca. 70,8 MWh/d an Solarwärmeertrag erzielt, wobei dies einer mittleren Leistung von ca. 2,9 MW entspricht.

#### 4.5.1.2 Photovoltaik

Der Maximalertrag ohne Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zu Solarthermieanlagen und Überschussenergie, d.h. bei vollständig photovoltaischer Nutzung der potenziellen Kollektorflächen, beträgt 11.417 MWh/a. Bei einer Dachneigung von 25° kann ein spezifischer Jahresertrag von 182 kWh/m<sup>2</sup> angenommen werden. Dies entspricht einer Kollektorfläche von ca. 62.684 m<sup>2</sup>. Dies umfasst ca. 18 % der gesamten Gebäudegrundfläche. Aufgrund eines Energieträgerabgleichs wird dieses Potenzial noch signifikant eingeschränkt werden, da zum einen eine direkte Konkurrenzbeziehung zur Solarthermie besteht und zum anderen beim Abgleich Überschussenergie berücksichtigt werden muss. Der Jahreslastgang für das erhobene Maximalpotenzial an Photovoltaik ist in Abbildung 4.16 dargestellt. In diesem Diagramm sind der tägliche Photovoltaik-Ertrag und die mittlere Photovoltaikleistung für die gemessenen und synthetisierten Strahlungsdaten für die gesamte Projektregion dargestellt, wobei sich wiederum die gleiche Charakteristik, wie in den Abschnitten davor ergibt.



**Abbildung 4.16:** Gesamter, täglicher Photovoltaik-Ertrag und mittlere –Leistung (gemessen und synthetisiert) in der Kleinregion Joglland

Schließlich erfolgt in Tabelle 4.5 eine Darstellung ausgewählter Parameter der in Abbildung 4.16 dargestellten Profile. Der maximale tagesbezogene Photovoltaikertrag würde demnach ca. 76,3 MWh/d auf Basis der gemessenen Werte betragen, wohingegen die synthetisierten Werte ca. 52,62 MWh/d umfassen. Der minimale Tagesertrag beträgt ca. 0,9 MWh/d bei gemessenen und ca.

3,4 MWh/d bei synthetisierten Parametern. Im Mittel werden ca. 31,2 MWh/d an Strom täglich erzeugt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Leistung von ca. 1,3 MW.

**Tabelle 4.5:** Ausgewählte Parameter des gesamten, täglichen Photovoltaikertrags und der mittleren –leistung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Kleinregion Joglland

	Photovoltaik-ertrag auf Basis gemessener Tagesstrahlungswerte	Photovoltaik -ertrag auf Basis synthetisierter Tagesstrahlungswerte	Photovoltaik -leistung auf Basis gemessener, mittlerer Tagesstrahlungswerte	Photovoltaik -leistung auf Basis synthetisierter, mittlerer Tagesstrahlungswerte
	[MWh/d]		[MW]	
<b>Maximalwert</b>	76,3	52,6	3,2	2,2
<b>Minimalwert</b>	0,9	3,4	0,0	0,1
<b>Mittelwert</b>	31,2	31,2	1,3	1,3

#### 4.5.2 Wasserkraft

In der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland konnten zahlreiche Oberflächengewässer identifiziert werden, die auf Grund der vorliegenden Durchflussmengen und der gegebenen Fallhöhen für eine Nutzung der Wasserkraft in Frage kommen. Zunächst wird auf die bereits bestehenden Wasserkraftanlagen eingegangen. Danach erfolgt eine Abschätzung des zusätzlichen Potenzials.

##### 4.5.2.1 Ist-Situation

In Abbildung 4.17 ist die Oberflächengewässerkarte der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland mit den derzeit bestehenden Wasserkraftanlagen dargestellt.

Die relevanten Oberflächengewässer, auf Grund der Durchflussmengen und dem bestehenden Gefälle in der Region sind:

- Lafnitz: Entspringt in der Projektregion bei einer Seehöhe von 921 m und verlässt die Erholungsregion Joglland bei 642 Höhenmetern (Gefälle von 279 m)
- Feistritz: Fließt in die Projektregion bei einer Höhe von 812 m und verlässt sie bei einer Höhe von 788 m (Gefälle von 24 m)
- Waldbach: Entspringt bei einer Höhe von 976 m und mündet bei einer Höhe von 654 in die Lafnitz (Gefälle von 322 m).
- Hinterer Wadlbach und Schwarze Lafnitz: Der Hintere Waldbach entspringt im Norden der Projektregion bei 1.408 m und mündet in die Schwarze Lafnitz, die bei einer Seehöhe von 536 m wiederum in die Lafnitz fließt (Gefälle von 872 m).

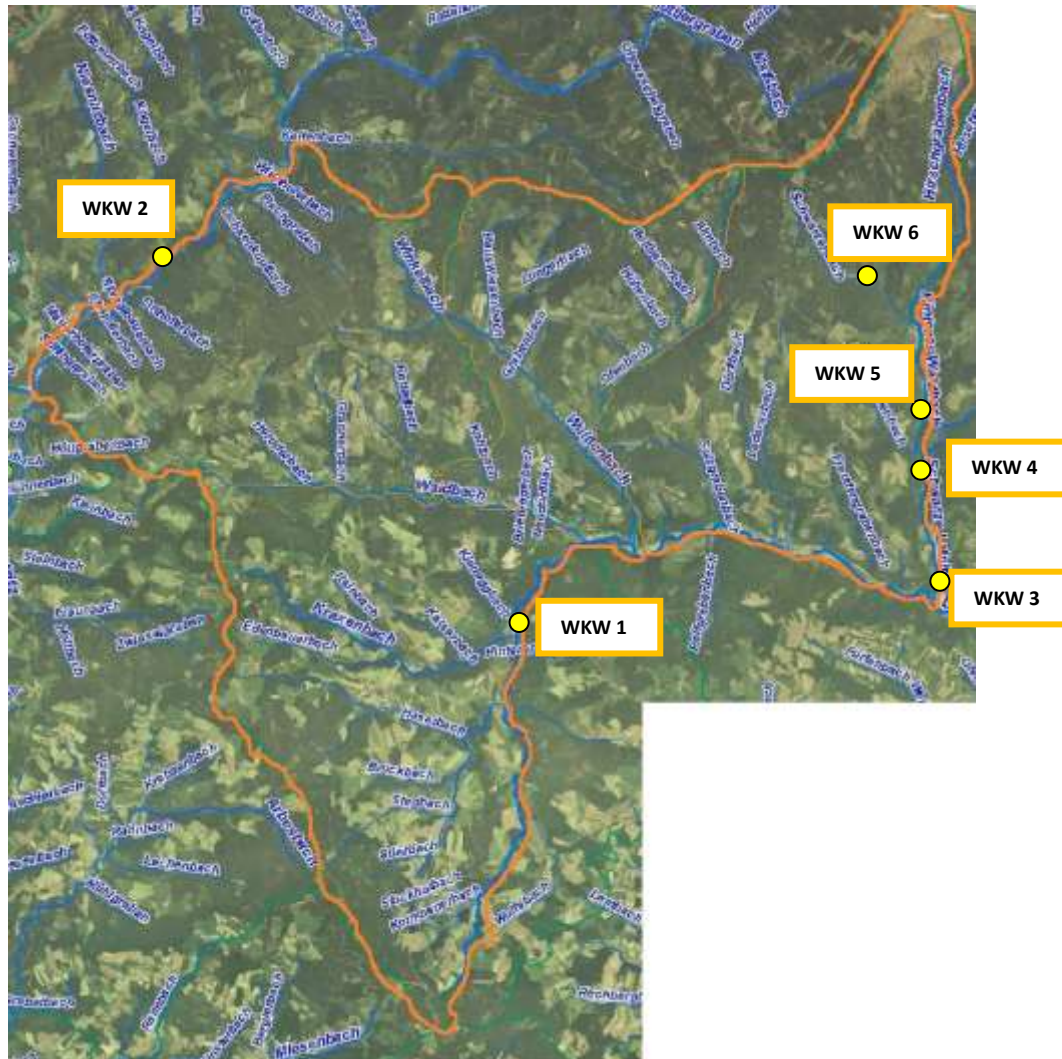
Ausgewählte Daten (sofern bekannt) der derzeit bestehenden Kraftwerke sind in Tabelle 4.6 aufgelistet. Insgesamt gibt es in der Projektregion sechs Wasserkraftanlagen, wodurch die gesamt installierte Leistung in der Region 579,5 kW beträgt. Somit können in der Projektregion jährlich etwa 2.966 MWh/a an elektrischer Energie durch Wasserkraft bereitgestellt werden.



**Tabelle 4.6:** Ausgewählte Parameter der bestehenden Wasserkraftanlagen in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

Nr.	Gemeinde	Gewässer	Inst. Leistung [kW]	Durchfluss [m <sup>3</sup> /s]	Fallhöhe [m]	Art der Benützung	Strom [MWh/a ]
1	Wenigzell	Lafnitz	13,8	0,23	15	Eigenbedarf	60,4
2	St. Jakob	Feistritz	504	2,9	24,7	Öffentliches Netz	2.207,5
3	Mönichwald	Schwarze Lafnitz	30	0,56	7,47	Eigenbedarf	262,8
4	Mönichwald	Schwarze Lafnitz	34	0,68	7,1	Eigenbedarf	297,8
5	Mönichwald	Hinterer Waldbach	15,7	0,4	5,6	Eigenbedarf	137,5
6	Mönichwald	Schwarzenbach	k.A.	k.A.	k.A.	Eigenbedarf	-

Wie zuvor erwähnt, zeigt Abbildung 4.17 die bestehenden Wasserkraftwerke in der Kleinregion Joglland.



**Abbildung 4.17:** Karte der Oberflächengewässer in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland mit den bestehenden Wasserkraftanlagen

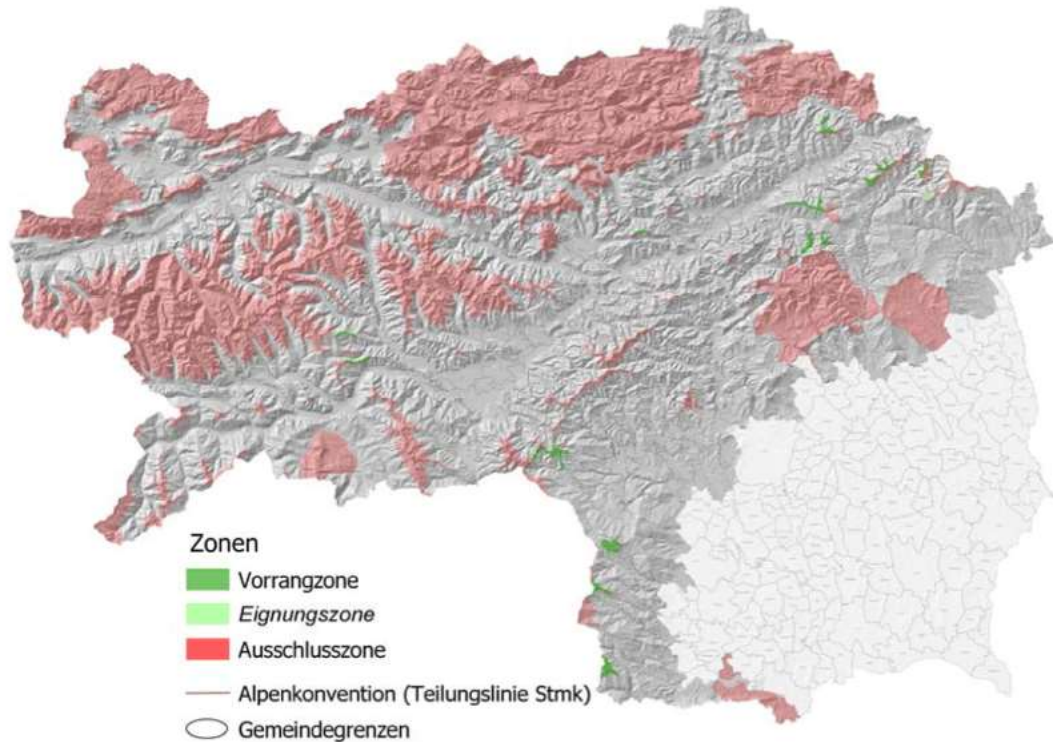
Aus Abbildung 4.17 ist zu erkennen, dass die Gemeinden Wenigzell und St. Jakob im Walde jeweils über ein Wasserkraftwerk verfügen und im Ortsteil Mönichwald vier Anlagen bestehen. Im Ortsteil Waldbach besteht kein Wasserkraftwerk.

#### 4.5.2.2 Potenzialanalyse

Auf Grund der durchaus ausgeprägten Nutzung der Wasserkraft, der Vielzahl an bestehenden Oberflächengewässern mit einem entsprechenden Durchfluss und den gegebenen Fallhöhen, kann von einem zusätzlichen Potenzial im Bereich der Wasserkraftnutzung ausgegangen werden. Eine genaue quantitative Aussage kann hier nicht getroffen werden, da hierzu geeignete Standorte identifiziert werden müssen, die einer genauen Untersuchung hinsichtlich der wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte bedürfen. Eine Realisierung des etwaig vorhandenen Potenzials wird daher nur mittelfristig als sinnvoll angesehen, wodurch innerhalb der Projektlaufzeit von keinem Ausbau der Wasserkraft auszugehen ist.

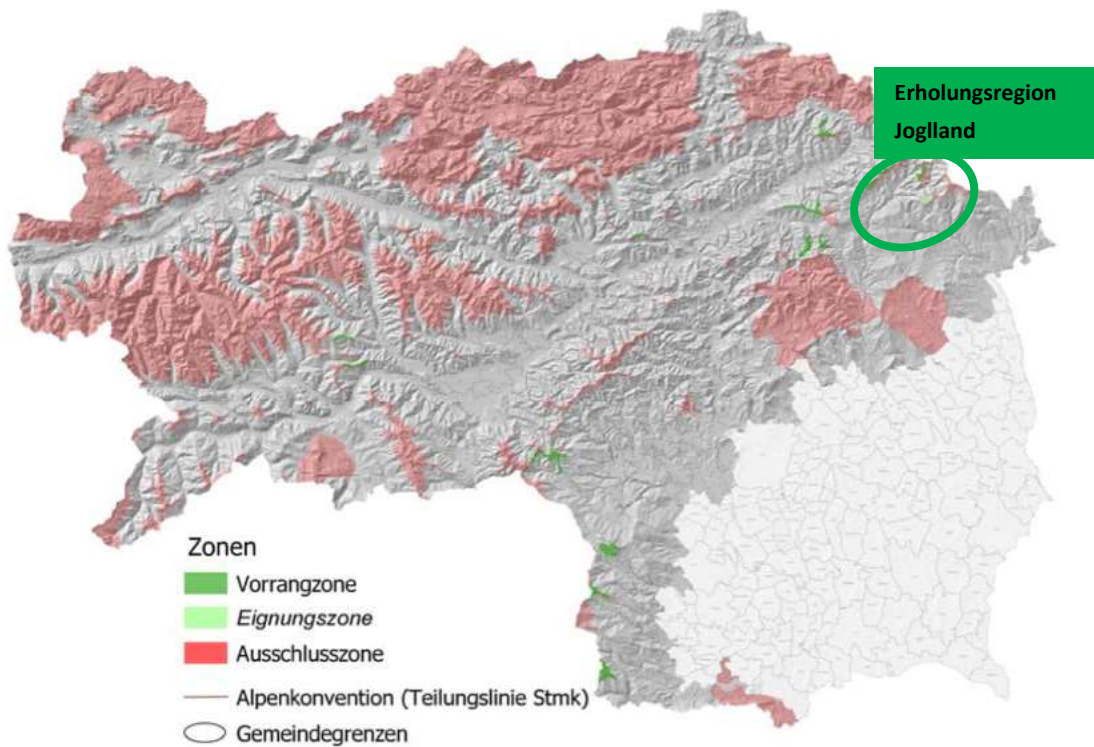
### 4.5.3 Windkraft

#### 4.5.3.1 Großwindkraft



In

Abbildung 4.18 sind die Windeignungsflächen in der Steiermark dargestellt. Darin ist ersichtlich, dass in der Erholungsregion Joglland durchaus ein großes Windeignungsgebiet besteht.



**Abbildung 4.18: Windkraft in der Steiermark**

In der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland konnte demnach auch ein potenzieller Standort für die Errichtung einer Großwindkraftanlage identifiziert werden. Aus der Darstellung geht allerdings hervor, dass sich der mögliche Standort innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, genauer eines NATURA 2000 Gebietes befindet und somit die Errichtung einer Anlage ausgeschlossen werden kann. Auf Grund der Tatsache, dass in diesen Gebieten keine Anlagen errichtet werden dürfen, kann das Windkraftpotenzial in der Kleinregion Joglland (derzeit) nicht genutzt werden.

#### 4.5.3.2 Kleinwindkraft

Für Aussagen betreffend des Kleinwindkraftpotenzials (Hauswindkraft) wird auf Ergebnisse aus der Ökoregion Kaindorf [Energiekonzept Ökoregion Kaindorf, 2010] zurückgegriffen. Hier wurden Messungen der Windgeschwindigkeiten betreffend die Nutzung von Kleinwindkraftanlagen durchgeführt. Dazu wurden unterschiedliche Messstandorte, basierend auf den Ergebnissen zuvor erstellten Windkarten und vier am Markt erhältliche Kleinwindkraftanlagen für die Analysen herangezogen. Durch die durchgeführten Berechnungen wurde ersichtlich, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von Kleinwindkraftanlagen derzeit nicht möglich ist. Anhand dieser Ergebnisse, wird auch in der Kleinregion Joglland eine sinnvolle Nutzung von Kleinwindkraftanlagen ausgeschlossen.

#### 4.5.4 Biomasse und biogene Reststoffe

Nachfolgend wird das Biomassepotenzial auf Endenergiebasis der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland dargestellt. Das Ergebnis beinhaltet ausschließlich das Potenzial aus forstlicher Holzbiomasse, da aufgrund der begrenzt vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen und der dadurch bestehenden Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, das landwirtschaftliche Potenzial anhand einer mittelfristigen Betrachtung als nicht relevant eingestuft wird.

In Tabelle 4.7 sind ausgewählte Parameter, die zur Berechnung des Holzbiomassepotenzials verwendet wurden, aufgelistet.

**Tabelle 4.7: Rohdaten Forstwirtschaft und holzartiger Biomasseanfall**

Forstwirtschaft		
Nutzbare Waldfläche	6.878,4	ha
Ø Waldzuwachs	11,7	vfm/ha
Nutzholzanfall	25	%
Brennholzanfall	75	%
Anteil an Nutzholz für Sägeindustrie	85	%
davon Anteil an Reststoffen	40	%
Ø Atrogewicht Reststoffe	470	kg/fm
Ø Atrogewicht Brennstoffe	510	kg/fm

Ø Heizwert Reststoffe	4,5	MWh/t
Ø Heizwert Brennstoff	4,7	MWh/t
Harmonisierter Wirkungsgrad	86	%

Anhand der in Tabelle 4.7 dargestellten Parameter ergibt sich ein unmittelbar energetisch nutzbares nachhaltiges Biomassepotenzial aus der Forstwirtschaft in der Höhe von ca. 137 GWh/a (ca. 34.000 t<sub>atro</sub>) auf Endenergiebasis (das Potenzial aus Holzgewerbe wurde als vernachlässigbar eingestuft). Langfristig kann angenommen werden, dass auch das Nutzholz über die Altholzverwertung energetisch genutzt werden kann.

Die Gegenüberstellung des aktuellen Biomassebedarfs in der Region mit dem vorhandenen errechneten Potenzial erfolgt in der nachfolgenden Abbildung 4.19.

In der Erholungsregion Joglland werden derzeit insgesamt 62,7 GWh/a an Biomasse benötigt. Demgegenüber steht ein regionales Biomassepotenzial von den eben erwähnten 137 GWh/a. Durch den angestellten Vergleich zwischen Biomassebedarf und Biomassepotenzial wird ersichtlich, dass ein signifikantes Potenzial an Biomasse (in der Höhe von ca. 74,3 GWh/a) zur Wärmebereitstellung vorhanden ist.

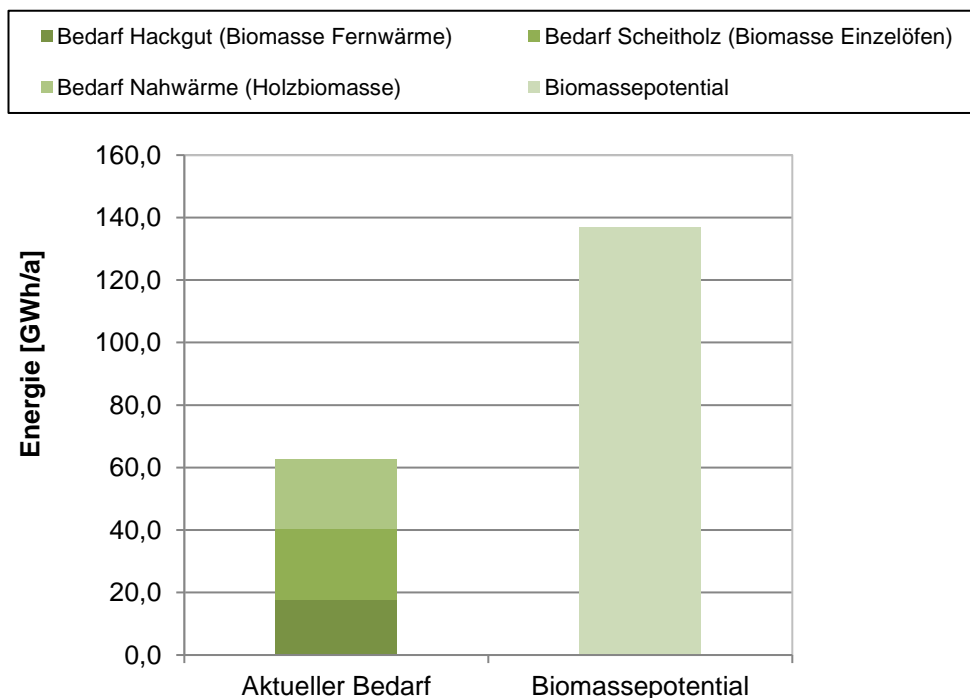


Abbildung 4.19: Gegenüberstellung des aktuellen Biomassebedarfs und des Biomassepotenzials in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

#### 4.5.5 Abwärme

Abwärme tritt als Restwärme bei Industrieprozessen, oder als Abwärme thermischer Prozesse auf. Abwärme ist also grundsätzlich ein Nebenprodukt von normalen (betrieblichen) Abläufen / Produktionen

(z. B. aus Kältebereitstellungsanlagen und Wärmebehandlungsprozessen) weshalb sich die Nutzung von Abwärme stets diesen Prozessen unterordnet.

Die Abwärmenutzung kann dazu beitragen, den fossilen Primärenergieeinsatz und somit die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Beispielsweise beträgt der Primärenergiefaktor für industrielle Abwärme 1,03 [Theissing, 2010]. Demgegenüber weisen die Primärenergiefaktoren fossiler Brennstoffe Werte von zumindest 1,17 auf (das bedeutet, dass zusätzlich zum Energiegehalt der Brennstoffe mindestens 10 % zusätzlicher Energieaufwand für Förderung, Aufbereitung und Transport benötigt werden).

Grundlage für eine wirtschaftliche Abwärmenutzung ist eine möglichst gute Übereinstimmung der Charakteristik der Abwärme-Lieferung mit dem Verbrauchsprofil [Theissing, 2009]. Ein weiteres Hauptkriterium für die externe Nutzung der Abwärme ist die räumliche Nähe von Abwärmeproduzent und Abwärmenutzer.

Auf Grund der regionalen betrieblichen Struktur, konnte kein Potenzial zur Nutzung von Abwärme in der Region identifiziert werden. Auch stellt die vorherrschende Streusiedlung in den Gemeinden keine optimale Voraussetzung für die Nutzung von Abwärme dar.

#### 4.5.6 Umgebungswärme und (Tiefen-)Geothermie

Allgemein wird in diesem Abschnitt die Gewinnung von Energie / Wärme aus der Umgebung durch Wärmepumpenanwendungen betrachtet.

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.

##### 4.5.6.1 Wärmepumpenanwendung

Auf Basis der dargestellten Methodik im Abschnitt 1.3.1.4.4 basiert die Berechnung des nutzbaren Potenzials an Wärmepumpenanwendungen auf dem baulichen Niedrigenergiestandard, weshalb die vorhandenen Wohnflächen eine Bezugsgröße darstellen. In der Kleinregion Joglland konnte eine Gesamtwohnfläche von ca. 197.874 m<sup>2</sup> identifiziert werden. Berücksichtigt man einen Warmwasserbedarf von ca. 2,8 GWh/a, kann im Haushaltsbereich aktuell ein spezifischer Heizwärmebedarf von ungefähr 107 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) identifiziert werden (siehe Tabelle 4.8). Für die Feststellung des Wärmepumpenpotenzials wurde eine beheizbare Fläche von ca. 19.787 m<sup>2</sup> angenommen (10 % der Gesamtwohnfläche). Die wichtigsten Parameter der Ist-Situation, die als Basis für die Berechnung des Umgebungswärme- potenzials verwendet wurden, sind in Tabelle 4.8 aufgelistet.

**Tabelle 4.8: Parameter zur Berechnung des Wärmepumpenpotenzials**

Ist-Situation		
Gesamtwohnfläche	197.874	[m <sup>2</sup> ]

Gesamtwärmebedarf der Haushalte	23.962.500	[kWh/a]
Warmwasserbedarf [kWh(Person*d)]	2	[kWh(Person*d)]
Einwohner	3.860	[-]
Warmwasserbedarf	2.817.800	[kWh/a]
Anteil Warmwasser	11,76	[%]
spez. Heizwärmebedarf_alt	106,86	[kWh/m <sup>2</sup> ]

In Abbildung 4.20 erfolgt eine Darstellung des Potenzials der erzeugbaren Wärmemenge und der dafür benötigten Strommenge für Heizung und Warmwasserbereitstellung auf Wärmepumpenbasis im Haushaltsbereich der Projektregion. Unter Annahme eines spezifischen Wärmebedarfes von 45 kWh/(m<sup>2</sup>\*a) bei Wärmepumpenanwendungen für die identifizierte Heizfläche können ca. 890 MWh/a durch Wärmepumpen bereitgestellt werden. Bei einer Jahresarbeitszahl von 3,6 [-] für Heizwärme [Biermayr, 2020] werden ca. 247 MWh/a an zusätzlichem Strom benötigt. Für die Realisierung des Potenzials an Warmwasserbereitstellung durch Wärmepumpen wird bei einer Jahresarbeitszahl von 2,4 [-] [Biermayr, 2020] ca. 117 MWh/a an zusätzlichem Strom benötigt werden. Der gesamte, zusätzliche Strombedarf beträgt demnach ca. 364,8 MWh/a. In Summe ergibt das ein Potenzial von ca. 1,2 MWh/a an Wärme aus Wärmepumpenanwendungen.

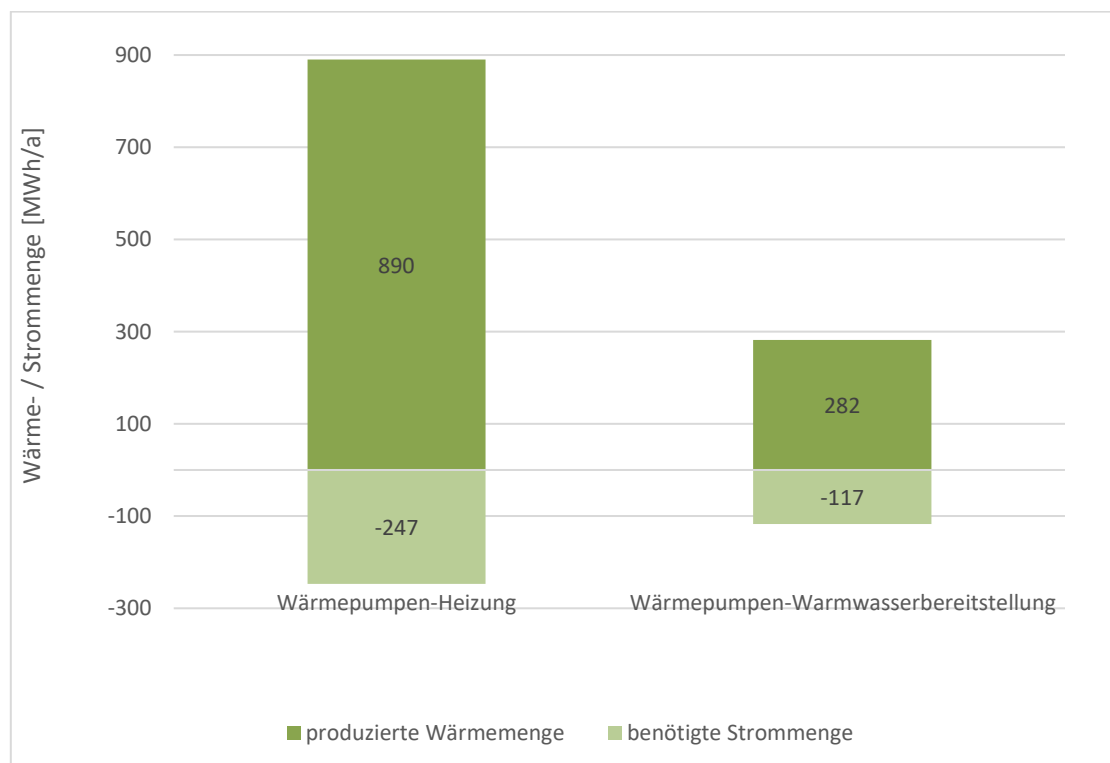


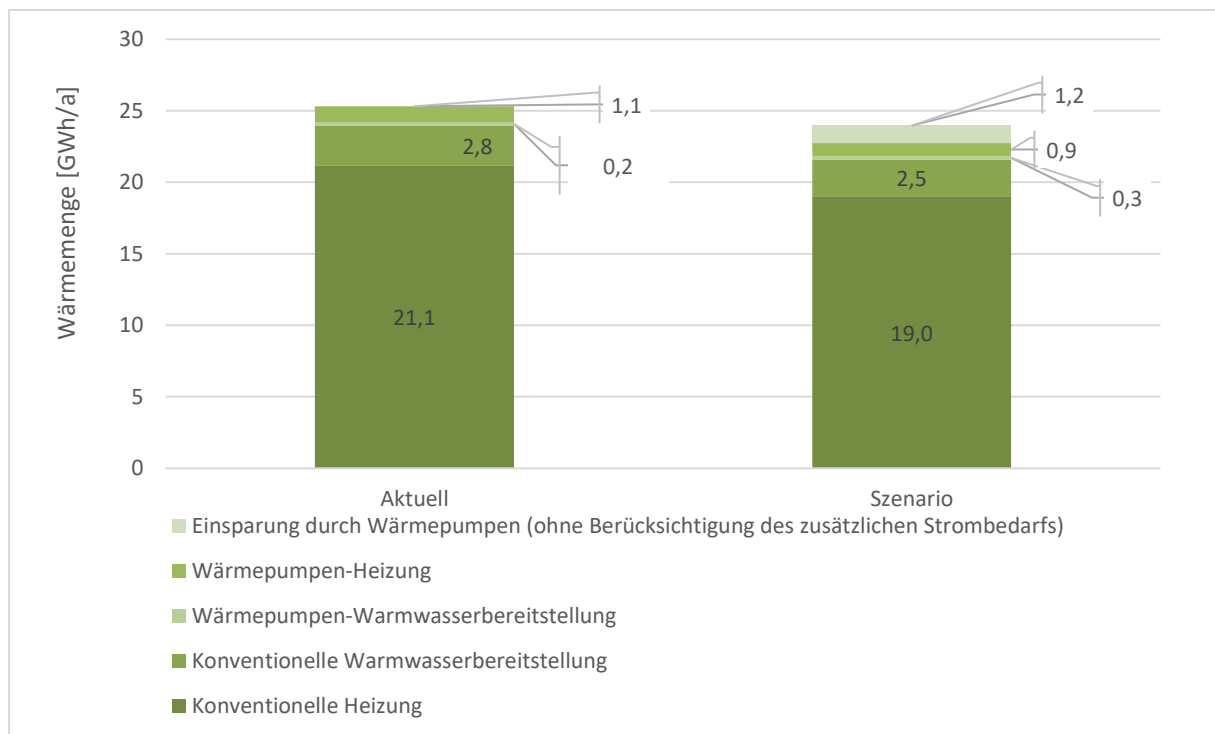
Abbildung 4.20: Wärmemenge und benötigte Strommenge für Heizung und Warmwasserbereitstellung auf Wärmepumpenbasis im Haushaltsbereich der Projektregion

Unter Berücksichtigung der in Abbildung 4.20 dargestellten Potenziale erfolgt in Tabelle 4.9 eine Auflistung der potenziellen Niedrigtemperaturwärmebereitstellung im Haushaltsbereich der Projektregion.

**Tabelle 4.9: Parameter zum Umgebungswärmpotenzial**

Umgebungswärmpotenzial			
Niedrigenergiestandard in 20 Jahren	10	[%]	
Niedrigenergiestandard	45	[kWh/m <sup>2</sup> ]	
Niedrigenergiestandard für	19.787	[m <sup>2</sup> ]	
Energiebedarf neu			
[kWh]	konventionell	Wärmepumpe	Gesamt
Heizwärme	19.030.230	890.433	19.920.663
Warmwasser	2.536.020	281.780	2.817.800
<b>Summe</b>	<b>21.566.250</b>	<b>1.172.213</b>	<b>22.738.463</b>

Eine Gegenüberstellung der aktuellen und der potenziellen Niedrigtemperaturwärmebereitstellung im Haushaltsbereich der Projektregion erfolgt in Abbildung 4.21.



**Abbildung 4.21: Gegenüberstellung der aktuellen und der potenziellen Niedrigtemperaturwärmebereitstellung im Haushaltsbereich der Projektregion**



#### 4.5.6.2 (Tiefen)geothermales Potenzial

Aus hydrogeologischer Sicht besteht ein geothermales Potenzial erst dann, wenn das Wasser Temperaturen von über 20 °C aufweist. Seichte Grundwasserkörper und Erdwärmesonden werden für dieses Potenzial im Gegensatz zu den dargestellten Wärmepumpenpotenzialen nicht berücksichtigt. [Götzl et al., 2007]

Für das Vorliegen von geothermisch begünstigten Zonen müssen wasserführende Schichten in ausreichender Tiefe vorhanden sein sowie eine ausreichende Ergiebigkeit für eine wirtschaftliche Nutzung gegeben sein. Darüber hinaus dürfen die hydrochemische Eigenschaften zu keinen schwerwiegenden Nutzungsproblemen führen.

Auf Basis dieser Anforderungen liegen in der Oststeiermark grundsätzlich zwei hydrogeologische Typen für die Nutzung eines geothermischen Potenzials vor [Götzl et al., 2007]:

- Wasserführende Schichten in den Lockersedimenten der neogenen Becken (Sand, Kies, Sandstein): Tertiäre Sedimente
- Karbonatische, verkarstete oder klüftige Bereiche im Beckenuntergrund: Festgesteinsuntergrund.

Aufgrund der beschriebenen geothermischen Potenziale (Festgesteinsuntergrund und Sedimente) erfolgt in Abbildung 4.22 eine Darstellung des geothermischen Potenzials in der Steiermark für die beschriebenen hydrogeologischen Typen.

In Abbildung 4.22 ist erkennbar, dass die Erholungsregion Joglland nicht in einem für (Tiefen-) Geothermie potenziell nutzbaren Gebiet liegt bzw. an eines angrenzt. Auf Basis dieser Erhebungen wird daher kein Potenzial für die Nutzung von (Tiefen-)geothermie des zugrunde liegenden energetischen Szenarios angenommen.



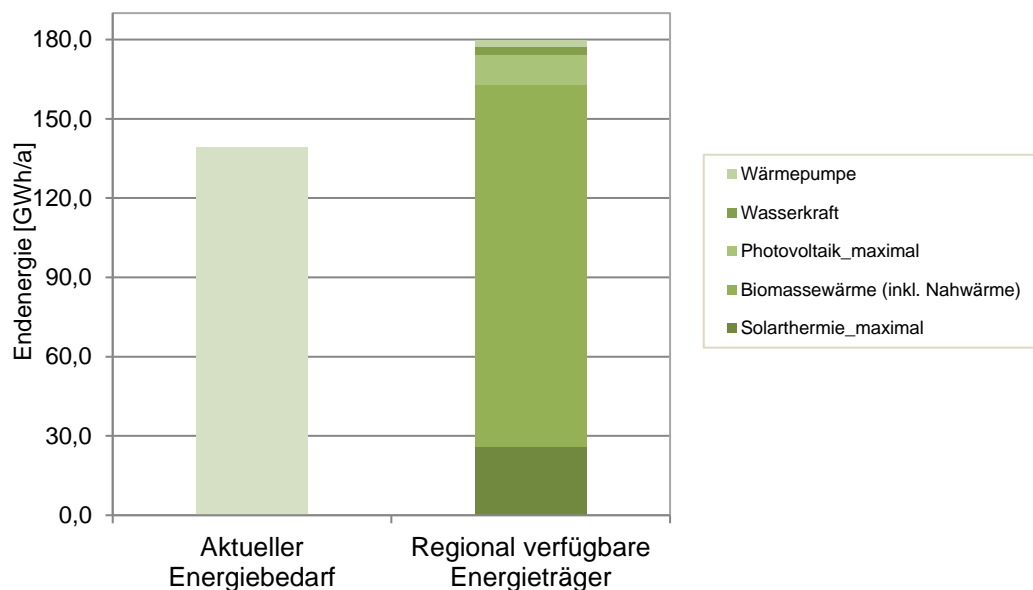
**Abbildung 4.22: Geothermisches Potenzial in der Steiermark**

Da die geothermischen Potenziale von den hydrogeologischen Gegebenheiten abhängig sind, die Grenzen fließend sind und die aktuell verfügbaren Erkenntnisse keine genauere Aussage über Potenziale in der Projektregion zulassen, wären nähere Untersuchungen notwendig, damit fundierte Ergebnisse zum (Tiefen)geothermiepotenzial möglich sind.

#### 4.5.7 Darstellung des gesamten Potenzials an erneuerbaren Energieträgern in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland

Dieser Abschnitt beinhaltet eine Gesamtdarstellung der Energieträgerpotenziale der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland, wobei auch eine Gegenüberstellung mit dem aktuellen Energiebedarf erfolgt (siehe Abbildung 4.23).

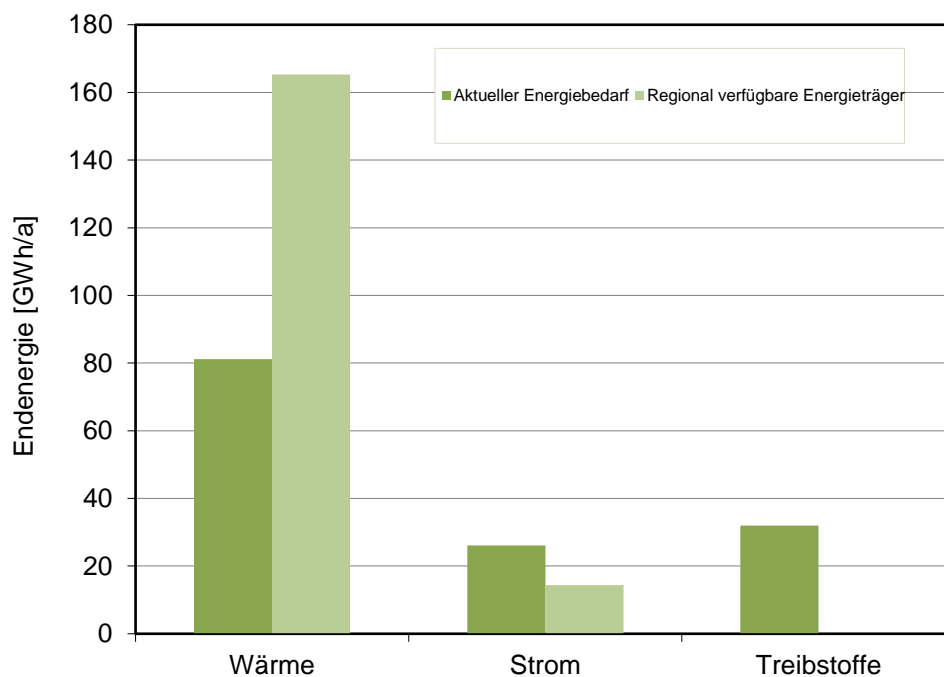
Das Kumulieren sämtlicher regional verfügbarer Energieträger ergibt ein Potenzial von ca. 180 GWh/a, wobei aktuell ein Gesamtbedarf von ca. 140 GWh/a besteht. Es handelt sich jedoch um Maximalpotenziale, die teilweise zueinander in Konkurrenz stehen (z. B. über das für Solarthermie und Photovoltaik nutzbare Dachflächenpotenzial) bzw. aufgrund etwaiger Überschussproduktion (z. B. Überschusswärme von Solarthermie im Sommer bleibt ungenutzt) und nicht vollständig in Anspruch genommen werden können. Den größten Anteil an regional verfügbaren Energieträgern weist Biomasse auf, gefolgt von Solarthermie und Photovoltaik. Die restlichen Potenziale leisten einen geringeren bzw. keinen Beitrag. Aus Abbildung 4.23 ist ersichtlich, dass ein signifikantes Potenzial in der Region vorhanden ist, das unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich um Maximalpotenziale handelt, ausreicht, um den derzeitigen Energiebedarf durch den Einsatz regional vorhandener Energieträger decken zu können.



**Abbildung 4.23: Gegenüberstellung des aktuellen Energiebedarfs mit dem Maximalpotenzial an regional verfügbaren Energieträgern auf Endenergiebasis**

Anmerkung: Das Maximalpotenzial steht teilweise zueinander in Konkurrenz (z. B. Solarthermie und Photovoltaik) bzw. kann aufgrund etwaiger Überschussproduktion nicht vollständig genutzt werden. Das nutzbare Maximalpotenzial kann erst nach einem Energieträgerabgleich identifiziert werden.

In Abbildung 4.24 erfolgt eine Gegenüberstellung des aktuellen Energiebedarfs mit den Maximalpotenzialen an regional verfügbaren Energieträgern, wobei eine Aufteilung zwischen Wärme, Strom und Treibstoffe erfolgte. Der Wärmebereich könnte bei Nutzung des Maximalpotenzials vollständig regional versorgt werden, wobei zusätzlich ein signifikanter Überschuss erzeugt werden würde. Auch im Strombereich reicht das regionale Potenzial fast aus, um den derzeitigen Bedarf zu decken. Potenziale zur Deckung des Treibstoffbedarfs stehen aktuell keine zur Verfügung. Eine wirtschaftliche Treibstoffproduktion ist durch eine zentrale Produktion gekennzeichnet, welche aufgrund fehlender Rahmenbedingungen (z. B. zu geringes Rohstoffpotenzial und zu schlechte Verkehrsanbindung) in der Region derzeit nicht gewährleistet werden kann. Jedoch könnte die Erholungsregion Joglland durch einen Ausbau der Rohstoffversorgung bilanziell auch in diesem Bereich eine Autarkie erreichen. Auch kann erwartet werden, dass im Mobilitätsbereich die Anzahl an Hybrid- und E-Fahrzeugen zunehmen wird, wodurch eine Substitution des Treibstoffbedarfes durch regional produzierten Strom möglich wäre. Angemerkt sei darüber hinaus, dass das Biomassepotenzial bei der Gegenüberstellung in Abbildung 4.24 ausschließlich dem Bereich Wärme zugeordnet wurde, weshalb nach der Durchführung eines Energieträgerabgleichs davon ausgegangen werden kann, dass dieses auch in den Bereichen Strom und Treibstoffe einen Beitrag zur internen Bereitstellung z.B. in Form von KWK leisten kann.



**Abbildung 4.24:** Gegenüberstellung des aktuellen Bedarfs für Wärme, Strom und Treibstoffe mit dem Maximalpotenzial an regional verfügbaren Energieträgern

Anmerkung: Das Maximalpotenzial steht teilweise zueinander in Konkurrenz (z. B. Solarthermie und Photovoltaik) bzw. kann aufgrund etwaiger Überschussproduktion nicht vollständig genutzt werden. Das nutzbare Maximalpotenzial kann erst nach einem Energieträgerabgleich identifiziert werden. Das Nahwärmepotenzial wird vollständig durch Biomasse bereitgestellt.

## 5 Strategien, Leitlinien und Leitbild der Region

### 5.1 Inhalt bereits bestehender Leitbilder

Das bestehende Leitbild aus dem [KEK, 2011] bezieht sich auf die zukünftige Entwicklung der Region und hier insbesondere auf die Erhaltung der Lebensqualität und der Sicherung der drei Gemeinden als Ort zum Wohnen und Leben. Das primäre Ziel der Kleinregion Joglland besteht also darin der negativen Bevölkerungsentwicklung entgegen zu wirken. Die wichtigsten Ziele und Aufgaben aus dem [KEK, 2011] sind nachfolgend näher beschrieben.

#### I. Die Zukunft der Kleinregion Erholungsregion Joglland

In vielen Jahrhunderten haben die Bewohner des Jogllands einen einzigartigen Platz zum Arbeiten, Wohnen und Leben geschaffen. Vorrangiges Ziel der Kleinregion ist es daher, diese Region für die Zukunft lebendig zu erhalten. Möglichst viele Menschen sollen in dieser Region bleiben oder sich in dieser Region neu ansiedeln, um den Bevölkerungsrückgang zu stoppen und eine ausreichende Bevölkerung für die künftige Entwicklung sicherzustellen. Dazu ist es erforderlich, die Lebensqualität und Attraktivität der Region als Wohnort zu erhalten, die Beschäftigungsmöglichkeiten in der Region zu erhöhen und neue Impulse zu setzen, um ein positives Image der Region nach außen zu tragen.

#### II. Erhöhung der Attraktivität der Kleinregion als Wohnort

Die Kleinregion Erholungsregion Joglland ist gekennzeichnet durch drei gleichwertige Gemeinden, die alle über ein eigenständiges, voll ausgebautes und lebendiges Ortszentrum verfügen, das jeweils Zentrum eines weitverzweigten Netzes von Einzelhöfen und Streusiedlungen ist. Eine Stabilisierung der Bevölkerungszahlen ist nur möglich, wenn das Angebot und die Qualität dieser Ortszentren erhalten und weiter ausgebaut wird, um mit der generellen Entwicklung Schritt zu halten. Voraussetzung für die Erhaltung dieser Orte als Wohnstandorte mit Zukunft ist, dass jeder Ort auch weiterhin zumindest über die folgenden Standortangebote verfügt: Gemeindeamt, Kindergarten, Volksschule, Pfarrhof mit aktiver Pfarrgemeinde, Arzt, Nahversorger und Gastronomie.

Eine besondere Bedeutung für die Bindung der Bevölkerung an die Gemeinde und den Verbleib im Ort hat das Vereinsleben. Die Erhaltung der für das Vereinsleben erforderlichen Infrastruktur wie Veranstaltungsräumlichkeiten, Sporteinrichtungen, Musikheim und Rüsthaus ist deshalb ebenfalls ein zentrales Erfordernis, um den Bevölkerungsrückgang in Grenzen zu halten.

Da nach wie vor der größere Teil der Bevölkerung in Einzellagen und Streusiedlungen lebt, ist auch die Erhaltung und Verbesserung des Gemeindestraßennetzes eine zentrale Aufgabe. Gerade bei den aktuell sinkenden Bevölkerungszahlen ist es von großer Bedeutung, den verbleibenden Bewohnern durch eine gute Straßenqualität zu signalisieren, dass die Region wieder Zukunft hat. Wesentliche Voraussetzung für eine künftige positive Bevölkerungsentwicklung ist schließlich die Sicherung und Bevorratung attraktiver, kostengünstiger und jederzeit verfügbarer Baugründe.

### III. Kleinregionale Schwerpunktsetzungen und neue Impulse in den Ortszentren

Neben der für die Attraktivität eines Wohnortes erforderlichen Basisqualität setzen die einzelnen Gemeinden gezielte Schwerpunkte für die Kleinregion:

- Der Ortsteil Mönichwald hat mit dem Badesee ein für die gesamte Kleinregion bedeutsames Angebot zum Baden im Sommer und Eislaufen im Winter geschaffen
- Sankt Jakob im Walde verfügt mit dem Kräfte reich über ein über die Steiermark hinaus bekanntes Ausflugsziel, das enorm viele Gäste in die Region bringt.
- Der Ortsteil Waldbach ist Standort der gemeindeübergreifenden Neuen Mittelschule von Mönichwald, St. Jakob im Walde und Waldbach.
- In Wenigzell befindet sich das für die ganze Region bedeutsame Erlebnisschwimmbad Joglland-Oase

Diese Schwerpunkte sollen in den nächsten Jahren gezielt ausgebaut und erweitert werden. Gleichzeitig sollen in allen Ortszentren neue Schwerpunkte und Leitprojekte geschaffen und Impulse gesetzt werden, um wieder eine positive Entwicklungsdynamik in der Region zu schaffen und die Attraktivität der Region zu erhöhen.

### IV. Sicherung der finanziellen Kraft der Gemeinden

Die Wohn- und Standortqualität der Kleinregion Erholungsregion Joglland kann nur erhalten werden, wenn die 3 Gemeinden der Kleinregion finanziell in der Lage bleiben, die Infrastruktur in den Orten in vollem Ausmaß zu erhalten und dadurch eine Voraussetzung für den Erhalt der Wohnbevölkerung zu schaffen.

Angesichts steigender Sozialausgaben und sinkender Steuereinnahmen aufgrund des Bevölkerungsrückgangs wird dies nur durch folgende Maßnahmen möglich sein:

- laufende gemeinsame Überprüfung der Ausgaben der Gemeindehaushalte und konsequente Einsparungen bei allen Posten, die für die künftige Entwicklung der Kleinregion nicht prioritär sind.
- Nutzung von Synergieeffekten zwischen den Gemeinden bei all jenen Bereichen, durch die die Standortqualität der einzelnen Ortszentren nicht massiv beeinträchtigt wird.
- Konsequente Sicherstellung eines ausgeglichenen Gemeindehaushalts in allen Gemeinden der Kleinregion.
- Sicherung der langfristigen Ertragskraft der Gemeinden durch ein Stoppen des Bevölkerungsrückgangs und Schaffung neuer Arbeitsplätze.

### V. Entwicklung der kleinregionalen Wirtschaft

Damit der Bevölkerungsrückgang in der Erholungsregion Joglland gestoppt und die Lebendigkeit der Region erhalten werden kann, müssen dringend neue Arbeitsplätze in allen Bereichen geschaffen werden. Dazu sind vor allem folgende Maßnahmen erforderlich:

- Schaffung eines positiven Images als dynamische Region für Tourismus und zukunftsorientierte Wirtschaft

- konsequente Bewusstseinsarbeit bei der Bevölkerung zur Bindung der regionalen Kaufkraft und Förderung des regionalen Einkaufs
- Förderung von Initiativen in der Landwirtschaft zur Entwicklung und regionalen und überregionalen Vermarktung eigenständiger, hochwertiger landwirtschaftlicher Produkte der Region
- Initiierung eines Förder- und Investitionsprogramms für den Tourismus, um die Tourismusinfrastruktur (Bäder, Museen, Loipen, Liftanlagen, Wanderwege, Radwege, Mountainbikestrecken, Erlebniseinrichtungen, etc.) zu erhalten und weiterzuentwickeln, bestehende Betriebe zu erweitern und zu modernisieren und neue Hotels in der Region zu errichten.
- finanzielle und ideelle Unterstützung von bestehenden Betrieben bei Betriebserweiterungen und Betriebsnachfolgen; finanzielle und ideelle Unterstützung von Fachkräften und Unternehmen in und außerhalb der Region bei der Gründung oder Ansiedlung neuer Betriebe vor allem in jenen Bereichen, die nicht nur von der Kaufkraft der Region abhängen wie produzierendes Gewerbe und technische und wirtschaftliche Dienstleistungen
- maximale administrative Unterstützung durch alle relevanten Behörden bei der Erhaltung, Erweiterung und Neugründung von Betrieben
- Schaffung und Sicherung eines ausreichenden Angebots an Betriebsflächen für Betriebsgründungen, Ansiedlungen und Erweiterungen aller Art, die geeignet sind, neue Arbeitsplätze in der Region zu schaffen
- aktive Akquisition von möglichen Betriebsgründern und Betriebsansiedlern vor allem bei aktuellen und ehemaligen Bewohner/innen, Gästen und Freunden der Region, Begleitung der Betriebsgründer und Betriebsansiedler, Organisation von Unterstützungsmaßnahmen und Fördergeldern und Unterstützung aller Unternehmen bei Marketing und Vertrieb durch ein aktives kleinregionales Wirtschaftsmanagement
- Nutzung der neuen Chancen der Telekommunikation in den ländlichen Regionen und Verlagerung von Arbeitsplätzen der Zentralverwaltungen und öffentlich finanzierten Einrichtungen von Land und Bund aus den Zentren in die Erholungsregion Joglland, um das Ungleichgewicht öffentlich finanzierter Arbeitsplätze zwischen Ballungszentren und ländlichen Regionen auszugleichen

Alle diese Maßnahmen sind unerlässlich, um den Bevölkerungsrückgang zumindest mittelfristig zu stoppen und die Kleinregion Erholungsregion Joglland zu erhalten.

#### **VI. Neue Impulse für die Region durch Intensivierung der kleinregionalen Zusammenarbeit**

Um die Erholungsregion Joglland für Bewohner, Neuansiedler, Gäste und Unternehmen noch attraktiver zu machen, ist es erforderlich, laufend neue Initiativen für eine positive Entwicklung zu setzen. Mit vereinten Kräften aller 3 Gemeinden soll die Region auf allen Ebenen aktiv in die Zukunft geführt werden. Dazu sind insbesondere folgende gemeinsamen Initiativen geplant:

- Erhaltung der Schulen der Region, um die Attraktivität des Bildungsangebotes der Region zu sichern
- Schaffung eines gemeinsamen kleinregionalen Wohn- und Pflegeheimes, um der zunehmenden Anzahl an pflegebedürftigen Senioren einen Verbleib in der Region zu ermöglichen

- Ausbau der Nachmittagsbetreuung in den Kindergärten, Volksschulen und der Neuen Mittelschule, um auch in der Kleinregion Erholungsregion Joglland Müttern und Vätern einen adäquaten Wiedereinstieg ins Berufsleben zu ermöglichen
- Gemeinsame Koordination und Bewerbung der Infrastruktur-, Freizeit- und Veranstaltungsangebote aller 3 Gemeinden, um die Angebote für die Bewohner der Region zu erweitern und die Nutzung der Angebote zu verbessern
- Förderung der Zusammenarbeit der Vereine und Organisationen der 3 Gemeinden, um die örtlichen Vereine und Organisationen zu stärken und kleinregionale Synergien zu schaffen
- Schaffung einer energieautarken Region Erholungsregion Joglland durch gemeinsam koordinierte Anstrengungen zur effizienten Nutzung von Energie und Forcierung erneuerbaren Energiequellen
- Verstärkte Bewusstmachung und Nutzung der einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft der Erholungsregion Joglland als Kraftquelle für Bewohner und Gäste durch gezielte gemeinsame Angebote und Aktivitäten (Veranstaltungen, Führungen, Erlebnistage, Broschüren, Öffentlichkeitsarbeit)
- laufende Einbindung der Bevölkerung in die Zusammenarbeit der Kleinregion durch gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit wie eine jährliche gemeinsame Ausgabe der Gemeindezeitung

Neben diesen Schwerpunkten ist es erforderlich, laufend neue Ideen, Vorhaben, Produkte und besondere Eigenschaften der Region zu entwickeln und gemeinsam umzusetzen und zu vermarkten, um ein positives dynamisches Image der Erholungsregion Joglland in- und außerhalb der Region sicherzustellen.

## 5.2 Energiepolitisches Leitbild

Die im Rahmen des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes festgelegten Ziele im Bereich Energie und Klimaschutz decken sich mit denen des zugrundeliegenden Projektes insofern, dass die Gemeinden an der „Schaffung einer energieautarken Region Erholungsregion Joglland durch gemeinsam koordinierte Anstrengungen zur effizienten Nutzung von Energie und Forcierung erneuerbaren Energiequellen“ [KEK, 2011] interessiert sind.

Als wesentlicher Erfolgsfaktor in der Verwirklichung dieses Vorhabens ist die Unterstützung durch die Bevölkerung zu sehen. Daher muss vor der Umsetzung von spezifischen Maßnahmen ein (Energie)Bewusstsein geschaffen werden. Aus diesem Grund soll das Interesse der EinwohnerInnen durch intensive Öffentlichkeitsarbeit geweckt werden, wodurch die Vorteile der Nutzung von regionalen regenerativen Energien und Einsparpotenzialen zu spezifischen Maßnahmen mit breiter Unterstützung der Bevölkerung führen können. Die Region soll einen wirtschaftlichen Aufschwung erfahren, was wiederum zur Ansiedelung neuer Betriebe und erhöhter regionaler Wertschöpfung führt. Dieses Ziel wird durch die Überlegungen aus dem [KEK, 2011] unterstützt. Dies führt zu neuen Arbeitsplätzen in der Region und wirkt somit der Abwanderung in den Gemeinden entgegen.



## 5.3 Energiepolitische Visionen, Ziele und Umsetzungsstrategien sowie Mehrwert des Projektes

In diesem Kapitel erfolgt die Darstellung der energiepolitischen Visionen, der Ziele mit unterschiedlichen Zeithorizonten und der Umsetzungsstrategien der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland. Darüber hinaus wird der Mehrwert durch das gegenständliche Projekt für die Region definiert.

### 5.3.1 Energiepolitische Visionen

Die Ausrichtung des beabsichtigten Vorhabens adressiert den Tourismus als logischen Anhaltspunkt für alle Entwicklungen der Region. Zur Etablierung **DER Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland** fokussiert sich diese Modellregion auf Maßnahmen und Aktivitäten, welche von hoher Signalwirkung sind und entsprechend anschaulich für den Tourismus verwertet werden können.

Die Summe an geplanten Maßnahmen zielt auf eine sehr hohe Bewusstseinsbildungswirkung innerhalb, aber vor allem auch außerhalb der Projektregion ab, wobei Marketing ein zentrales Element des Projektes darstellt. Dieses Projekt bewirkt daher nicht nur Einsparungen in der Region, sondern schafft auch Einsparungen außerhalb der Region, indem ein CO<sub>2</sub>-sparender und klimaschonender Urlaub ermöglicht werden soll.

Daneben sind jedoch auch alle anderen Maßnahmen relevant, welche für eine konventionelle Modellregion notwendig sind, da diese die Basis für alle Klimaschutzaktivitäten sind.

Die energiepolitische Vision der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland liegt darin sich langfristig gesehen zu einer Energieplus-Region im Bereich Wärme zu entwickeln und sich dadurch als **DIE österreichische Erholungs- und Klimaschutzregion** zu etablieren.

Die Vision der langfristigen Etablierung als **die** touristische Klimaschutzregion soll es der Kleinregion Joglland ermöglichen, als ländliche Region mit umfassenden regionalen Ressourcen und relativ geringem internen Verbrauch, ähnlich wie im Lebensmittel- und Forstbereich, eine Exportregion zu werden. Dies würde die schlechte, regionale Wirtschaftssituation verbessern, indem regionale Wertschöpfung geschaffen und der überproportionale Land- und Forstwirtschaftsanteil als Vorteil genutzt („vom Land zum Energiewirt“) wird. Außerdem kann durch ausgewählte Angebote zum Thema Energie und Erholung der Bereich Tourismus weiter gestärkt und ausgebaut werden.

### 5.3.2 Energiepolitische Ziele

Abgeleitet von der energiepolitischen Vision werden nachfolgend die energiepolitischen Ziele der Kleinregion Joglland 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 2030 erreicht werden?)
- Mittelfristige Ziele (Was soll im 3-Jahresintervall bis 2030 erreicht werden?)
- Kurzfristige Ziele (Was soll während der Projektlaufzeit bzw. im nächsten 3 Jahresintervall erreicht werden?)

### Langfristige Ziele

Wie bereits dargestellt wurde, ist das erklärte langfristige Ziel der Klima- und Energiemodellregion Joglland (in einem Zeitraum von > 10 Jahre bzw. ab 2030) als **DIE Erholungs- und Klimaschutzregion** in Österreich bekannt zu sein. Daher liegen die langfristigen Ziele in der Region in der Reduktion des Treibstoffbedarfs um mindestens 15 % und der Erreichung einer bilanziellen Überschussproduktion im Bereich Strom. Zusätzlich soll sich das Joglland auch im Bereich Wärme als eine exportierende Region etablieren. Darüber hinaus sollen langfristig auch „touristisch verwertbare“ Ziele erreicht werden.

### Mittelfristige Ziele

Im mittelfristigen Betrachtungszeitraum bis 2030 soll in den Bereichen Wärme und Strom eine bilanzielle Autarkie erreicht werden. Im Treibstoffbereich soll eine Einsparung von mindestens 30 % im Vergleich zum derzeitigen Bedarf erfolgen indem stark auf E-Mobilität gesetzt wird. Dabei werden durch die verantwortungsvolle Nutzung von Energie unter Konzentration auf regionale Stärken vordergründig folgende Zielsetzungen angestrebt:

- *Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung*

Änderung des Wertesystems der Bevölkerung durch kontinuierliche Aufklärungsaktivitäten und in Folge veränderte Verhaltensweisen, Aus- und Weiterbildungen sowie Kommunikation(splattformen). Es soll die Aufmerksamkeit der Bevölkerung im Hinblick auf die gesetzten Schwerpunkte Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien nachhaltig geweckt werden. Die Bewusstseinsänderung stellt einen langfristigen und kontinuierlichen Prozess dar. Daher bedarf es laufender Aktivitäten in diesem Bereich. Die Bevölkerung muss auf die eigenen Vorteile durch Energieeinsparungen aufmerksam gemacht werden. Ein Bewusstsein für die vorhandenen Ressourcen in der Kleinregion Joglland muss geschaffen werden. Dieses Bewusstsein kann zu einem effektiven nachhaltigen Umdenken in der Bevölkerung und somit zur Nutzung lokal vorhandener regenerativer Energieträger führen.

Erfahrungen zeigen, dass zur langfristigen Veränderung immer wieder die entscheidenden Impulse wiederholt gesetzt werden müssen. Aus diesem kontinuierlichen Prozess, welcher zumindest mittelfristig laufend gesetzt werden soll, resultiert dann im Idealfall eine dauerhafte Verhaltensänderung in der Bevölkerung.

- *Erhöhte Versorgungssicherheit / Eigenständigkeit*

Mittelfristiges Ziel ist die Sicherstellung, dass in der gesamten Region ein großer Teil der Verbraucher ihren Heizenergiebedarf mit erneuerbaren Energieträgern decken und die Region durch Export von überschüssiger Energie innerhalb der nächsten Jahre eine bilanziell energetische Autarkie vorweisen kann. Dies beinhaltet neben der Nutzung lokal vorhandener Energieträger aber auch eine Senkung des Energiebedarfs in den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität.

Neben dem Ausbau der Nutzung des Biomassepotenzials, das den größten Anteil an regenerativen Energieträgern in der Region darstellt, wird hier zusätzlich der Ausbau der Solarenergie zielführend sein. Dies wird durch Motivation, Aufklärung und gezieltes Wissensmanagement erreicht. Durch eine Verringerung der Abhängigkeit von großen Energielieferanten kommt es zu einem Anstieg der

eigenständigen Versorgung. Durch die stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien in der Region entstehen auch neue Arbeitsplätze, was wiederum einen Anstieg der Kaufkraft nach sich zieht. Außerdem steigt die regionale Wertschöpfung, wenn die Energie, die in der Region verbraucht wird, dann tatsächlich auch in der Region produziert wird.

- *Bewertung der Machbarkeit*

Die regionalen Potenziale müssen eine laufende Bewertung der technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und sozioökonomischen Machbarkeit erfahren, da der Energiebereich aktuell ein dynamisches Umfeld bietet. Dabei geht es um die Realisierung von notwendigen Maßnahmen in den Bereichen Effizienz und Energieerzeugung. Zuerst muss die Umsetzbarkeit eruiert werden. Dazu müssen folgende Fragestellungen geklärt werden:

- Welche Maßnahme erfordert welchen Aufwand?
- Welcher Schritt trifft auf wie viel Widerstand?
- Was ist technisch möglich?
- Welche rechtlichen Rahmenbedingungen bestehen?
- Welche Wirtschaftlichkeit weisen die einzelnen Maßnahmen auf, wie viel kosten sie und wie können diese finanziert werden?

Es ist von großer Bedeutung, wie die Bevölkerung auf geplante Maßnahmen reagiert. Die rechtliche, technische und wirtschaftliche Machbarkeit, ohne Einbindung der betroffenen AnrainerInnen bzw. der Bevölkerung, ermöglicht keine Aussage über die Realisierbarkeit. Allerdings bringt die zunehmende energetische Unabhängigkeit durch den überlegten Energieeinsatz und die Nutzung der vorhandenen natürlichen Rohstoffe für die EinwohnerInnen eine gewisse Sicherheit in Bezug auf die Kosten. Durch die regionale Versorgung entfallen lange Transportwege und Preistreibereien, wie beim Ölpreis, wodurch die Energiekosten für die Bevölkerung auf niedrigem Niveau gewährleistet werden können. Diese Faktoren sollen mittelfristig zu einem Standortvorteil der Region entwickelt werden. Daher sollen mittelfristig auch intensive zielgruppenbezogene Werbemaßnahmen für Ansiedlungen von Familien und Unternehmen unternommen werden.

#### Kurzfristige Ziele:

Wie bereits zuvor erwähnt liegt das kurzfristige Ziel in der Umsetzung der wichtigsten Maßnahmen innerhalb der Projektlaufzeit (2022 – 2025):

- Intensivierung der bereits eingeführten energetischen Buchhaltung: Ausweitung auf alle öffentlichen Gebäude und Anlagen + Personalschulungen + Einleitung von Optimierungsmaßnahmen
  - Alle kommunalen Gebäude und Anlagen wurden in die EBH eingebunden
  - Mindestens 3 Evaluierungsworkshops gemeinsam mit den Gebäudeverantwortlichen, aber auch den Nutzerinnen durchgeführt
  - Mindestens 6 Optimierungsmaßnahmen abgeleitet

- Mindestens 3 Ergebnispräsentation in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen
- Offensive für ein Alltagsradeln
  - Radverkehrskonzept vorhanden
  - Mindestens 12 Kommunikationsmaßnahmen durchgeführt
  - Mindestens 9 Erfahrungsberichte von aktiven Radlern in den Gemeindezeitungen erstellt
  - Jährliches E-Bike-Treffen
  - 1 Rad-Treffen in jeder Gemeinde durchgeführt
  - Mindestens 3 Kooperationsaktivitäten mit Gesundheitsakteuren und Stakeholdern durchgeführt
- Nachhaltiger Konsum und Lifestyle
  - Bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Beeinflussung unseres Einkaufsverhaltens und zur Darstellung des Potentials
  - „Milchmädchenrechnung“ über die regionale und ökologische Bedeutung von regionalem Einkaufen vorhanden
  - 1 Pressekonferenz über die Studie vom regionalen Einkaufen
  - Mindestens 3 Fördermaßnahmen der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel durchgeführt
  - Kochkurse zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten durchgeführt
  - Mindestens 6 Aktivitäten zur Bewerbung einer Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände durchgeführt
- Stromspeicher und PV (inkl. AGRO-PV sowie Verschränkung zweier alter Maßnahmen)
  - 200 kWp an PV installiert
  - 40 persönliche Beratungsgespräche wurden geführt
  - 1.500 Personen erreicht
  - 15 Stromspeicher wurden errichtet
- Faktencheck E-Mobilität samt Ausbau der E-Fahrzeuge und E-Infrastruktur
  - 6-mal über Mythen und Fakten hinsichtlich E-Mobilität verbreitet
  - Mindestens 200 Haushalte über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen erreicht
  - Mindestens 30 Beratungen über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen durchgeführt
  - Gebäude und Gemeindefuhrpark-Analyse (inkl. Anbaugeräte oder weitere Akkugeräte) für die Einführung von E-Mobilität
  - Feuerwehrs Schulungen zum Löschen von Elektrofahrzeugen durchgeführt
  - 6 Informationsaussendungen über E-Fahrzeuge durchgeführt
- Umstellung von fossil- oder strom-betriebenen Heizungen auf erneuerbare Energieträger
  - 1 Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels durchgeführt

- 100 Briefe an Ölheizungs-Haushalte über Bauämter, Energieberater, Rauchfangkehrer und regionale Haustechnikfirmen verteilt
- Informationswellen zur gesetzlichen Lage, zu Förderungen und über den verfügbaren Ratgeber durchgeführt
- 2 Aussendungen über erzielte Erfolge durchgeführt
- Steigerung der Sanierungsrate und Gebäudedämmung
  - 1 Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung erstellt
  - Bei mindestens 20 Events oder Veranstaltungen wurde der Wandertisch aufgestellt
  - Jährlich eine „Lange Nacht der Thermographie“ durchgeführt
  - 1 Informationsblatt über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen vorhanden
  - Mindestens 200 Haushalte durch Beiträge über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite erreicht
- Klimaschutz für Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene und Eltern sowie über das Ehrenamt und die Kirche forcieren
  - Mindestens 6 Klimaschutzinformationen oder Klimaschutzaktionen über die Land- bzw. katholische und Feuerwehr-Jugend verteilt bzw. durchgeführt
  - Mindestens 6-mal wurden regionale Vereine über Klimaschutzthemen adressiert
  - Mindestens 6 Klimaschutz-Aktivitäten in Kooperation mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat durchgeführt
- Müllvermeidung und -verwertung als Klimaschutzbeitrag
  - Mindestens 3 Aktionen zur Reduzierung der Lebensmittel, welche weggeworfen werden, durchgeführt
  - 3 Informationswellen durchgeführt, wie man Biomüll richtig kompostiert
  - Jährlich eine Schulung zum richtigen Kompostieren durchgeführt
  - Mindestens 200 Haushalte über die richtige Mülltrennung und -vermeidung über die Broschüre informiert / sensibilisiert
- Klimaschutz-Reisen zum Austausch von Wissen sowie zur Wissensweitergabe und Motivationssteigerung
  - 90 Teilnehmer
  - 3 durchgeführte Klimaschutzreisen
- Potentialanalyse und Nutzung der Möglichkeiten durch das Erneuerbare Ausbau-gesetz (EAG) in der KEM
  - Mindestens 9 Informationsaussendungen über die Marktprämie von neuen Ökostromanlagen, erneuerbare Energiegemeinschaften oder Bürgerenergiegemeinschaften durchgeführt
  - Mindestens 50 Beratungen über die Marktprämie von neuen Ökostromanlagen, erneuerbare Energiegemeinschaften oder Bürgerenergiegemeinschaften durchgeführt

- Mindestens 3 Potentialanalysen für die Umsetzung von erneuerbaren Energiegemeinschaften in der KEM
- Informationsveranstaltungen über die neuen Möglichkeiten durch das Erneuerbare Ausbaugesetz (EAG) in der KEM durchgeführt

Ein weiteres kurzfristiges Ziel ist die Bereitstellung einer Grundlage für die Nachführung der Energie- und Klimaschutzinitiativen der Region nach dem Projektende von „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“. Die eingeleiteten Maßnahmen sollen daher weitergeführt werden, um die Stärkung der regionalen Wirtschaft verbunden mit der Absicherung der Lebensqualität der Bevölkerung, kontinuierlich zu verbessern. Dadurch werden die Bemühungen während der Projektlaufzeit langfristig und nachhaltig verwertet.

### 5.3.3 Energiepolitische Umsetzungsstrategien

Im Rahmen des Projektes werden folgende methodischen Umsetzungsstrategien / Ansätze verfolgt:

- **Territoriale Ansatz:** Die Erarbeitung des Projektes (und der Ausrichtung) basiert auf den besonderen Gegebenheiten, Stärken und Schwächen der Kleinregion Joglland, 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 Interessengruppen, 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 Verbindungsglied zwischen der Bevölkerung, den Gemeinden, der Wirtschaft und den Experten. Der Träger, unter der Leitung eines fachlich kompetenten Modellregionsmanagers, forciert die Umsetzung der Maßnahmen, dient als Informationszentrale und Anlaufstelle für die Bevölkerung und baut im Sinne einer längerfristigen Betrachtung überregionale Kooperationen und Projekte mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben auf (Bildung von Entwicklungspartnerschaften und -netzwerken zwischen AkteurInnen anderer (ländlicher) (Modell)regionen). Durch diese regionsübergreifende Zusammenarbeit besteht 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:** Durch Innovation entsteht ein Mehrwert durch die Neuartigkeit als auch durch die Hebelwirkung für dauerhafte Veränderungen. Auf Basis neuwertiger 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. Es muss daher eine entsprechende Struktur geschaffen werden, welche diese Aufgaben erfüllen.

#### 5.3.4 Mehrwert des KEM-Projektes

Durch dieses KEM-Projekt ergibt sich folgender Mehrwert für die Region:

- Schaffung einer überregional bekannten Erholungs- und Klimaschutzregion insbesondere für den Tourismus
- Reputation als CO<sub>2</sub>-neutrale Urlaubsregion
- Stärkung der Kooperationsstrukturen der Region in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Verbänden und Kommunen (wirtschaftliche und regionale Vernetzungen unter Berücksichtigung der Stärken und der Hemmnisse)
- Schaffung einer höheren Flexibilität und einer geringeren Abhängigkeit im Energie- UND Wirtschaftsbereich (als infrastrukturarme, ländliche Region mit geringem Arbeitsangebot würden zukünftig verstärkt die Auswirkungen dieser Abhängigkeit zu spüren sein)
- Durch die überregionale Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung kann sich das Joglland als Kompetenzträger im Bereich Klimaschutz etablieren.
- Zielgerichtete Entwicklung der Region unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit
- Stärkung der gesamten Wirtschafts- und Finanzposition: Tourismus, Land-/Forstwirtschaft, Gewerbe, Kommunen etc.
- Regionale Wertschöpfung (insbesondere durch die Umsetzung, den Tourismusstrom und durch den Know-how-Aufbau)
- Bestmögliche Synergienutzung
- Erarbeitung von Innovationen / Geschäftsideen, welche zu einem Mehrwert, z. B. durch Unternehmensgründungen, führen können
- Das durch dieses Projekt gewonnene Know-how in der Region kann in anderen, umliegenden Regionen, welche ähnlich strukturiert sind, eingesetzt werden, wodurch Multiplikatoreffekte eine regionale Wertschöpfung herbeiführen
- Uvm.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass unter längerfristiger Betrachtung durch das zugrundeliegende Projekt bestehende Wirtschafts- und Geschäftszweige ausgebaut und neu entstehen können.

Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten erwartet die Erholungsregion Joglland in den nächsten 10 Jahren aufgrund der demographischen Entwicklung ein signifikantes Finanzproblem. Das zugrunde liegende Projekt könnte jedoch einen wichtigen Wirtschaftseffekt mit sich bringen, Arbeitsplätze schaffen und zu einer Zuwanderung in der Region führen, wodurch dieser negativen Prognose entgegen gewirkt werden kann. Dies unterstreicht die Motivation der involvierten Stakeholder.

## 5.4 Innovationsgehalt der Region

### 5.4.1 Innovationsgehalt im Bereich Energie

Nachfolgend werden ausgewählte Beispiele für innovative Vorhaben in der Kleinregion Joglland im Bereich Energie dargestellt wurden:

- Biomasse-Holzvergasung zur Stromerzeugung

In Wenigzell wurde eines der ersten Heizkraftwerke errichtet, welches Holzgas verstromt. Seit Inbetriebnahme im Jahr 2016 läuft diese Anlage 8.400 Stunden im Jahr, wodurch eine der höchsten Betriebsstunden dieser Technologie erreicht wird.

- Biomasse Heizwerke

In allen beteiligten Gemeinden gibt es zumindest ein Biomasseheizwerk. Durch die bestehenden Nahwärmenetze können in den Gemeinden ein Großteil der öffentlichen Gebäude, sowie Haushalte und einige Unternehmen mit Wärme aus Biomasse versorgt werden.

- Bereich Photovoltaik

Zusätzlich kann die Region bereits umfassende Aktivitäten im Bereich Photovoltaik vorweisen. So wurden schon zahlreiche Anlagen auf Freiflächen trotz Natur 2000-Gebiet installiert.

- Bereich E-Mobilität

Die Region ist bekannt für die erste Schnellladestation im Umkreis von 30 km Luftlinie.

### 5.4.2 Innovationsgehalt abseits der Energiethematik

Abseits der Energiethematik ist die Region besonders im Bereich Tourismus und Erholung sehr innovativ. Nachfolgend werden einige Attraktionen/Aktionen beispielhaft genannt:

- Kräfterreich St. Jakob

Das Kräfterreich ist ein Museum, das sich das *Thema Kräfte* - welche uns umgeben, wie sie auf uns wirken und wie wir sie uns zunutze machen können- zum Inhalt hat.

Die Ausstellungsinhalte wurden unter der Leitung der Ausstellungskuratorin Andrea Itzinger und des Bühnenbildners Mag. Hans Kudlich gemeinsam mit Wissenschaftlern und Fachredakteuren erarbeitet und gestalterisch umgesetzt. Die Ausstellung umfasst folgende Bereiche:

- (1) Die Kraft der Erde und Gestirne
- (2) Die Macht des Glaubens
- (3) Schlaf und Traum
- (4) Die Wahrnehmung



- (5) Kraftquelle Nahrung
- (6) Energie des Wassers
- (7) Die Kraft in uns
- (8) Garten als Spiegel der Gesellschaft
- (9) Uvm.

- Joglland Oase

Die Joglland Oase in Wenigzell ist mit ihren vier Bereichen – Hallenbad, Saunalandschaft, Gesundheitsbereich und Gastronomie ein beliebtes Ausflugsziel für Groß und Klein.

- Barfußpark Wenigzell

Auf einer 1 km langen Strecke mit 20 Stationen treten Besucherin Kontakt mit der Natur, fühlen verschiedene Materialien und deren unterschiedliche Wirkung auf den Kreislauf und die Beindurchblutung. Besonders bei Menschen mit geschwächten Venen oder Fußkrankungen wirkt, der zwischen 30 und 60 Minuten lange Marsch, wahre Wunder. Der Barfußweg beinhaltet unterschiedliche Untergründe wie Hackschnitzel, Joglländisches Holzpflaster, Vulkanischer Basalt-Splitt uvm.

- Kraftpfad zwischen Wenigzell und St. Jakob

Der Kraftpfad ist ein wunderschöner Verbindungsweg zwischen den beiden Kraftspendedörfern Wenigzell und St. Jakob im Walde. Auf einer Länge von 6 km gibt es 15 Kraftstationen, die von den Kraftquellen zeugen, von denen der Mensch zehrt. Die Wege zur Kraft sind relativ, das heißt, sie sind für jeden selbst zu entdecken.

#### **5.4.3 Technologiezugang des Projektes „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“**

Das Projekt „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ setzt im Zuge der Umsetzung auf eine ausgereifte Technologiepalette. Es sollen keine risikoreichen und hoch-innovativen Technologien eingesetzt werden. Der Innovationsanspruch innerhalb dieses Projektes ist daher moderat.

Aufgrund der bewusst gewählten Projektschwerpunktsetzung auf die Bereiche Energie in Verbindung mit Erholungs-Tourismus ist ein regionsinterner Technologiezugang möglich, da das notwendige Know-how zu umfassenden Maßnahmen durch die Betriebsstruktur in der Region vorhanden ist.

### **5.5 Darstellung von Strategien zur Reduktion von Schwächen und zur Erreichung der energiepolitischen Ziele**

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der Schwächen der Erholungsregion Joglland bezogen auf den Bereich Energie. Daneben werden Strategien aufgezeigt, die zur Reduktion dieser Schwächen beitragen sollen. Diese Analyse umfasst die Verwaltung der Gemeinden, die Bevölkerung, die wirtschaftliche Situation, den Bereich Mobilität uvm.



Schwäche	Strategie
<p><b>Fehlende lokale Arbeitsplätze</b></p>	<p>Durch die geplanten energetischen Maßnahmen kann eine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation erzielt werden, wodurch es zur Ansiedelung neuer fachspezifischer Betriebe kommen kann und lokale Arbeitsplätze geschaffen werden. Zusätzlich kann durch die geplanten Maßnahmen, als auch durch die Ziele des Kleinregionalen Entwicklungskonzepts davon ausgegangen werden, dass so genannte Green Jobs in der Region entstehen werden. Durch die Verbesserung der betrieblichen Situation wird auch eine fundierte Lehrlingsausbildung im Bereich Energie möglich sein.</p>
<p><b>Erschwerter Zugang zu überregionalen Verkehrsnetzen und fehlende Verkehrsinfrastruktur</b></p>	<p>Durch die positive Entwicklung der regionalen Wirtschaft entstehen neue Arbeitsplätze, was eine positive Pendlerbilanz zur Folge hat. Zusätzlich kann durch die Maßnahmen im Bereich Mobilität eine positive Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung erzielt werden. Auch überregionale Kooperationen des ÖPNV können zu einer Verbesserung beitragen.</p>
<p><b>Zersiedelung, Abgelegenheit, sinkende Bevölkerungszahlen</b></p>	<p>Durch die Verbesserungen im Zuge des Projektvorhabens werden die Standortvorteile gestärkt, wodurch die Gemeinden als Wohngemeinden wieder attraktiver werden und dies führt zu einem Bevölkerungszuwachs durch stoppen der Abwanderung und langfristig gesehen einem Anwachsen der Bevölkerung. Detaillierte Strategien betreffend diese Schwäche können dem [KEK, 2011] entnommen werden.</p>
<p><b>Begrenztes Budget bei den Gemeinden</b></p>	<p>Die Gemeinden greifen das Thema Energie und Umwelt verstärkt auf und setzen konkrete Maßnahmen um. Dies führt, wie schon zuvor erwähnt, zur Stärkung der regionalen Wirtschaft, was Ansiedlungen von Betrieben fördert und neue Arbeitsplätze schafft. Dadurch werden die Gemeinden als Wohngemeinden attraktiver und das führt zu einem Bevölkerungszuwachs, was wiederum die Finanzkraft der Gemeinden stärkt.</p>
<p><b>Ungünstige Betriebsstandorte (dezentrale Lage)</b></p>	<p>Durch die geplanten Maßnahmen im Rahmen des Projekts erfolgt eine Attraktivierung der Region, was sie für fachspezifische Betriebe interessant macht. Vor allem durch die Etablierung der Region als DIE österreichische</p>

	Erholungs- und Klimaschutzregion kann eine Ansiedlung von Betrieben in themenspezifischen Bereichen erfolgen.
<b>Bevorstehender Strukturwandel sowie sinkende Anzahl an Arbeitsplätzen in der Land- und Forstwirtschaft</b>	Durch Öffentlichkeitsarbeit soll ein Bewusstsein in der Bevölkerung im Bereich Energie geschaffen werden. Dies beinhaltet Informationsabende, bei denen verstärkt auf den Bereich Land- und Forstwirtschaft, nicht nur als Lebensmittelproduzent, sondern auch als Energielieferant eingegangen wird. Es soll auch ein Interesse, vor allem bei der Jugend für einschlägige Ausbildungen geweckt werden. So könnte mit der land- und forstwirtschaftlichen Fachschule Kirchberg, welche ca. 30 min von der Kleinregion Joglland entfernt liegt, eine Qualifizierungskooperation eingegangen und forciert werden.
<b>Wachsender Kosten- und Personalaufwand der Kommunen bei immer größer werdendem Leistungsspektrum</b>	Eine Zusammenlegung der Kernaufgaben der drei Gemeinden würde Einsparungen im Verwaltungsbereich bringen und zu einer Vereinfachung bei der Umsetzung von Maßnahmen führen.

Eine detaillierte Analyse der Stärken und Schwächen der Erholungsregion Joglland, sowie der dadurch entstehenden Chancen und Risiken ist in Abschnitt 3.1 erfolgt.

## 5.6 Perspektiven zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten nach Auslaufen der Unterstützung durch den Klimafonds

Die Forcierung der geplanten Projektausrichtung über die Projektlaufzeit hinweg ist ein explizit deklariertes Ziel aller beteiligten Akteure ist, um die Bemühungen und Anstrengungen, die während der Projektlaufzeit getätigt werden, nachhaltig und langfristig zu nutzen und in der Region zu integrieren. Hinzu kommt, dass aufgrund der kurzen Projektlaufzeit nicht alle Maßnahmen innerhalb der Projektlaufzeit sinnvoll realisiert werden können, zumal die Etablierung DER Vorzeigeregion für Erholung UND Klimaschutz nicht kurzfristig möglich sein wird. Innerhalb des geplanten Projektes müssen Impulse (z. B. durch Best-Practice-Beispiele) erfolgen, die über die Projektlaufzeit hinaus weiterwirken. Besonders von Bedeutung sind Pilotprojekte, da Studien belegen, dass nach Erreichen einer kritischen Masse (zwischen 3 % bis 5 % der Bevölkerung) das Vorhaben eine Eigeninitiative erfährt und Umsetzungsprojekte von sich aus von statten gehen.

Durch den Know-how-Gewinn der Region sind auch nach Projektdurchführung Spin-offs möglich, wobei bei Neugründungen von Unternehmen, die Dienstleistungen oder Produkte im Sinne der Ziele adressieren, diese unterstützt werden sollen.

Die Kooperationsstrukturen zwischen den Gemeinden werden auch nach der Projektdurchführung erhalten bleiben, da sie bereits aktuell ohne das Vorhaben bestehen. Dieses Projekt stellt jedoch in der

Region erstmals eine enge, unmittelbare Verknüpfung zwischen Bevölkerung, Wirtschaft und Kommunen im Energie- und Klimabereich dar, wobei durch den Projekterfolg versucht wird, dass diese speziellen Kooperationsstrukturen auch beibehalten werden. Andernfalls ist das langfristige Ziel der Etablierung als DIE Erholungs- und Klimaschutzregion in Österreich, nicht möglich.

Aufgrund der Projektausrichtung ist es auch von besonderer Bedeutung, dass auch ein wirtschaftlicher Erfolg im Tourismus erkennbar ist. Hier setzt das Projekt an, indem innerhalb der Projektlaufzeit dies erreicht werden soll, wodurch über die Projektlaufzeit hinaus eine Modellregion weiter geführt werden kann und auch muss.

Folgende Möglichkeiten zur Finanzierung bestehen nach der Projektlaufzeit:

- Finanzierung durch die touristischen Betriebe und Kommunen (z. B. durch ein eigenes Energiereferat)
- Im Zuge des Projektes könnte auch ein Verein geschaffen werden, welcher Mitgliedsbeiträge einhebt.
- Durch innovative Ideen und Folgeprojekte soll auch darüber hinaus eine Finanzierung ermöglicht werden.
- Durch Schaffung dieses touristischen Schwerpunktes können neue Arbeitsplätze entstehen, wodurch die Bedeutung der Ausrichtung weiter steigt und eine Finanzierung über die Projektlaufzeit ermöglicht werden kann.
- Bei Maßnahmen und Aufwendungen, welche nicht durch einen direkten wirtschaftlichen Erfolg oder Folgeauftrag gegen gerechnet werden können (z. B. durch touristische Aktivitäten, welche vorteilhaft für die Allgemeinheit sind), könnten Eintritte oder Benutzungsgebühren eingehoben werden (z. B. für jedes E-Bike).
- Durch eine zentrale Vermarktungs- und Projektleitung für energierelevante touristische und auch wirtschaftliche Angelegenheiten (z. B. Energieexporte) könnten Transferanteile von Tourismusbetrieben eingefordert werden.

Durch innovative Ideen und Folge(förder)projekte soll auch darüber hinaus eine Finanzierung ermöglicht werden. Zusätzlich werden die folgenden Akteure auch nach Auslaufen der Unterstützung weiterhin in der Region aktiv sein:

- Tourismusverband Oststeiermark
- Diverse Verbände und Organisationen
- Leitbetriebe
- Betriebe, welche einen direkten wirtschaftlichen Vorteil erfahren

## 6 Managementstrukturen und Know-how von internen sowie externen Partnern

### 6.1 Qualifikation des Modellregionsmanagers

Als Modellregionsmanager fungiert der in der KEM wohnhafte und beruflich tätige Helmut Wagner, welcher zu 20 Stunden/Woche über die „St. Jakob Kommanditgesellschaft“ für das Projekt verantwortlich zeichnet. Helmut Wagner war auch in der letzten KEM-Phase bereits KEM-Manager und hat maßgeblichen Anteil am Gesamterfolge der Klima- und Energie-Modellregion. Ebenso ist er als Modellregionsmanager für die KLAR! Joglland verantwortlich (gleiche beteiligten Gemeinden, Stakeholder, Steuerungsgruppenmitglieder etc.; viele Gemeinsamkeiten, trotzdem strikte Trennung der beiden Konzepte in Finanzsachen, Maßnahmen etc.). Durch ihn konnten alle Maßnahmen zu 100 % bzw. ohne Abweichung umgesetzt werden.

Das Kurzprofil des Modellregionsmanagers hinsichtlich der fachlichen und persönlichen Qualifikation wird nachfolgend näher beschrieben:

- Einreichstelle des Landes Steiermark für Förderanträge sowie zur Überprüfung von Energieausweisen
- Energieberater des netEB (Netzwerk Energieberater in Kooperation mit klimaaktiv)
- Ich tu's Berater des Landes Steiermark
- Gelernter Sanitär- und Klimatechniker
- Gas- Wasser- Heizungsinstallation
- Meisterprüfung Heizungsinstallation
- Befähigungsprüfung Sanitärgewerbe
- Mitglied der ARGE EBA qualifizierter unabhängiger Energieberater

Der Modellregionsmanager hat in der KEM ein fix installiertes Büro mit entsprechenden Öffnungszeiten und Kontaktdaten, welchen allen Bewohner/innen der KEM bekannt sind. Zur Ausübung seiner Tätigkeit als Modellregionsmanager verfügt er über die notwendigen Ressourcen (v.a. Zeit). Das Aufgabenprofil der Modellregionsmanager umfasst:

- Die Schaffung einer Kommunikations- und Informationszentrale in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland
- Die Akquisition, Koordination und Begleitung der Projekte, die durch die Arbeit am Umsetzungskonzept entstehen
- Die Organisation von Informationsveranstaltungen über erneuerbare Energie, Neuheiten, Energiesparen, Gastvorträge sowie Kontakte mit der Wirtschaft zu knüpfen
- Das Erstellen und Verbreiten von Informationsmaterial
- Ansprechpartner für Fragen der verschiedenen Akteure und Zielgruppen zu sein
- Hilfestellung bei Anträgen, Genehmigungen etc. zu geben

- Kontakte zu anderen Regionen herzustellen und Netzwerkbildung und Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus anderen Regionen zu fördern/ zu initiieren

Der Modellregionsmanager kann auf Grund seiner Tätigkeiten und beruflichen Erfahrung ein umfassendes Wissen und Erfahrungen rund um das KEM-Thema aufweisen. Aufgrund dieser Tatsache sowie seiner persönlichen Verbundenheit zur Kleinregion Joglland ist Helmut Wagner bestens für die Position als Modellregionsmanager geeignet.

## 6.2 Beschreibung der Trägerorganisation

Die „Gemeinde St. Jakob im Walde Orts- und Infrastrukturentwicklungs- Kommanditgesellschaft“ tritt als Träger und Vertreter der KEM auf, wodurch keine neuen Strukturen geschaffen werden müssen, trägt die Verantwortung für die Umsetzung und stellt den Modellregionsmanager.

Der Träger ist zu 100 % in öffentlichem Besitz. Die Aufgaben liegen in der Entwicklung der Region sowie in der Errichtung der Infrastruktureinrichtungen. Dadurch eignet sich diese Organisation gut als Trägerorganisation. Die „Gemeinde St. Jakob im Walde Orts- und Infrastrukturentwicklungs- Kommanditgesellschaft“ ist dem nachhaltigen Wirtschaften und daher den KEM-Zielen verpflichtet. Die involvierten Unternehmen sind an der Umsetzung maßgeblich miteingebunden. Zusätzlich steht der Gemeinde ein Projektteam und unterschiedliche Medienvertreter zur Seite. Dies wird durch eine Steuerungsgruppe und einem Beirat vervollständigt. Die Steuerungsgruppe und der Beirat bestehen aus den Bürgermeistern, den Umweltausschussmitgliedern und Vertretern aus der Bevölkerung. Die verfügbaren Kapazitäten stehen bei der „Gemeinde St. Jakob im Walde Orts- und Infrastrukturentwicklungs- Kommanditgesellschaft“ ausreichend zu Verfügung. Die Ergebnisse müssen durch den Beirat genehmigt werden. Der Beirat vertritt auch die Anliegen der Bevölkerung und kann in die Umsetzung der Projekte eingreifen, indem er Überarbeitungsschleifen bildet. Der Beirat dient auch bei der Projektabwicklung als Berater. Die am Projekt beteiligten Partner weisen als Konsortium jene Kompetenzen auf, die für die Erreichung der KEM-Ziele notwendig sind.

## 6.3 Beschreibung des Systems der Erfolgsindikatoren und des wirkungsorientierten Monitorings

Zur internen Evaluierung und Erfolgskontrolle stellt die Programmabwicklungsstelle ein einheitliches Werkzeug zur Verfügung, welches nachfolgend näher beschrieben wird. Auch wird die gewählte Methodik zur Fortschreibung der Ergebnisse näher erläutert. In diesem Zusammenhang sind 5 Erfolgsindikatoren zu wählen und diese während der Laufzeit erheben. Die zu den geplanten Maßnahmen passenden Indikatoren sind im Rahmen der Erarbeitung der Maßnahmen gemeinsam mit KEM-QM-BeraterInnen zu definieren und werden im Rahmen des KEM-QM abgebildet.



## 7 Maßnahmenpool

### 7.1 Darstellung des Projektstrukturplans

Vorab wird nachfolgend der Projektstrukturplans der ausgewählten Maßnahmen dargestellt:

	Apr. 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Jän 23	Feb 23	Mär 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	Jän 24	Feb 24	Mär 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Jän 25	Feb 25	Mär 25		
<b>3 Nachhaltiger Konsum und Lifestyle</b>																																						
3.1 Bewusstseinsbildung zur Beeinflussung unseres Einkaufsverhaltens (inkl. G'scheit Feiern Kriterien bei Veranstaltungen anwenden)																																						
3.2 KEM-spezifische „Müchmädchenrechnung“ erstellen und über Pressekonferenz verbreiten, was es wirtschaftlich und ökologisch bringt direkt in der KEM einzukaufen (z. B. wie viele Arbeitsplätze würden direkt in der KEM entstehen, wenn 20 % mehr regionale Produkte gekauft oder Dienstleistungen beauftragt werden)																																						
3.3 Förderung der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel (z. B. Bewerben des neuen Bauernladens, Menüs in der Gastronomie und Hotellerie über regionale Gerichte einführen; Dialog/Workshops mit den Tourismusbetrieben und Direktvermarktern angedacht werden, um Konsumenten mit Produzenten zu vernetzen)																																						
3.4 Kochkurs zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten durchführen																																						
3.5 Kampagne für eine Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände (z. B. gebrauchte vor neuen Autos kaufen, Gegenstände reparieren statt wegwerfen, Repair Cafes bewerben, Tauschplattform oder Flohmarkt für gebrauchte Gegenstände initiieren etc.)																																						
<b>4 Stromspeicher und PV</b>																																						
4.1 Regionale Erichter / Lieferanten von PV und Stromspeicher hinsichtlich Informationsvermittlung und Beratungen für die Bevölkerung einbinden																																						
4.2 Zusammentragen der Rahmenbedingungen und der regionalen Situation sowie der Gemeindevoraussetzungen hinsichtlich der Umsetzung von Agro-PV (Unter welchen Bedingungen ist es möglich? Was muss beachtet werden? Wie sollten Verträge gestaltet sein? Welche Rolle spielt die Raumplanung / Widmung?..)																																						
4.3 Informationsvermittlung über Technologie, Förderung, Preise / Vorteile und Planer, Erichter bzw. -lieferanten von Dachflächen-PV und Stromspeichern																																						
4.4 Umfassende persönliche Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Förderabwicklung																																						
<b>5 Faktencheck E-Mobilität samt Ausbau der E-Fahrzeuge und E-Infrastruktur</b>																																						
5.1 Unterstützung der Mythen und Fakten Kampagne des Landes und Verbreitung der Informationen																																						
5.2 Informationsvermittlung und Beratungen über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen (Voraussetzungen, Brandschutzaspekte, Technologie, Empfehlungen und Tipps etc.)																																						
5.3 Feuerwehrschulungen zum Löschen von Elektrofahrzeugen durchführen, damit Vorurteile der Einsatzkräfte beseitigt werden																																						
5.4 Analyse der kommunalen Gebäude und des Gemeindefuhrparks (inkl. Anbaugeräte oder weitere Akkugeräte) für die Einführung von E-Mobilität																																						
5.5 Laufende Informationsvermittlung über E-Fahrzeuge (Anbieter, Förderungen etc.)																																						



		Apr.22	Mai.22	Jun.22	Jul.22	Aug.22	Sep.22	Okt.22	Nov.22	Dez.22	Jän.23	Feb.23	Mär.23	Apr.23	Mai.23	Jun.23	Jul.23	Aug.23	Sep.23	Okt.23	Nov.23	Dez.23	Jän.24	Feb.24	Mär.24	Apr.24	Mai.24	Jun.24	Jul.24	Aug.24	Sep.24	Okt.24	Nov.24	Dez.24	Jän.25	Feb.25	Mär.25		
<b>6</b>	<b>Umstellung von fossil- oder strom-betriebenen Heizungen auf erneuerbare Energieträger</b>																																						
6.1	Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels durchführen																																						
6.2	Briefe an Ölheizungs-Haushalte über Bauämter, Energieberater, Rauchfangkehrer und regionale Haustechnikfirmen verteilen																																						
6.3	Informationen zur gesetzlichen Lage und Förderungen sowie vorhandene Ratgeber weitergeben verteilen																																						
6.4	Aussendungen über erzielte Erfolge durchführen (z. B. Umrüstung eines Vereinslokales)																																						
<b>7</b>	<b>Steigerung der Sanierungsrate und Gebäudedämmung</b>																																						
7.1	Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung erstellen und verteilen (Die-ser selbsterklärende Wandertisch ist ein Informationsstand, welcher leicht an themenfremde Veranstaltungen und Events angehängt werden kann, da die Teilnahmemotivation für eigene Sanierungsveranstaltungen erfahrungsge-mäß begrenzt ist. Dadurch können auf niederschwellige Art und Weise viele Personen erreicht werden.)																																						
7.2	Jährliche Durchführung einer „Langen Nacht der Thermographie“ für die Durchführung einer „Gruppenthermograp-hie“ (Interessierte können sich dadurch einfach für eine Thermographie anmelden)																																						
7.3	Informationsblatt über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen erstellen (auf Basis bestehender Infor-mationen bzw. werden keine neuen Informationen erarbeitet)																																						
7.4	Beiträgen über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite verteilen																																						
<b>8</b>	<b>Klimaschutz für Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene und Eltern sowie über das Ehrenamt und die Kirche forcieren</b>																																						
8.1	Schwerpunkt Jugend: Über die Land- bzw. katholische und Feuerwehr-Jugend im Zuge der Vereinsaktivitäten lau-fend Klimaschutzinformationen verteilen und Klimaschutzaktionen durchführen (z. B. über social media-Nachrichten, Infos über Generalversammlungen oder gemeinsamen Klimaschutzaktionen, wie z. B. dem Verkaufen von regionalen Lebensmitteln bei Vereinsveranstaltungen)																																						
8.2	Schwerpunkt Erwachsene: An regionale Vereine (z. B. Fußballverein, Sparverein, Jagdverein, Imkereiverein, Tou-rismusverein etc.) im Zuge der Vereinsaktivitäten laufend Klimaschutzinformationen verteilen																																						
8.3	Schwerpunkt Kirche: In Kooperation mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat über die Kirchentätigkeiten Klima-schutz forcieren (z. B. über Klimaschutz-Verlautbarungen am Ende einer Messe oder Klimaschutzinformationen über das Pfarrblatt verteilen, Klimaschutz-Schwerpunkte bei den Erstkommunions- und Firmvorbereitungen ein-führen etc.)																																						



	Apr. 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Oktober 22	Nov 22	Dez 22	Jän 23	Feb 23	Mär 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Oktober 23	Nov 23	Dez 23	Jän 24	Feb 24	Mär 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Oktober 24	Nov 24	Dez 24	Jän 25	Feb 25	Mär 25		
<b>9 Müllvermeidung und -verwertung als Klimaschutzbeitrag</b>																																						
9.1 Aktionen zur Reduzierung der Lebensmittel, welche weggeworfen werden (Tipps über die Erstellung eines Wochen-Einkaufsplan erstellen, allgemeine Sensibilisierung, Erfahrungsaustausch etc.)																																						
9.2 Informationen darüber verteilen, wie man Biomüll richtig kompostiert																																						
9.3 Schulungen zum richtigen Kompostieren durchführen																																						
9.4 Erstellung einer regionalen Broschüre in Kooperation mit dem Abfallwirtschaftsverband über die richtige Mülltrennung und -vermeidung für alle Abfallfraktionen sowie über die Gemeindezeitungen verteilen und auch direkt bei den Altstoffsammelzentren auflegen																																						
<b>10 Klimaschutz-Reisen zum Austausch von Wissen sowie zur Wissensweitergabe und Motivationssteigerung</b>																																						
10.1 Themen, Reiseziel, Programm und Unterstützer organisieren																																						
10.2 Umfassende Bewerbung der Klimaschutzreisen																																						
10.3 Durchführen der Klimaschutzreisen																																						
10.4 Mediale Nachbereitung der Klimaschutzreisen																																						
<b>11 Schülöffelmaßnahme zum Anstoßen der Förderung für erneuerbare Energiegemeinschaften in der KEM</b>																																						
11.1 Kooperation mit der Koordinierungsstelle eingehen und die neuen Möglichkeiten der erneuerbaren Energie-gemeinschaft über eine allgemeine Kampagne in der KEM für Gemeinden, Betriebe und Haushalte verbreiten																																						
11.2 Erstinformationen und -beratungen über erneuerbare Energiegemeinschaften einzelne Interessierte bzw. potentielle Gründer und Betreiber von erneuerbaren Energiegemeinschaft																																						
11.3 Unterstützung bei den ersten Schritten bzw. bei der Beantragung der Bundesförderung oder etwaige andere noch zukünftige Förderungen über erneuerbaren Energiegemeinschaft																																						
<b>12 Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes</b>																																						
12.1 Umfassende Öffentlichkeitsarbeit (Aufruf zur Beteiligung über die KEM-Kanäle, dass eine Aktualisierung der regionalen „Klimaschutzstrategie“ erfolgen soll und dass Interessierte herzlich eingeladen sind sich zu beteiligen, Verteilung der Befragung und Ergebnisse)																																						
12.2 Durchführen der Co-Creation-Workshops																																						
12.3 Erstellung des energiepolitischen Leitbildes																																						
12.4 Befragung der BewohnerInnen und Interviews der Stakeholder																																						
12.5 Aktualisierung der Charakteristik der Region, der Darstellung der Energiesituation, der Ziele der Region und der Managementstruktur																																						

## 7.2 Detaillierte Maßnahmenbeschreibung

Zur Erreichung der definierten Ziele des Projekts und der Region wurden konkrete Maßnahmen festgelegt und ausgearbeitet. Hierzu wird nachfolgend der Maßnahmenpool beschrieben.

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>0</b>	<b>PROJEKTMANAGEMENT</b>
<b>Start</b>	04/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r für das Projektmanagement</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement

Der Modellregionsmanager ist gleichzeitig Projektleiter und für die Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich. Auch unterstützt der Modellregionsmanager bei der Durchführung des KEM-QM.

### Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagement

Der Projektmanagementprozess basiert auf dem konventionellen internationalen Projektmanagement-Standard, startet mit der Projektbeauftragung und endet mit der Projektabschlussnahme. Er beinhaltet die Teilprozesse Projektstart, -dokumentation/-koordination, -controlling und -abschluss. Diese Teilprozesse des Projektmanagement stehen miteinander in Beziehung. Die Projektdokumentation und -koordination laufen über die Gesamtdauer des Projektes, wobei hier auch das Berichtswesen für die Förderstelle zu verstehen ist. Der Projektabschluss enthält auch das KEM-Audit. Betrachtungsobjekte des Projektmanagement sind die Projektziele, Projektleistungen, Projekttermine, Projektressourcen und Projektkosten, Projektorganisation, Projektkultur, Projektrisiken, sowie der Projektkontext. Über das Projektmanagement erfolgt somit das Initiieren, Planen, Steuern, Kontrollieren und Abschließen des Projektes. Die Prozesse werden standardisiert und strukturiert. Ein effizientes Erreichen der Ziele wird dabei ausgerichtet und die Erwartungen der Stakeholder werden so weit wie möglich erfüllt. Das Projektmanagement bewegt sich dabei im zeitlichen Rahmen der Projektdauer und der Termine. Die dabei anfallenden Kosten werden genauestens überwacht und protokolliert. Der Inhalt, der Umfang und die Qualität der Projektergebnisse werden festgehalten. Zusätzlich werden im Rahmen dieses Arbeitspaketes die KEM-Treffen auf regionaler, steirischer und nationaler Ebene durchgeführt. Auch erfolgt die Durchführung einer allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit, welche nicht einer konkreten Maßnahme zugeordnet werden kann.

Ziele:

- Die Ziele sind in Abstimmung mit dem KEM-QM-Berater effizient erreicht.
- Das Projekt ist termingerecht abgeschlossen.

- Die geplanten Ressourcen sind nicht überschritten.
- Die Projektergebnisse sind programmkonform aufbereitet und stehen in strukturierter Form zur Verfügung.
- Die Projektergebnisse sind im Sinne des KEM-QM überprüft und regionsauthentisch
  - o Laufende Abstimmung mit dem QM Berater
  - o Dokumentation der Maßnahmen (inkl. Fotodoku)
- Mindestens 6 KEM-Plakate wurden erstellt und verteilt
- Eine besondere KEM-Imageveranstaltung mit besonderem Rahmenprogramm durchgeführt
- Mindestens 6 allgemeine KEM-Newsletter ausgesendet
- Eine Vernetzung sowie allgemeine Öffentlichkeitsarbeit wurde durchgeführt.

Tasks:

- Task 0.1: Projektstart und Betreuung der KEM-Strukturen
- Task 0.2: Projektdokumentation/-koordination (inkl. Berichtswesen)
- Task 0.3: Projektcontrolling (inkl. KEM-Monitoring und KEM-QM) und KEM-QM-Audit
- Task 0.4: Allgemeine herausragende Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung und Imageveranstaltung im Bereich „Klima, Energie und Umwelt“ - Die KEM noch sichtbarer machen
  - o Erstellen einer besonders öffentlichwirksamen Plakatserie der KEM
  - o Durchführen einer KEM-Imageveranstaltung mit besonderem Rahmenprogramm (regionale Lebensmittel, Testmöglichkeiten für verschiedene Produkte, wie z. B. Akku-Handwerksgeräte, Schaukochen mit regionalen und saisonalen Produkten, Klimaschutz-Gewinnspiel, Pressearbeit etc.)
  - o Einführung eines regionsspezifischen KEM-Newsletters
- Task 0.5: KEM-Treffen (regional, Stmk. und national) und allgemeine KEM-Öffentlichkeitsarbeit

**Stundensatzkalkulation**

Der Stundensatz für den Modellregionsmanager wurde mit 32 EUR festgelegt und wird über einen Werkvertrag geregelt. Daher ist keine Stundensatzberechnung möglich.

Zusätzlich wurde eine Assistenzstelle eingerichtet, welche auch über einen Werkvertrag mit einem Stundensatz von 25 EUR abgerechnet wird.

Schließlich sind auch Gemeindemitarbeiter beteiligt, für welche durchschnittlich ein Stundensatz von 30 EUR veranschlagt wurde. Es handelt sich hierbei um jenen Stundensatz, welcher in der Vergangenheit bereits bestätigt werden konnte. Die Berechnung erfolgte hierbei nach folgender Formel:  $\text{Bruttomonatsgehalt} * 1,32 (= \text{durchschnittliche Arbeitgeber-Abgaben}) * 14 / 1.720 (= \text{Jahresstunden bei Vollbeschäftigung 40h-Woche})$ .

Es wird noch eine Sachkostenpauschale von 25 % auf die oben genannten Stundensätze aufgeschlagen.

#### **Stundenausmaß des MRM**

Der Modellregionsmanager ist mit 20 Stunden pro Woche für das KEM-Projekt beschäftigt und wird über einen Werkvertrag einbezogen.

#### **Sonstige Tätigkeiten des MRM**

Der Modellregionsmanager ist mit 10 Stunden / Woche auch KLAR!-Manager der gleichnamigen Region (auch dort wurde eine Assistenzstelle mit Marlene Riegler geschaffen), wobei diese Tätigkeit auch über einen Werkvertrag abgewickelt wird.

Zusätzlich ist Helmut Wagner mit der noch verbleibenden Zeit (ca. 10 Stunden pro Woche) Gemeindegassier und führt auch „ich tu´s“-Beratungen und die Annahmen von Ökoförderungen des Landes Steiermark durch. Weitere berufliche Tätigkeiten werden vom Modellregionsmanager nicht durchgeführt.

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>1</b>	<b>Intensivierung der bereits eingeführten energetischen Buchhaltung: Ausweitung auf alle öffentlichen Gebäude und Anlagen + Personalschulungen + Einleitung von Optimierungsmaßnahmen</b>
<b>Start</b>	04/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Fortführung: Gegenstand der vergangenen Maßnahmen war die Einführung der Energiebuchhaltung in 6 öffentlichen Gebäuden. Die Fortführung der Maßnahme hat das Ziel die Maßnahme auf alle öffentlichen Gebäude und Anlagen auszuweiten und in den Gebäuden, wo die Maßnahme bereits ausgeführt wird, soll die Energiebuchhaltung weiter erfolgen sowie weitere Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden. Auch soll das Wasser miterhoben werden.

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Die Rolle des MRM ist das Eruiere der Gegebenheiten bei den noch nicht erfassten Gebäuden und Anlagen. Er kümmert sich bei diesen Objekten und Anlagen um einen Verantwortlichen zur Erhebung der Wasser-, Wärme- und Stromverbräuche. Er führt Einschulungen für dieses Personal durch. Der MRM kümmert sich um die laufende Erhebung der Wasser-, Wärme- und Stromverbräuche für alle Objekte und Anlagen (bei neuen Objekten starten, bei alten Objekten Datenerhebungen weiterführen). Er führt regelmäßig eine Auswertung, ein Benchmarking und eine Interpretation der Daten aus der Energiebuchhaltung durch. Er führt laufende Ergebnis- und Evaluierungsworkshops gemeinsam mit den Gebäudeverantwortlichen, aber auch den Nutzerinnen durch. Schließlich kümmert sich auch um die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen auf Basis der EBH-Daten sowie erledigt die jährliche Ergebnispräsentation in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen.

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Es die EBH auf alle kommunalen Gebäude und Anlagen erweitert werden.
2. Es soll eine regelmäßig Auswertung, ein Benchmarking und eine Interpretation der Daten erfolgen, damit mind. 3 Ergebnis- und Evaluierungsworkshops gemeinsam mit den Gebäudeverantwortlichen, aber auch den Nutzerinnen (Direktorinnen, Gemeindemitarbeiter, Klärwärter, Schulwart, Bauamtsleiter etc.) durchgeführt werden können (Ergebnisse interpretieren, Empfehlungen für das Nutzerverhalten, Einleitung von Verbesserungsmaßnahmen etc.).
3. Es soll mind. 6 Verbesserungsmaßnahmen auf Basis der EBH-Daten sowie jährliche Ergebnispräsentation (über den Energiebericht Online) in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen durchgeführt werden, damit die Gemeinden ihrer Vorbildfunktion einnehmen und auch bei der Sanierung von Gebäuden etc. auf einen hohen energetischen Standard und die Verwendung von ökologischen Baustoffen setzen.

4. Gemeinden hinsichtlich einer nachhaltigen kommunalen Beschaffungswesen informieren und sensibilisieren

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Die Energiebuchhaltung hat den Inhalt, den Energieverbrauch eines Gebäudes für Raumwärme, Warmwasser und Elektrizitätsanwendung sowie auch den Trinkwasserverbrauch systematisch aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Erfahrungen zeigten, dass bereits durch die Einführung einer Energiebuchhaltung der Energieverbrauch sinkt, verursacht durch ein energiebewussteres Verhalten der Verbraucher. In dieser Region wurde die Energiebuchhaltung bereits eingeführt und es kann auf umfassende Erfahrungen zurückgegriffen werden.

Zum energiesparenden Effekt gehört, die Daten zentral zu sammeln, auszuwerten und mit dem operativen Personal zu besprechen. Wichtig ist daher vor allem die Vorbereitungsphase. So muss im Vorfeld eine Erhebung vom MRM für jedes Objekt und jede Anlage erfolgen. Dabei wird erhoben, wie der Gebäudezustand ist und wo sich die Stromkreise sowie Zähler befinden. Oftmals ist hier eine Zuordnung durch Mischnutzungen (z. B. wird von der Schule ein Teil eines Mehrzwecksaals mitversorgt) nicht einfach möglich, wodurch das spätere Benchmarking erschwert wird oder Fehlinterpretationen gegeben sind. Auch Inhalt der Vorbereitungsphase ist die Einschulung der Gebäude- und Anlagenverantwortlichen für die Datenerhebung. Oftmals passieren hier Fehler oder sind lückenhafte Daten vorhanden.

Besonders wichtig ist es auch, dass die Ergebnisse richtig ausgewertet, interpretiert und einem Benchmarking unterzogen werden. Hier eignet sich die „Energiebuchhaltung online“ sehr gut.

Schließlich werden die Ergebnisse laufen den Gebäudeverantwortlichen, aber auch den Nutzerinnen (Direktorinnen, Gemeindemitarbeiter, Klärwärter, Schulwart, Bauamtsleiter etc.) präsentiert (Ergebnisse interpretieren, Empfehlungen für das Nutzerverhalten, Einleitung von Verbesserungsmaßnahmen etc.). Dies verursacht eine Sensibilisierung und nachhaltige Beeinflussung des Nutzerverhaltens.

Auch ist es wichtig, dass die erhobenen Ergebnisse den Entscheidungsträgern präsentiert werden. Daher sollen die abgeleiteten Verbesserungen und Optimierungsvorschläge sowie generell die (Benchmarking)ergebnisse auch jährlich in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen präsentiert werden. Dabei werden die Gemeinden auch hinsichtlich einer nachhaltigen kommunalen Beschaffungswesen informiert und sensibilisiert.

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Eruiieren der Gegebenheiten bei den noch nicht erfassten Gebäuden und Anlagen, diesen Objekten und Anlagen einen Verantwortlichen zur Erhebung der Wasser-, Wärme- und Stromverbräuche zuweisen sowie Einschulungen für dieses Personal durchführen
2. Laufende Erhebung der Wasser-, Wärme- und Stromverbräuche für alle Objekte und Anlagen (bei neuen Objekten starten, bei alten Objekten Datenerhebungen weiterführen)
3. Regelmäßig die Daten aus der Energiebuchhaltung auswerten, benchmarken und interpretieren
4. Laufende Ergebnis- und Evaluierungsworkshops gemeinsam mit den Gebäudeverantwortlichen, aber auch den Nutzerinnen (Direktorinnen, Gemeindemitarbeiter, Klärwärter, Schularzt, Bauamtsleiter etc.) durchführen (Ergebnisse interpretieren, Empfehlungen für das Nutzerverhalten, Einleitung von Verbesserungsmaßnahmen etc.) und Gemeinden hinsichtlich einer nachhaltigen kommunalen Beschaffungswesen informieren und sensibilisieren
5. Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen auf Basis der EBH-Daten sowie jährliche Ergebnispräsentation in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen (damit die Gemeinden ihrer Vorbildfunktion einnehmen und auch bei der Sanierung von Gebäuden etc. auf einen hohen energetischen Standard und die Verwendung von ökologischen Baustoffen setzen)

#### Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

In den vorhergehenden Phasen wurde die Energiebuchhaltung erfolgreich eingeführt und sukzessive ausgeweitet. Nun soll dieses Wissen und diese Erfahrungen auf alle kommunalen Objekte und Anlagen ausgeweitet werden.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine:

- EBH in allen öffentlichen Gebäuden und Anlagen eingeführt
- Einschulung der Objektverantwortlichen durchgeführt
- 1. Evaluierungsworkshop mit den NutzerInnen abgehalten
- 1. Ergebnispräsentation in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen durchgeführt
- Gemeinden auch hinsichtlich einer nachhaltigen kommunalen Beschaffungswesen informiert und sensibilisiert.

Ergebnisse:

- Energiebericht online für weitere Gebäude und Anlagen verfügbar
- Energieverbrauch wurde gesenkt
- NutzerInnen und das operative Personal wurden sensibilisiert und in ihrem Verhalten beeinflusst



#### LEISTUNGSINDIKATOREN

- Alle kommunalen Gebäude und Anlagen wurden in die EBH eingebunden
- Mindestens 3 Evaluierungsworkshops gemeinsam mit den Gebäudeverantwortlichen, aber auch den Nutzerinnen durchgeführt
- Mindestens 6 Optimierungsmaßnahmen abgeleitet
- Mindestens 3 Ergebnispräsentation in der Steuerungsgruppe und den Umweltausschüssen



<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>2</b>	<b>Offensive für ein Alltagsradeln</b>
<b>Start</b>	04/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	<p>Fortführung: Die „alte“ Maßnahme „Förderung von Fahrrad Mobilität“ zeigte bereits großen Erfolg in der Region und unterstützt bei der Positionieren als Radregion. Der Modellregionsmanager soll die Maßnahme in der Region weiter ausbauen.</p> <p>Diese Maßnahme wurde unter Berücksichtigung des gültigen Mobilitätsplanes der Ost-steiermark festgelegt, da die Oststeiermark stark auf das Radthema setzt. Daraus wurde somit besagte Maßnahme abgeleitet und somit leistet die KEM einen wichtigen Bei-trag zur Erreichung der übergeordneten Ziele im Mobilitätsbereich.</p>

#### **Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme**

Der Modellregionsmanager übernimmt die Vorbereitung sowie Organisation der verschiedenen Aktivitäten und die Verbreitung der Öffentlichkeitsarbeit. Der Modellregionsmanager veranstaltet verschiedene Veranstaltungen, unterstützt bei der Einholung von Fördermittel und führt Beratungen durch.

#### **Darstellung der Ziele der Maßnahme**

Ziel der Maßnahme ist die Stärkung des Alltagsradelns in der Region. Ein großes Potential liegt hier in den Kurzstrecken, die in der Region zu bewältigen sind. Ziel der Maßnahme ist es daher eine Sensibilisierung gegenüber der Fahrradnutzung herbeizuführen, indem die Vorteile der Fahrradnutzung verbreitet werden. In der KEM gibt es viele Nahversorger für Lebensmittel. Diese Wege sollen in Zukunft mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Die Gemeinden soll darüber beraten werden, wie der Fahrradverkehr noch attraktiver gestaltet werden kann. Dazu soll ein Radverkehrskonzept erstellt werden (für Infrastruktur, Bike & Ride-Plätze, Wege und Routen, Beschilderung, Ausweisung, Abstellmöglichkeiten, Anschlussmöglichkeiten, E-Bike-Verleihstellen), damit hierfür eine fundierte Basis besteht.

Das bereits sehr gut etablierte E-Bike-Treffen soll institutionell ausgebaut werden und jährlich umgesetzt werden. Die Maßnahme soll gekoppelt werden mit der europäischen Mobilitätswoche.

Es soll eine laufende Öffentlichkeitsarbeit über das Alltagsradeln gemacht werden. Dabei soll eine Berichtserie von Erfahrungen an aktiven Radlern in den Gemeindezeitungen erstellt werden.

In jeder Gemeinde soll auch jährlich ein kostenloses Frühstück für alle Radler organisiert werden, wobei auch ein KEM-relevantes Rahmenprogramm geboten werden soll (regionale und saisonale Produkte, Wettbewerb für Kinder, E-Bike-Testmöglichkeiten, Information über andere KEM-Inhalte).

In Kooperation mit Gesundheitsakteuren und Stakeholdern sollen die Vorteile des Alltagsradelns vermittelt werden (z. B. Radeln auf Rezept, generell über das Radfahren und den gesundheitlichen Auswirkungen über die Gesundheitsakteure und Stakeholder der Region berichten).

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Zu Beginn erfolgt eine Abstimmung mit den Verantwortlichen des Mobilitätsplanes der Oststeiermark.

Der Radverkehr stellt einen wichtigen und wachsenden Anteil am Verkehrsaufkommen in der KEM dar. Darüber hinaus liefert er mit seinen positiven Effekten auf die Umwelt, das Klima, die Lebensqualität in den Gemeinden sowie die Gesundheit der Menschen Beiträge zu vielen aktuellen und zukünftigen verkehrspolitischen und gesellschaftlichen Herausforderungen. Ein hoher Fahrradverkehr gibt in der KEM ein gutes Ortsbild. Die Einwohner fühlen sich in einer belebten Region wohler. Die Förderung des Radverkehrs kommt allen Menschen zugute, auch denjenigen, die überwiegend das Auto nutzen oder zu Fuß gehen. Denn der Radverkehr ist als umweltfreundlicher Verkehr weder mit Lärm noch mit schädlichen Emissionen verbunden. Sein Flächenbedarf ist gering. Nicht zuletzt aus diesem Grund werden Gemeinden und Regionen mit hohen Radverkehrsanteilen meistens als besonders lebendig und lebenswert bewertet. Zudem ist der Radverkehr ein Wirtschaftsfaktor, der immer mehr an Bedeutung gewinnt. Diese positiven Effekte sollen der Gemeinde nähergebracht werden. Dazu soll ein umfassendes Maßnahmenbündel dazu beitragen, dass Radfahren wieder attraktiver wird.

So ist in einem ersten Schritt geplant, dass ein Radverkehrskonzept erstellt wird (für Infrastruktur, Bike & Ride-Plätze, Wege und Routen, Beschilderung, Ausweisung, Abstellmöglichkeiten, Anschlussmöglichkeiten, E-Bike-Verleihstellen), welches als Basis für die weiteren Entscheidungen verwendet wird.

Auch sind Teilnahmen an der Europäischen Mobilitätswoche geplant, wobei diese Woche mit dem jährlich zu organisierenden und zu bewerbenden, bereits etablierten E-Bike-Treffen durchgeführt werden soll.

Diese Maßnahme forciert auch die laufende Öffentlichkeitsarbeit für ein Alltagsradeln über sämtliche KEM-Kanäle. So ist es beispielsweise geplant, dass eine Serie von Erfahrungsberichten von aktiven Radlern in den Gemeindezeitungen erstellt wird.

Es ist in jeder Gemeinde ein kostenloses Frühstück für alle Radler geplant. Dabei wird ein passendes Rahmenprogramm erstellt (regionale und saisonale Produkte, Wettbewerb für Kinder, E-Bike-Testmöglichkeiten, Information über andere KEM-Inhalte).

Schließlich ist auch eine Kooperation mit den Gesundheitsakteuren und verschiedenen Stakeholdern geplant, damit sie bei der Förderung des Alltagsradelns unterstützen (z. B. Radeln auf Rezept, generell über das Radfahren und den gesundheitlichen Auswirkungen über die Gesundheitsakteure und Stakeholder der Region berichten).

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Radverkehrskonzept erstellen (Abstimmung mit den Verantwortlichen des Mobilitätsplanes der Oststeiermark, für Infrastruktur, Bike & Ride-Plätze, Wege und Routen, Beschilderung, Ausweisung, Abstellmöglichkeiten, Anschlussmöglichkeiten, E-Bike-Verleihstellen)
2. Teilnahmen an der Europäischen Mobilitätswoche und jährliche Organisation des bereits etablierten E-Bike-Treffens
3. Laufende Kommunikationsmaßnahmen sowie Serie von Erfahrungsberichten von aktiven Radlern in den Gemeindezeitungen
4. In jeder Gemeinde ein kostenloses Frühstück für alle Radler organisieren samt Rahmenprogramm (regionale und saisonale Produkte, Wettbewerb für Kinder, E-Bike-Testmöglichkeiten, Information über andere KEM-Inhalte)
5. Kooperation mit Gesundheitsakteuren und Stakeholdern eingehen (z. B. Radeln auf Rezept, generell über das Radfahren und den gesundheitlichen Auswirkungen über die Gesundheitsakteure und Stakeholder der Region berichten)

#### Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

Diese Maßnahme wurde unter Berücksichtigung des gültigen Mobilitätsplanes der Oststeiermark festgelegt, da die Oststeiermark stark auf das Radthema setzt. Daraus wurde somit besagte Maßnahme abgeleitet und somit leistet die KEM einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der übergeordneten Ziele im Mobilitätsbereich.

Im Mobilitätsbereich besteht ein großer Verbesserungsbereich in der KEM, da nahezu jeder erwachsene Einwohner in der Region ein eigenes Auto besitzt. Das größte Potential besteht hier in nicht gefahrenen Auto-Kilometern. Die Bevölkerung soll von den Vorteilen des Alltagsradelns sensibilisiert und überzeugt werden. Daher trägt diese Maßnahme zur Zielerreichung bei.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine:

- Radverkehrskonzept erstellt
- Erstes E-Bike-Treffen durchgeführt
- 1. Radfahr-Event-Serie in jeder Gemeinde abgehalten

Ergebnisse:

- Modal Split in Richtung Fahrradverkehr gestiegen
- Geringere Treibhausgasemissionen im Mobilitätsbereich
- Gesundheitsförderung erzielt



#### LEISTUNGSINDIKATOREN

1. Radverkehrskonzept vorhanden
2. Mindestens 12 Kommunikationsmaßnahmen durchgeführt
3. Mindestens 9 Erfahrungsberichte von aktiven Radlern in den Gemeindezeitungen erstellt
4. Jährliches E-Bike-Treffen
5. 1 Rad-Treffen in jeder Gemeinde durchgeführt
6. Mindestens 3 Kooperationsaktivitäten mit Gesundheitsakteuren und Stakeholdern durchgeführt

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>3</b>	<b>Nachhaltiger Konsum und Lifestyle</b>
<b>Start</b>	06/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Fortführung: In der letzten Periode wurden mit Maßnahme „Förderung der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel“ wichtige Maßnahmen zur Regionalität gesetzt. Diese Initiative soll zwar auch weiterhin forciert werden, doch nun wurde die Maßnahme wesentlich erweitert und schließt nun den ganzen Bereich Konsum und Lifestyle mit ein.

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der MRM kümmert sich um eine Kampagne für eine Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände. Er ist für die Bewusstseinsbildung zur Beeinflussung des Einkaufsverhaltens hauptverantwortlich. Auch kümmert er sich um die Erstellung und Verbreitung einer „Milchmädchenrechnung“ samt Pressekonferenz, welche das wirtschaftliche und ökologische Potential aufzeigt, wenn man regionale Produkte gekauft oder Dienstleistungen beauftragt werden. Schließlich soll er sich auch weiterhin um eine Förderung der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel kümmern. Auch organisiert der MEM Kochkurse zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten.

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

Es soll mit dieser Maßnahme Nachhaltigkeit und Regionalität in unserem Verhalten und auch hinsichtlich unseres Konsums noch weiter gefestigt und sogar ausgebaut werden. Weitere Themen sind der umwelt- und klimaschonende Einkauf. Dazu soll eine Bewusstseinsbildung zur Beeinflussung unseres Einkaufsverhaltens durchgeführt werden. Auch ist ein Dialog/Workshops mit den Tourismusbetrieben und Direktvermarktern angedacht werden, um Konsumenten mit Produzenten zu vernetzen. Es sollen die G´scheit Feiern Kriterien bei Veranstaltungen angewendet werden.

Es soll eine KEM-spezifische „Milchmädchenrechnung“ erstellt werden und eine Pressekonferenz dazu durchgeführt werden, in welcher die wirtschaftlichen und ökologischen Effekte direkt in der KEM vom regionalen Einkaufen dargestellt werden.

Ein weiteres Ziel ist hier die Direktvermarktung zu stärken. Es soll auch ein weiteres Bewerben des neuen Bauernladens durchgeführt werden und es sollen Menüs in der Gastronomie und Hotellerie über regionale Gerichte eingeführt werden.

Die Begriffe Regionalität und Saisonalität werden sollen somit erlebbar gemacht werden, da es besonders im Joglland viele regionale Spezialitäten von landwirtschaftlichen Betrieben gibt. Daher soll auch ein Kochkurs zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten durchgeführt werden.

Es soll auch eine flankierende Kampagne für eine Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände (z. B. gebrauchte vor neuen Autos kaufen, Gegenstände reparieren statt wegwerfen, Repair Cafes bewerben, Tauschplattform oder Flohmarkt für gebrauchte Gegenstände initiieren etc.) durchgeführt werden.

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Die Anreizschaffung in der letzten Phase von regionalen Lebensmitteln lieferte große Erfolge und ist insbesondere zu COVID-19-Zeiten wichtiger geworden. Diese Maßnahme soll aber wesentlich erweitert werden und generell auf nachhaltigen Konsum und Lifestyle ausgerichtet sein. Daher wird mit dieser Maßnahme Nachhaltigkeit und Regionalität in unserem Verhalten und auch hinsichtlich unseres Konsums noch weiter gefestigt und sogar ausgebaut. Weitere Themen sind der umwelt- und klimaschonende Einkauf. Dazu wird eine Bewusstseinsbildung zur Beeinflussung unseres Einkaufsverhaltens durchgeführt werden. Auch ist ein Dialog/Workshops mit den Tourismusbetrieben und Direktvermarktern angedacht werden, um Konsumenten mit Produzenten zu vernetzen. Es die G'scheit Feiern Kriterien bei Veranstaltungen werden forciert.

Auch ist angedacht, dass eine KEM-spezifische „Milchmädchenrechnung“ zu dieser Maßnahme erstellt und über Pressekonferenz verbreitet wird. Der Inhalt soll darauf ausgerichtet sein, was es wirtschaftlich und ökologisch in der KEM bringt direkt einzukaufen (z. B. wie viele Arbeitsplätze würden direkt in der KEM entstehen, wenn 20 % mehr regionale Produkte gekauft oder Dienstleistungen beauftragt werden). Es ist hierbei nicht angedacht, dass eine „allgemeine Studie“ erstellt wird, sondern wird hier eine ganz einfache Aussage getroffen bzw. Berechnung durchgeführt, wie viele Arbeitsplätze geschaffen werden oder welche Wertschöpfung direkt in der KEM dadurch entsteht, wenn man um mehr 20 % regional kauft (es wird hier die Studie der HAGEL-VERSICHERUNG

verwendet<sup>1</sup> und einfach auf die Einwohner runter gebrochen, wodurch keine komplexe und zeitaufwendige „Studie“ durchgeführt wird). Auch wird die CO<sub>2</sub>-Relevanz erarbeitet werden (Bewertung und Gegenüberstellung von ausgewählten Produkten aus der Region mittels CO<sub>2</sub>-Fußabdruck samt Vergleich mit gleichwertigen Produkten, welche nicht aus der Region stammen). Wie dargestellt wurde gibt bereits viele Studien und Untersuchungen zum Effekt der Regionalität, aber hier werden durch Studiencharakter stets Aussagen für eine größere Region oder für ganz Österreich gezogen. Die Idee ist aber darzulegen, wie viele Arbeitsplätze konkret in der KEM entstehen, wenn man regional einkauft. Dadurch wird verdeutlicht, was Regionalität direkt vor Ort bringt.

Viele Produkte in den Regalen der Supermärkte haben lange Transportwege zurückgelegt, sind mehrfach verpackt und mit unnötigen synthetischen und chemischen Substanzen versehen. Der Modellregionsmanager soll eine Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung durchführen, über welche die Bevölkerung auf diesen Umstand sensibilisiert wird, Alternativen dazu und Möglichkeiten zu umwelt-, klima- und ressourcenschonendem Konsum und damit verbundener klimaschonender Haushaltsführung aufgezeigt werden. Die regionalen Bauern werden dadurch gefördert und unnötig lange Transportwege werden verhindert. Der Bauer in der Region liefert zudem auch noch saisonales Obst und Gemüse, was keine langen Transportwege hinter sich hat. Die Förderung der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel (z. B. Bewerben des neuen Bauernladens oder Menüs in der Gastronomie und Hotellerie über regionale Gerichte einführen) ist somit ein weiterer Inhalt der Maßnahme.

Schließlich wird in Kooperation mit der Seminarbäuerin auch ein Kochkurs zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten durchgeführt.

---

<sup>1</sup> <https://www.hagel.at/presseaussendungen/neue-studie-20-prozent-mehr-heimische-lebensmittel-schaffen-46-000-arbeitsplaetze/>

Ein weiteres wichtiges Element beim nachhaltigen Konsum und Lifestyle ist die Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände (z. B. gebrauchte vor neuen Autos kaufen, Gegenstände reparieren statt wegwerfen, Repair Cafes bewerben, Tauschplattform oder Flohmarkt für gebrauchte Gegenstände initiieren etc.). Dazu ist eine Kampagne für eine Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände angedacht (z. B. gebrauchte vor neuen Autos kaufen, Gegenstände reparieren statt wegwerfen, Repair Cafes bewerben, Tauschplattform oder Flohmarkt für gebrauchte Gegenstände initiieren etc.).

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Bewusstseinsbildung zur Beeinflussung unseres Einkaufsverhaltens (inkl. G´scheit Feiern Kriterien bei Veranstaltungen anwenden)
2. KEM-spezifische „Milchmädchenrechnung“ erstellen und über Pressekonferenz verbreiten, was es wirtschaftlich und ökologisch bringt direkt in der KEM einzukaufen (z. B. wie viele Arbeitsplätze würden direkt in der KEM entstehen, wenn 20 % mehr regionale Produkte gekauft oder Dienstleistungen beauftragt werden)
3. Förderung der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel (z. B. Bewerben des neuen Bauernladens, Menüs in der Gastronomie und Hotellerie über regionale Gerichte einführen; Dialog/Workshops mit den Tourismusbetrieben und Direktvermarktern angedacht werden, um Konsumenten mit Produzenten zu vernetzen)
4. Kochkurs zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten durchführen
5. Kampagne für eine Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände (z. B. gebrauchte vor neuen Autos kaufen, Gegenstände reparieren statt wegwerfen, Repair Cafes bewerben, Tauschplattform oder Flohmarkt für gebrauchte Gegenstände initiieren etc.)

#### Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

Im klimabewussten Konsum besteht ein reges Interesse in der Region, da es hierzulande viele Bauern und Kleinbetriebe gibt, die die eigens produzierte Ware direkt vermarkten oder hochwertige Dienstleistungen anbieten. Das Thema nachhaltiger Konsum hat in der Region somit viel Potential und soll weiter ausgebaut zu werden, da insbesondere auch verstärkt durch COVID-19 ein großes Interesse in der Bevölkerung gibt, dies auch zu fördern. Es besteht somit durch diese Maßnahme ein großes Potential zur Erreichung der gesetzten KEM-Ziele.





### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

#### Meilensteine:

- Pressekonferenz über „Milchmädchenrechnung“ über die regionale und ökologische Bedeutung von regionalem Einkaufen durchgeführt
- Seminarbäuerinnen-Kochkurs zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten abgehalten
- Erste Bewusstseinsbildungswelle über umwelt-, klima- und ressourcenschonendem Konsum und damit verbundenem klimaschonendem Lifestyle durchgeführt
- Kampagne für eine Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände gestartet

#### Ergebnisse:

- Mehr Kunden bei der Direktvermarktung bzw. vermehrter Kauf von regionalen und saisonalen Produkten
- Stärkung der regionalen Direktvermarkter
- Vermehrte Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände
- Sensibilisierte Bevölkerung

### LEISTUNGSINDIKATOREN

- Bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Beeinflussung unseres Einkaufsverhaltens und zur Darstellung des Potentials
- „Milchmädchenrechnung“ über die regionale und ökologische Bedeutung von regionalem Einkaufen vorhanden
- 1 Pressekonferenz über die Studie vom regionalem Einkaufen
- Mindestens 3 Fördermaßnahmen der Verwendung regionaler und saisonaler Lebensmittel durchgeführt
- Kochkurse zur Verwendung von regionalen und saisonalen Produkten durchgeführt
- Mindestens 6 Aktivitäten zur Bewerbung einer Wiederverwertung alter oder gebrauchter Gegenstände durchgeführt

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>4</b>	<b>Stromspeicher und PV</b>
<b>Start</b>	06/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Fortführung: Es erfolgt jedoch eine Verschränkung zweier alter Maßnahmen (PV und Stromspeicher waren eigene Maßnahmen). Auch wird das Thema AGRO-PV behandelt.

#### **Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme**

Der Modellregionsmanager nimmt die Vermittlerrolle zwischen der Bevölkerung und den Lieferanten für PV und Stromspeicher ein. Er trägt die Rahmenbedingungen und die regionalen Situation sowie die Gemeindevoraussetzungen hinsichtlich der Umsetzung von Agro-PV zusammen (Unter welchen Bedingungen ist es möglich? Was muss beachtet werden? Wie sollten Verträge gestaltet sein? Welche Rolle spielt die Raumplanung / Widmung?...). Er führt eine Informationsvermittlung über Technologie, Förderung, Preise / Vorteile und Planer, Errichter bzw. -lieferanten von Dachflächen-PV und Stromspeichern durch. Auch führt er eine umfassende persönliche Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Förderabwicklung durch.

#### **Darstellung der Ziele der Maßnahme**

Ziel der Maßnahme ist es mittels einer umfassenden Informationsvermittlung, Beratungswelle und Förderunterstützung PV- und Stromspeicherlösungen zu forcieren. Deshalb richtet sich diese Maßnahme im speziellen auf die aktuellen und zukünftigen Besitzer einer PV-Anlagen. Kombiniert man die Anlage mit einem Stromspeicher, erhöht sich die ökologische Relevanz bzw. die Eigennutzungsquote zusätzlich. Mit einem Stromspeicher kann der eigene Solarstrom auch dann genutzt werden, wenn die Sonne nicht scheint und verringern somit die aus dem Netz bezogene Strommenge weiter. Der Bevölkerung soll gezeigt werden, dass der Eigenverbrauchsanteil durch den Ausbau von PV und Stromspeichern wesentlich steigt. Anknüpfend daran soll der Bevölkerung gezeigt werden, warum ein hoher Eigenverbrauchsanteil ausschlaggebend ist für eine schnelle Amortisation der PV-Anlage und der Stromspeicher ist und warum eingesparte Energie wesentlich wirtschaftlicher ist, als eingespeiste Energie, oder Energie, die vom Netz bezogen wird. Ein weiteres Thema der Maßnahme ist die Förderung für PV und Stromspeicher. So ist beispielsweise das Ausmaß der förderfähigen Speicherkapazität im Rahmen der ÖMAG-Förderung relativ hoch. Auch die Preise von PV und Speicher sollen Inhalt der Maßnahme sein. Die Preise für Photovoltaik und Speicher sind innerhalb der letzten Jahren wesentlich gesunken und die Technologie hat sich verbessert. Die Preisentwicklung ist in den kommenden Jahren immer noch fallend.



### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

In Haushalten mit einer PV-Anlage können maximal rund 35 – 40 % des eigenen PV-Stromes ohne Speicher nur selbst verbraucht werden. Der Rest wird als Überschuss in das Stromnetz eingespeist (meist zu einem sehr geringen Preis). Durch intelligente Eigenverbrauchsoptimierung und -steuerung, wie dem Einsatz und dem richtigen Betrieb eines Stromspeichers, kann der Eigenverbrauch fast verdoppelt werden (auf bis zu 70 %). In Verbindung mit einer PV-Anlage hat ein Stromspeicher die Aufgabe, den selbstproduzierten Strom zwischen zu speichern und zusätzlich erhöht er die Resilienz. Der Speicher macht es möglich, dass der Strom genau dann genutzt werden kann, wenn er gebraucht wird: an sonnenarmen Tagen oder in der Nacht, oder in Zeiten eines Blackouts. Zudem wird das Stromnetz in der Region entlastet und die regionale Wirtschaft gestärkt, weil regionale PV-Errichter und Anbieter von Stromspeicher kontaktiert werden sollen. Inhalt der Maßnahme ist es daher mittels einer umfassenden Informationsvermittlung, Beratungswelle, Förderunterstützung und Verbreitung von Tipps PV- und Stromspeicherlösungen in der KEM zu forcieren. Hierbei ist auch eine Kooperation mit regionalen Errichtern / Lieferanten von PV und Stromspeicher hinsichtlich Informationsvermittlungen und Beratungen für die Bevölkerung angedacht. Neben der Informationsvermittlung über Technologie, Förderung, Preise / Vorteile und Planer, Errichter bzw. -lieferanten von Dachflächen-PV und Stromspeichern werden somit auch Umfassende persönliche Beratungen und Unterstützung bei der Umsetzung und Förderabwicklung erfolgen.

Ein sehr aktuelles und aktuell äußerst kontroversiell diskutiertes Thema besteht im Bereich Agro-PV. Hier sind die Gemeinden und Bürgermeister aktuell sehr verunsichert, weil es viele Investorengetriebene Projektanfragen aktuell in den Gemeinden gibt. Auch gibt es sehr viele Vorurteile und eine faktenbasierte Diskussion ist noch nicht möglich. Aus diesem Grund werden im Rahmen dieser Maßnahme sowohl Gemeinden, aber auch potentielle Interessen hinsichtlich Agro-PV unterstützt. Es ist somit angedacht, dass die bereits umfassenden und wissenschaftlich sowie auf Basis von Versuchen vorhanden Informationen zusammengetragen werden. Hierbei sollen sämtliche Rahmenbedingungen auf die regionale Situation sowie die Gemeindevoraussetzungen hinsichtlich der Umsetzung von Agro-PV umgelegt werden (Unter welchen Bedingungen ist es möglich? Was muss beachtet werden? Wie sollten Verträge gestaltet sein? Welche Rolle spielt die Raumplanung / Widmung?...). Beispielsweise können hierzu wesentlich die Unterlagen des letzten Energy Lunch der

Energie Agentur Steiermark beitragen<sup>2</sup>. Auch sollen die Bürgermeister dahingehend umfassend beraten werden, damit objektive Entscheidungen getroffen werden können.

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

1. Regionale Errichter / Lieferanten von PV und Stromspeicher hinsichtlich Informationsvermittlungen und Beratungen für die Bevölkerung einbinden
2. Zusammentragen der Rahmenbedingungen und der regionalen Situation sowie der Gemeindevoraussetzungen hinsichtlich der Umsetzung von Agro-PV (Unter welchen Bedingungen ist es möglich? Was muss beachtet werden? Wie sollten Verträge gestaltet sein? Welche Rolle spielt die Raumplanung / Widmung?...).
3. Informationsvermittlung über Technologie, Förderung, Preise / Vorteile und Planer, Errichter bzw. -lieferanten von Dachflächen-PV und Stromspeichern
4. Umfassende persönliche Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Förderabwicklung

---

<sup>2</sup> <https://www.ea-stmk.at/nachlese-energy-lunch-52>

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Errichter für Stromspeicher sind in der Regel auch Lieferanten von Photovoltaikanlagen, wodurch auch dieser Ausbau automatisch unterstützt wird, da eine Stromspeichererrichtung (meist) nur mit einer Photovoltaikanlage sinnvoll ist (Ausnahme: Aus Black-out- oder anderen Gründen). Die PV- und Stromspeichertechnologie wurde in der KEM bei der letzten Weiterführungsphase adressiert und soll weiter ausgebaut werden, da diese Technologie in den letzten Jahren große Technologie- und Preissprünge zu verzeichnen hat. Somit hilft diese Maßnahme mit um die KEM- aber auch die nationalen Klimaschutzziele zu erreichen.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

Meilensteine:

- 1. bis 3. Informationsvermittlung durchgeführt
- Beratungen durchgeführt
- Informationen über AGRO-PV aufbereitet

Ergebnisse:

- Gemeinden und Interessenten hinsichtlich AGRO-PV faktenbasiert beraten und informiert
- Stromspeicher wurden gemeinsam mit PV errichtet
- Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Bevölkerung hinsichtlich PV und Stromspeicher
- Material der Öffentlichkeitsarbeit bzw. Informationsvermittlung
- Lukrierte Fördermittel für PV und Stromspeicher
- Beratene Personen

**LEISTUNGSINDIKATOREN**

- KEM-spezifische AGRO-PV Informationsmaterialien
- 40 persönliche Beratungsgespräche wurden geführt
- Mind. 6 Informationsserien

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>5</b>	<b>Faktencheck E-Mobilität samt Ausbau der E-Fahrzeuge und E-Infrastruktur</b>
<b>Start</b>	06/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Fortführung: Die „alte“ Maßnahme „Ausbau von E-Ladestationen im öffentlichen, privaten und betrieblichen Bereich“ beschäftigte sich wesentlich mit dem Ausbau der Infrastruktur. Die nunmehr angedachte Maßnahme ergänzt mit den neuen Inhalten die gestartete Initiative (E-Ladestationen in Eigenheimen, Feuerwehrsicherungen zum Löschen von E-Fahrzeugen zur Reduzierung der Vorurteile, Analyse des kommunalen Fuhrparks hinsichtlich einer Umrüstung etc.), welche auch noch weiter forciert werden soll.

#### **Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme**

Der Modellregionsmanager unterstützt bei der Verbreitung der Kampagne über Mythen und Fakten des Landes Steiermark und verbreitet diese Informationen. Auch kümmert er sich um Beratungen über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen (Voraussetzungen, Brandschutzaspekte, Technologie, Empfehlungen und Tipps etc.). Zur Vermeidung von negativen Vorurteilen organisiert er Feuerwehrsicherungen zum Löschen von Elektrofahrzeugen. Er führt die Analyse der kommunalen Gebäude und des Gemeindefuhrparks (inkl. Anbaugeräte oder weitere Akkugeräte) für die Einführung von E-Mobilität durch. Schließlich führt er auch eine laufende Informationsvermittlung über E-Fahrzeuge (Anbieter, Förderungen etc.) durch.

#### **Darstellung der Ziele der Maßnahme**

Die Maßnahme zielt darauf ab, dass die E-Mobilität (inkl. der E-Ladestationen-Infrastruktur) in der Kleinregion Joglland weiter ausgebaut wird, damit der Einzug der E-Mobilität auch in dieser KEM Einzug finden kann. Die Maßnahme hat das Ziel, weitere E-Ladestationen in der Region auszubauen. Zielgruppe sind Betriebe, Gebietskörperschaften, Vereine und auch Haushalte bzw. Wohngebäude.

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Das Land Steiermark hat im Herbst 2020 eine Kampagne über Mythen und Fakten der E-Mobilität gestartet. Es ist daher eine Verbreitung der Kampagne über die KEM angedacht. Inhalt dieser Maßnahme ist auch der Ausbau von E-Mobilität. Dementsprechend viel wird in den nächsten Jahren neue Ladeinfrastruktur im privaten und öffentlich/gewerblichen Bereich benötigt. Diese Maßnahme stellt weiterhin über die rechtlichen, technischen und praktischen Hintergründe zum Umgang mit der Ladeinfrastruktur und deren etwaige Genehmigungsprozesse dar, wobei der

Fokus auf nicht öffentlich zugängliche Ladestationen gelegt wird (insbesondere für Eigenheime). So bestehen neben technischen Aspekten auch baurechtliche Aspekte. Dazu erfolgen eine Informationsvermittlung und Beratungen über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen (Voraussetzungen, Brandschutzaspekte, Technologie, Empfehlungen und Tipps etc.).

Aktuell besteht unter den Feuerwehren im Brandfall eine große Skepsis gegenüber E-Fahrzeuge. Dies ist nachteilig für etwaige Vorurteile und die weitere Ausbreitung der E-Mobilität, da in einer ländlichen Region viele Feuerwehrmänner ehrenamtlich aktiv sind und dementsprechend eine Stakeholder- und Multiplikatorwirkung zukommt. Aus diesem Grund ist es angedacht, dass es Feuerwehrsicherungen zum Löschen von Elektrofahrzeugen geben soll, damit Vorurteile der Einsatzkräfte beseitigt werden können.

Auch wird im Rahmen dieser Maßnahme analysiert, welche kommunalen Gebäude und des Gemeindefuhrparks (inkl. Anbaugeräte oder weitere Akkugeräte) für die Einführung von E-Mobilität in Frage kommen könnten.

Weiters wird im Rahmen dieser Maßnahme umfassend beraten und es erfolgt die Vermittlung von Förderungen sowie Unterstützung bei der Abwicklung.

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

1. Unterstützung der Mythen und Fakten Kampagne des Landes und Verbreitung der Informationen
2. Informationsvermittlung und Beratungen über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen (Voraussetzungen, Brandschutzaspekte, Technologie, Empfehlungen und Tipps etc.)
3. Feuerwehrsicherungen zum Löschen von Elektrofahrzeugen durchführen, damit Vorurteile der Einsatzkräfte beseitigt werden
4. Analyse der kommunalen Gebäude und des Gemeindefuhrparks (inkl. Anbaugeräte oder weitere Akkugeräte) für die Einführung von E-Mobilität
5. Laufende Informationsvermittlung über E-Fahrzeuge (Anbieter, Förderungen etc.)

#### **Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Die Kleinregion Joglland verfügt über viel Potential für den Ausbau von E-Mobilität. Dieses Potential soll ausgeschöpft werden. Doch es fehlt noch immer an Wissen, welche rechtlichen, technischen, finanziellen und förderrelevanten Aspekte bei der Errichtung und dem Betrieb von E-Ladestationen bestehen. Hier setzt diese Maßnahme an und trägt daher wesentlich zur KEM-Zielerreichung bei.



### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

#### Meilensteine:

- Mythen und Faktenkampagne des Landes über E-Mobilität verbreitet
- Informationsvermittlung durchgeführt
- Kommunale Gebäude und den Gemeindefuhrparks für die Einführung von E-Mobilität analysiert
- Erste Feuerwehrschiilung zum Löschen von Elektrofahrzeugen durchgeführt

#### Ergebnisse:

- Kenntnis über E-Mobilitätspotentiale im kommunalen Bereich
- Verringerte negative Vorurteile bei den Feuerwehren
- Gesteigerte Akzeptanz gegenüber E-Mobilität
- Informierte und beratene potentielle Errichter bzw. Betreiber von E-Ladestationen – insbesondere für Eigenheime

### LEISTUNGSINDIKATOREN

- 6-mal über Mythen und Fakten hinsichtlich E-Mobilität verbreitet
- Mindestens 200 Haushalte über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen erreicht
- Mindestens 30 Beratungen über die Errichtung von E-Ladestationen in Eigenheimen durchgeführt
- Gebäude und Gemeindefuhrpark-Analyse (inkl. Anbaugeräte oder weitere Akkugeräte) für die Einführung von E-Mobilität
- Feuerwehrschiilungen zum Löschen von Elektrofahrzeugen durchgeführt
- 6 Informationsaussendungen über E-Fahrzeuge durchgeführt



<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>6</b>	<b>Umstellung von fossil- oder strom-betriebenen Heizungen auf erneuerbare Energieträger</b>
<b>Start</b>	08/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der KEM-Manager soll einen Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels einleiten und durchführen. Er kümmert sich um die Weitergabe von Briefen an Ölheizungs-Haushalte über Bauämter, Energieberater, Rauchfangkehrer und regionale Haustechnikfirmen. Auch verteilt er Informationen zur gesetzlichen Lage und Förderungen sowie vorhandene Ratgeber. Auch erfolgen Aussendungen über erzielte Erfolge (z. B. Umrüstung eines Vereinslokales) unter der Hauptverantwortung durch den MRM.

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

- Es soll ein Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels durchgeführt werden.
- Es sollen 100 Briefe an Ölheizungs-Haushalte über Bauämter, Energieberater, Rauchfangkehrer und regionale Haustechnikfirmen verteilt werden.
- Es soll eine Informationswellen zur gesetzlichen Lage, zu Förderungen und über den verfügbaren Ratgeber durchgeführt werden.
- Es sollen 2 Aussendungen über erzielte Erfolge durchgeführt werden.

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Fossile Energieträger (Öl, Gas und Kohle) sind für die Beheizung in der KEM nach wie vor ein großer Faktor und daher leider immer noch umfassend vorhanden. Aus diesem Grund hat die Österreichische Bundesregierung mit ihrem Regierungsprogramm eine Weichenstellung für einen langfristigen Ausstieg aus fossilen Energieträgern festgelegt. Auch die KEM bekennt sich mit den energiepolitischen Zielen zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger. Eine wichtige Maßnahme zur Erreichung dieser Ziele ist somit der Ausstieg aus Öl und in weiterer Folge auch aus Gas und Strom in der KEM zur Beheizung von Gebäuden. Damit der Ausstieg rasch gelingt, ist ein Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels angedacht. Dabei soll gemeinsam mit den Installateuren und den Kesselvertretern der Region ein Preis vergeben werden. Auch ist eine öffentlichwirksame Begleitung dieses Wettbewerbs angedacht. Der

Vorteil dieser Maßnahme ist jener, dass dann am Ende jede Menge Adressen von aktuell in der KEM befindlichen Ölkesselbesitzern vorhanden sind (natürlich unter Einhaltung der DSGVO).

Flankierend sollen auch Briefe an Ölheizungs-Haushalte über die Bauämter, die Energieberater, die Rauchfangkehrer und auch die regionalen Haustechnikfirmen verteilt werden, wobei natürlich auch die im Wettbewerb identifizierten Besitzer kontaktiert werden.

Auch soll eine Informationsvermittlung und Sensibilisierung dahingehend erfolgen, dass im Neubau generell keine Ölheizungen mehr erlaubt sind und Schritt für Schritt einen Heizungstausch vorgeschrieben wird. Dazu gibt es einen Stufenplan zum Ausstieg aus der fossilen Wärmegewinnung. Seit heuer dürfen in Österreich keine Ölheizungen mehr in Neubauten installiert werden, ab 2021 sind sie dann auch bei einem Heizungswechsel untersagt. Ab 2025 müssen Ölheizkessel, die älter als 25 Jahre sind, laut Regierungsprogramm zwingend getauscht werden, spätestens ab 2035 alle Kessel. Grundlage bildet das „Ölkesseleinbauverbotsgesetz -ÖKEVG 2019“. Daher soll hier über diese Situation umfassend informiert werden, wobei es auch einen steirischen Ratgeber<sup>3</sup> der „ich Tu`s“-Initiative gibt, welcher auch an die Bevölkerung verteilt werden soll.

Schließlich beschäftigt sich diese Maßnahme auch mit öffentlichen Aussendungen der erzielten Erfolge insbesondere bei „prominenteren“ Objekten (z. B. Umrüstung eines Vereinslokales). Dies sensibilisiert und motiviert für den Umstieg.

---

<sup>3</sup> [http://www.net-eb.at/download/Raus\\_aus\\_Oel.pdf](http://www.net-eb.at/download/Raus_aus_Oel.pdf)

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels durchführen
2. Briefe an Ölheizungs-Haushalte über Bauämter, Energieberater, Rauchfangkehrer und regionale Haustechnikfirmen verteilen
3. Informationen zur gesetzlichen Lage und Förderungen sowie vorhandene Ratgeber weitergeben verteilen
4. Aussendungen über erzielte Erfolge durchführen (z. B. Umrüstung eines Vereinslokales)

#### Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

Öl-, Gas- und Stromheizungsanlagen haben noch ein großes CO<sub>2</sub>-Einsparpotential für die KEM. Diese Heizungsanlagen sind neben dem Verkehrsbereich die größten CO<sub>2</sub>-Verursacher, deshalb sollten speziell diese Heizungsanlagen in der Region umgerüstet werden. Der Tausch der Heizungen in der Region ist daher eine gute Möglichkeit, damit die regional vorhandenen Ressourcen ideal verwendet werden und die importierten Ressourcen (Pellets, Öl, Gas) zumindest effizienter eingesetzt werden können. Dadurch erfolgt eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen der KEM, wodurch die KEM auf dem Weg zur Energieüberschuss produzierenden Region wesentlich unterstützt wird. Diese Maßnahme hat daher ein sehr großes CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial, wodurch sie die KEM-Ziele ideal ergänzt.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine:

- Ölkesselwettbewerb gestartet
- Erste Informationswelle durchgeführt
- Beratungsoffensive gestartet
- Briefe an Ölheizungs-Haushalte verschickt

Endergebnisse:

- Ausgetauschte Öl-Heizungsanlagen
- Informationsmaterial über Austausch von bestehenden Öl-Heizungsanlagen
- Durchgeführte Beratungen
- (Fossiler) Gesamtenergieverbrauch der Region wurde gesenkt

#### LEISTUNGSINDIKATOREN

- 1 Wettbewerb zur Suche des ältesten Ölkessels durchgeführt
- 100 Briefe an Ölheizungs-Haushalte über Bauämter, Energieberater, Rauchfangkehrer und regionale Haustechnikfirmen verteilt
- Informationswellen zur gesetzlichen Lage, zu Förderungen und über den verfügbaren Ratgeber durchgeführt
- 2 Aussendungen über erzielte Erfolge durchgeführt

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>7</b>	<b>Steigerung der Sanierungsrate und Gebäudedämmung</b>
<b>Start</b>	08/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
<p>Der MRM erstellt einen Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung und verteilt diesen. Dieser selbsterklärende Wandertisch ist ein Informationsstand, welcher leicht an themenfremde Veranstaltungen und Events angehängt werden kann, da die Teilnahmemotivation für eigene Sanierungsveranstaltungen erfahrungsgemäß begrenzt ist. Dadurch können auf niederschwellige Art und Weise viele Personen erreicht werden. Der MRM verfügt über eine eigene Thermographie-Kamera und führt die „Langen Nacht der Thermographie“ durch, wobei er eine „Gruppenthermographie“ für ganze Ortsteile oder Straßenzüge durchführt (Interessierte können sich dadurch einfach für eine Thermographie anmelden). Auch stellt er ein entsprechendes Informationsblatt über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen zusammen (auf Basis bestehender Informationen bzw. werden keine neuen Informationen erarbeitet). Schließlich kümmert sich der MRM auch um Beiträge über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite.</p>

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Hauptziel dieser Maßnahme ist die Steigerung der Sanierungsrate der KEM, welche sich aktuell bei 1,5 % befindet.
2. Es soll 1 Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung erstellt werden. Dieser selbsterklärende Wandertisch ist ein Informationsstand, welcher leicht an themenfremde Veranstaltungen und Events angehängt werden kann, da die Teilnahmemotivation für eigene Sanierungsveranstaltungen erfahrungsgemäß begrenzt ist. Dadurch können auf niederschwellige Art und Weise viele Personen erreicht werden.
3. Es sollen mindestens 20 Events oder Veranstaltungen mit dem Wandertisch besucht werden.
4. Es soll jährlich eine „Lange Nacht der Thermographie“ durchgeführt werden.
5. Auch soll ein anschauliches Informationsblatt über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen erstellt werden (auf Basis bestehender Informationen über z. B. „ich Tu`s“, wobei dieses Blatt mit den Kontaktdaten vom MRM und den KEM-Logos versehen werden wird).
6. Mindestens 200 Haushalte sollen durch Beiträge über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite erreicht werden.

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Die Verbesserung der Gebäudehülle hat nicht nur Einflüsse auf die Lebensqualität und den Klimaschutz, sondern auch auf den Energieverbrauch und somit auf die benötigte Leistung des Heizsystems. Nach einer Sanierung kann das Heizsystem geringer dimensioniert werden. Dies spart nicht nur Geld in der Anschaffung des neuen Wärmeerzeugers (z.B. Pelletskessel, Wärmepumpe, ...) sondern senkt im laufenden Betrieb die Heizkosten, da für den reduzierten Energiebedarf weniger Wärme bereitgestellt werden muss.

Welche Vorteile bietet eine Sanierung des Gebäudes noch:

- Warme Oberflächentemperaturen der Wände und Decken = höherer Komfort
- Verringeres Risiko der Schimmelbildung
- Behagliches Raumklima im Winter und im Sommer
- Geringere Heizkosten und Energieverbrauch
- Effizientes Heizen mit alternativen Wärmequellen (Solarenergie und Umgebungswärme)
- Geringere Betriebsstunden des Wärmeerzeugers
- Stärkung der regionalen Wertschöpfung
- Kapitalanlage mit guter Rendite

Leider sind die Gebäudesanierung und -dämmung Themen, welche in der Bevölkerung für eine eigene Veranstaltungen nur moderat interessant sind. Die meisten Personen informieren sich hierbei über den Winter und auch über die „Häulsbauermesse“. Auf Basis von Diskussionen mit anderen KEM-Managern ist es daher äußerst schwierig, dass man Personen hierzu nachhaltig erreicht. Aus diesem Grund ist es auch angedacht, dass man einen Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung erstellt und verteilt. Dieser selbsterklärende Wandertisch ist ein Informationsstand, welcher leicht an themenfremde Veranstaltungen und Events angehängt

werden kann, da die Teilnahmemotivation für eigene Sanierungsveranstaltungen erfahrungsgemäß begrenzt ist. Dadurch können auf niederschwellige Art und Weise viele Personen erreicht werden. Ein weiterer Inhalt dieser Maßnahme ist die jährliche Durchführung einer „Langen Nacht der Thermographie“ für die Durchführung einer „Gruppenthermographie“. Interessierte können sich dadurch einfach für eine Thermographie anmelden, damit dann ganze Ortsteile oder Straßenzüge auf einmal thermographiert werden können.

Ein weiterer Inhalt dieser Maßnahme ist die Verteilung von Informationsblättern über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen (auf Basis bestehender Informationen bzw. werden keine neuen Informationen erarbeitet). Dieses Informationsblatt wird bei den Bauämtern, dem Schwarzen Brett der Gemeinden, Planern und dem Baustoffhandel hinterlegt.

Weiters werden laufend Beiträgen über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite verteilt.

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

1. Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung erstellen und verteilen (Dieser selbsterklärende Wandertisch ist ein Informationsstand, welcher leicht an themenfremde Veranstaltungen und Events angehängt werden kann, da die Teilnahmemotivation für eigene Sanierungsveranstaltungen erfahrungsgemäß begrenzt ist. Dadurch können auf niederschwellige Art und Weise viele Personen erreicht werden.)
2. Jährliche Durchführung einer „Langen Nacht der Thermographie“ für die Durchführung einer „Gruppenthermographie“ (Interessierte können sich dadurch einfach für eine Thermographie anmelden)
3. Informationsblatt über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen erstellen (auf Basis bestehender Informationen bzw. werden keine neuen Informationen erarbeitet)
4. Beiträgen über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite verteilen

#### **Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

In der KEM befinden sich sehr viele Einfamilienhäuser. Bei vielen ist noch keine oder keine ausreichende Sanierung erfolgt, weshalb mit dieser Maßnahme angesetzt werden soll. Durch die Sanierung wird ein wesentlicher Beitrag zur Effizienzsteigerung geleistet, wodurch die Erreichung der KEM-Ziele wesentlich unterstützt wird.

### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

#### Meilensteine:

- Wanderinformationstisch erstellt
- Informationen über Sanierung und Dämmung verbreitet
- 1. „Lange Nacht der Thermographie“ durchgeführt
- 2. „Lange Nacht der Thermographie“ durchgeführt
- 3. „Lange Nacht der Thermographie“ durchgeführt

#### Endergebnisse:

- Wanderinformationstisch
- Thermographie-Aufnahmen
- Bewusstseinsbildung und Wissen über Dämmung, Sanieren, Nutzerverhalten, Wohnkomfort und effizientes Bauen

### LEISTUNGSINDIKATOREN

- 1 Wanderinformationstisch über Informationen zur Gebäudesanierung und Dämmung erstellt
- Bei mindestens 20 Events oder Veranstaltungen wurde der Wandertisch aufgestellt
- Jährlich eine „Lange Nacht der Thermographie“ durchgeführt
- 1 Informationsblatt über Sanierung, Förderungen und ökologisches Dämmen vorhanden
- Mindestens 200 Haushalte durch Beiträge über Sanierungen und Gebäudedämmung in Gemeindezeitungen, auf der KEM-Website und auf der KEM-Facebookseite erreicht

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>8</b>	<b>Klimaschutz für Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene und Eltern sowie über das Ehrenamt und die Kirche forcieren</b>
<b>Start</b>	09/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
<p>Die Rolle des MRM in dieser Maßnahme ist jene, dass er zum einen für die Jugend und zum anderen für Erwachsene über das Ehrenamt und die Vereine der Region sowie in Kooperation mit der Kirche laufend Klimaschutzinformationen verteilt. Im Bereich der Jugend kümmert sich der MRM um eine Kooperation mit der Land- bzw. katholischen sowie der Feuerwehr-Jugend. Dabei ist angedacht, dass laufend Klimaschutzinformationen verteilt und Klimaschutzaktionen durchgeführt werden (z. B. über social media-Nachrichten, Infos über Generalversammlungen oder gemeinsamen Klimaschutzaktionen, wie z. B. dem Verkaufen von regionalen Lebensmitteln bei Vereinsveranstaltungen). Im Bereich der Erwachsenen kümmert sich der MRM um Kooperationen mit anderen regionalen Vereinen (z. B. Fußballverein, Sparverein, Jagdverein, Imkereiverein etc.) und verteilt im Zuge der Vereinsaktivitäten laufend Klimaschutzinformationen.</p> <p>In der ländlich strukturierten KEM Erholungsregion Joglland hat die Kirche einen hohen Stellenwert. Aus diesem Grund soll auch eine Kooperation mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat über Klimaschutz eingegangen sein und über die Kirchentätigkeiten Klimaschutz forciert werden (z. B. über Klimaschutz-Verlautbarungen am Ende einer Messe oder Klimaschutzinformationen über das Pfarrblatt verteilen, Klimaschutz-Schwerpunkte bei den Erstkommunions- und Firmvorbereitungen einführen etc.). Darum soll sich auch der MRM kümmern.</p>

<b>Darstellung der Ziele der Maßnahme</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es soll über die bestehenden Jugend- und anderen Vereine bzw. über das Ehrenamt sowie über die katholische Kirche Klimaschutz im Zuge der Vereinstätigkeiten forciert werden. Dadurch soll für die Vereinsmitglieder eine aktive Befassung mit Klimaschutz erfolgen.</li> <li>2. Es sollen mindestens 6 Klimaschutzinformationen oder Klimaschutzaktionen über die Land- bzw. katholische und Feuerwehr-Jugend verteilt bzw. durchgeführt werden.</li> <li>3. Es sollen mindestens 6-mal regionale Vereine über Klimaschutzthemen adressiert werden.</li> <li>4. Es sollen mindestens 6 Klimaschutz-Aktivitäten in Kooperation mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat durchgeführt werden.</li> </ol>



### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Jugendarbeit, Ehrenamt und katholische Kirche sind in der Erholungsregion Joglland sehr hoch angesehen. Aus diesem Grund ist es im Zuge dieser Maßnahme angedacht, dass über die Vereins- bzw. Kirchentätigkeit Klimaschutzaktivitäten durchgeführt oder transportiert werden. Entsprechend der jeweiligen Zielgruppe sind angepasste Maßnahmen angedacht

So wird im Bereich der Jugend eher auf spielerische Ansätze und neue Medien gesetzt. Die wesentlichen Organisationen sind hier die Land- bzw. katholische und die Feuerwehr-Jugend. So sollen im Zuge der Vereinsaktivitäten laufend Klimaschutzinformationen verteilt und Klimaschutzaktionen durchgeführt werden (z. B. über social media-Nachrichten, Infos über Generalversammlungen, Klimaschutzthemen über die jährlichen Laien-Theaterveranstaltungen einbauen oder gemeinsamen Klimaschutzaktionen, wie z. B. dem Verkaufen von regionalen Lebensmitteln bei Vereinsveranstaltungen).

Im Bereich der „Erwachsenenvereine“ (z. B. Fußballverein, Sparverein, Jagdverein, Imkereiverein, Tourismusverein etc.) sollen niederschwellig im Zuge der Vereinsaktivitäten laufend Klimaschutzinformationen verteilt werden.

Ein wesentlicher Inhalt dieser Maßnahme ist die Kooperation mit der katholischen Kirche. Diese Klimaschutz-Zusammenarbeit soll mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat über die Kirchentätigkeiten erfolgen zumal die Kirche auch eine Verantwortung im Bereich der Schöpfungsverantwortung übernimmt. Klimaschutz wird hier über manigfaltige Art und Weise transportiert. So werden Klimaschutz-Verlautbarungen am Ende einer Messe verteilt. Klimaschutzinformationen werden in das Pfarrblatt aufgenommen. Bei den Erstkommunions- und Firmvorbereitungen werden auch Klimaschutz-Schwerpunkte behandelt uvm.

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Schwerpunkt Jugend: Über die Land- bzw. katholische und Feuerwehr-Jugend im Zuge der Vereinsaktivitäten laufend Klimaschutzinformationen verteilen und Klimaschutzaktionen durchführen (z. B. über social media-Nachrichten, Infos über Generalversammlungen oder gemeinsamen Klimaschutzaktionen, wie z. B. dem Verkaufen von regionalen Lebensmitteln bei Vereinsveranstaltungen)
2. Schwerpunkt Erwachsene: An regionale Vereine (z. B. Fußballverein, Sparverein, Jagdverein, Imkereiverein, Tourismusverein etc.) im Zuge der Vereinsaktivitäten laufend Klimaschutzinformationen verteilen
3. Schwerpunkt Kirche: In Kooperation mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat über die Kirchentätigkeiten Klimaschutz forcieren (z. B. über Klimaschutz-Verlautbarungen am Ende einer Messe oder Klimaschutzinformationen über das Pfarrblatt verteilen, Klimaschutz-Schwerpunkte bei den Erstkommunions- und Firmvorbereitungen einführen etc.)

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Eine vergleichbare Maßnahme hat es in der KEM noch nicht gegeben. Auch wurden die KEM-Themen noch nie so explizit über das Ehrenamt und die Religion gespielt. Aus diesem Grund werden andere Zielgruppen niederschwellig adressiert. Dies trägt wesentlich dazu bei, dass Klimaschutz auf eine noch breitere Ebene in der KEM gehoben wird, wodurch die Zielerreichung wesentlich unterstützt wird.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

Meilensteine:

- Erste Klimaschutzaktivität im Jugend-Vereinsbereich durchgeführt
- Erste Klimaschutzaktivität im Erwachsenen-Vereinsbereich durchgeführt
- Erste Klimaschutzaktivität im Kirchen- bzw. Pfarrbereich durchgeführt

Ergebnisse:

- Neue Zielgruppen niederschwellig im Bereich Klimaschutz erreicht
- Jugend-, Erwachsenenvereine sowie katholische Kirche hinsichtlich Klimaschutz in die Verantwortung genommen

**LEISTUNGSINDIKATOREN**

- Mindestens 6 Klimaschutzinformationen oder Klimaschutzaktionen über die Land- bzw. katholische und Feuerwehr-Jugend verteilt bzw. durchgeführt
- Mindestens 6-mal wurden regionale Vereine über Klimaschutzthemen adressiert
- Mindestens 6 Klimaschutz-Aktivitäten in Kooperation mit der Pfarre und dem Pfarrgemeinderat durchgeführt



<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
9	<b>Müllvermeidung und -verwertung als Klimaschutzbeitrag</b>
<b>Start</b>	06/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme

<b>Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme</b>
Der MRM führt Aktionen zur Reduzierung der Lebensmittel durch, welche sonst weggeworfen werden. Auch kümmert er sich um die Verteilung von Informationen, wie man Biomüll richtig kompostiert. Er organisiert Schulungen zum richtigen Kompostieren. Schließlich erstellt er auch eine regionale Broschüre in Kooperation mit dem Abfallwirtschaftsverband über die richtige Mülltrennung und -vermeidung für alle Abfallfraktionen. Auch verteilt er diese über die Gemeindezeitungen und legt diese auch direkt bei den Altstoffsammelzentren auf.

<b>Darstellung der Ziele der Maßnahme</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptziel der Maßnahme ist es, dass weniger Müll in der KEM produziert wird und dass der nicht zu vermeidende Müll besser getrennt wird.</li> <li>2. Dazu sollen mindestens 3 Aktionen durchgeführt, welche zu einer Reduzierung der weggeworfenen Lebensmittel führt.</li> <li>3. Es sollen 3 Informationswellen durchgeführt werden, wie man Biomüll richtig kompostiert</li> <li>4. Jährlich soll eine Schulung zum richtigen Kompostieren durchgeführt werden.</li> <li>5. Es sollen mindestens 200 Haushalte über die richtige Mülltrennung und -vermeidung über die Erstellung einer Broschüre informiert / sensibilisiert werden.</li> </ol>

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Müll und Abfall sind zum einen eine wichtige Ressource der Zukunft. Zum anderen gibt es viele Möglichkeiten, wie man Abfall reduzieren oder verwerten kann, damit er erst gar nicht in den Umlauf kommt. Aus diesem Grund ist die Müllvermeidung und -verwertung auch eine wichtige Klimaschutzmaßnahme.

Diese Maßnahme hat daher zum Ziel, dass Aktionen durchgeführt werden, welche dazu beitragen, dass weniger Lebensmittel weggeworfen werden. Dazu sollen Tipps über die Erstellung eines Wochen-Einkaufsplan erfolgen. Es erfolgt generell eine allgemeine Sensibilisierung über den Stellenwert von Lebensmittel und es soll ein Erfahrungsaustausch über verschiedene KEM-Kanäle erfolgen. Im nächsten Schritt werden Informationen darüber verteilen, wie man Biomüll richtig kompostiert, damit er gar nicht zum Abfallzentrum hingebacht wird.

Flankierend sind Schulungen geplant, wie man richtig kompostiert.

Schließlich soll auch eine regionale Broschüre in Kooperation mit dem Abfallwirtschaftsverband über die richtige Mülltrennung und -vermeidung für alle Abfallfraktionen erstellt werden. Diese Broschüre soll dann über die Gemeindezeitungen verteilt werden und auch direkt bei den Altstoffsammelzentren aufliegen.

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

1. Aktionen zur Reduzierung der Lebensmittel, welche weggeworfen werden (Tipps über die Erstellung eines Wochen-Einkaufsplan erstellen, allgemeine Sensibilisierung, Erfahrungsaustausch etc.)
2. Informationen darüber verteilen, wie man Biomüll richtig kompostiert
3. Schulungen zum richtigen Kompostieren durchführen
4. Erstellung einer regionalen Broschüre in Kooperation mit dem Abfallwirtschaftsverband über die richtige Mülltrennung und -vermeidung für alle Abfallfraktionen sowie über die Gemeindezeitungen verteilen und auch direkt bei den Altstoffsammelzentren aufliegen

#### **Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Bislang hat es keine vergleichbare Maßnahme in der KEM gegeben, welche sich um Müllvermeidung und -trennung mit besonderer Schwerpunktsetzung auf Biomüll und Kompostierung fokussiert. Es handelt sich somit um eine gute Ergänzung zur Erreichung der Klimaschutzziele in der KEM.



### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

#### Meilensteine:

- Erste Aktionen zur Reduzierung der Lebensmittelentsorgung durchgeführt
- Erste Informationswellen durchgeführt, wie man Biomüll richtig kompostiert
- Erste Schulung zum richtigen Kompostieren durchgeführt
- Broschüre in Kooperation mit dem Abfallwirtschaftsverband über die richtige Mülltrennung und -vermeidung für alle Abfallfraktionen erstellt

#### Ergebnisse:

- Weniger Biomüll bei den Abfallzentren
- Vermehrte Kompostierung beim Eigenheim

### LEISTUNGSINDIKATOREN

- Mindestens 3 Aktionen zur Reduzierung der Lebensmittel, welche weggeworfen werden, durchgeführt
- 3 Informationswellen durchgeführt, wie man Biomüll richtig kompostiert
- Jährlich eine Schulung zum richtigen Kompostieren durchgeführt
- Mindestens 200 Haushalte über die richtige Mülltrennung und -vermeidung über die Broschüre informiert / sensibilisiert

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>10</b>	<b>Klimaschutz-Reisen zum Austausch von Wissen sowie zur Wissensweitergabe und Motivationssteigerung</b>
<b>Start</b>	06/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme

#### **Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme**

Der MRM organisiert die Themen, das Reiseziel, das Programm und die Unterstützer. Er kümmert sich um eine umfassende Bewerbung der Klimaschutzreisen und führt diese durch. Schließlich ist er auch für die mediale Nachbereitung der Klimaschutzreisen verantwortlich.

#### **Darstellung der Ziele der Maßnahme**

Es sollen Klimaschutzreisen zum Austausch von Wissen sowie zur Wissensweitergabe und Motivationssteigerung für die Bevölkerung durchgeführt werden. Es handelt sich um eine besonders öffentlichwirksame KEM-Maßnahme der Region unter Beteiligung zahlreicher Aktivbürger. Die Klimaschutzreisen sollen rund um das Thema um Energie und Nachhaltigkeit handeln. Dazu dienen beispielhaft Photovoltaik-Schauanlagen, Heizwerkbesichtigungen, Bio-Betriebe und Windradparks. Die Wissensreise hat die Absicht, dass die Themen Energie und Nachhaltigkeit den Teilnehmern nähergebracht werden und zusätzlich sollen weitere KEM-Themen platziert werden. Bei den einzelnen Stationen soll die jeweilige Destination aufbereitet und erläutert werden.

In Summe sollen 90 Teilnehmer erzielt werden, wobei 3 Klimaschutzreisen durchgeführt werden sollen.

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

Die Klimaschutzreisen haben die Absicht, durch die entspannte Atmosphäre Bezug zur KEM und seinen Themen zu bekommen. Durch das Wertschätzen der KEM und deren Potentiale stellen die Teilnehmer eine Verbindung zum Thema Energie und Nachhaltigkeit in der Region her. Zusätzlich sollen Aktivbürger einbezogen werden. Es soll auch über andere KEM-Maßnahmen und -Themen informiert und beraten werden. Da bei diesen Klimaschutzreisen stets viele Personen teilnehmen, ist diese Maßnahme sehr öffentlichwirksam. Darüber hinaus erfolgte eine umfassende mediale Nachbereitung.

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Themen, Reiseziel, Programm und Unterstützer organisieren
2. Umfassende Bewerbung der Klimaschutzreisen
3. Durchführen der Klimaschutzreisen
4. Mediale Nachbereitung der Klimaschutzreisen

#### Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

Die Klimaschutzreisen tragen nicht nur zum Austausch von Wissen sowie zur Wissensweitergabe bei, sondern sie dienen auch der Motivationssteigerung der Teilnehmer. Daher sollen Klimaschutzreisen mit verschiedenen Themen umgesetzt werden. Interessierte und Teilnehmer können über die Klimaschutzreisen angesprochen werden. Daher trägt die Klimaschutzreise wesentlich zur Zielerreichung der KEM bei.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine:

- 1. Klimaschutzreise durchgeführt
- 2. Klimaschutzreise durchgeführt
- 3. Klimaschutzreise durchgeführt

Ergebnisse:

- Sensibilisierte Bevölkerung hinsichtlich der KEM-Themen
- Informierte und beratene Bevölkerung
- Gesteigerte Akzeptanz und Unterstützung gegenüber der KEM

#### LEISTUNGSINDIKATOREN

- 90 Teilnehmer
- 3 durchgeführte Klimaschutzreisen

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>11</b>	<b>Schuhlöffelmaßnahme zum Anstoßen der Förderung für erneuerbare Energiegemeinschaften in der KEM</b>
<b>Start</b>	04/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme: Es handelte sich hierbei um eine neue Maßnahme, welche stark auf die Inanspruchnahme der Bundesförderung für erneuerbare Energiegemeinschaften (eEG) ausgerichtet ist.

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der MRM kümmert sich um aktuelle Erstinformationen und Erstberatungen über die neuen erneuerbaren Energiegemeinschaften bzw. der verfügbaren Bundesförderung. Der MRM stellt somit den Initiator für die Errichtung und die Beantragung der Bundesförderungen für erneuerbare Energiegemeinschaften in der KEM dar (oder für etwaige andere noch zukünftige Förderungen). Er setzt diese jedoch nicht um und unterstützt auch nicht bei der Gründung, sondern der MRM dient nur als „Schuhlöffel“.

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

- Hauptziel ist es, dass die neuen Möglichkeiten der erneuerbaren Energiegemeinschaften der Bevölkerung näher gebracht werden und
- dass bei der Beantragung der Bundesförderung für erneuerbare Energiegemeinschaften unterstützt wird (oder für etwaige andere noch zukünftige Förderungen).

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Das Erneuerbaren-Ausbau-Paket, das neben dem EAG auch Änderungen im Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (EIWOG), dem Ökostromgesetz 2012, im Gaswirtschaftsgesetz (GWG), im EnergieControl-Gesetz und im Starkstromwegesgesetz umfasst, hat weitreichende Konsequenzen zum Ausbau der erneuerbaren Energieträger. Dieses hat insbesondere das Ziel, Österreich ab 2030 bilanziell vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien zu versorgen. Das bedeutet, die Ökostromproduktion um etwa 50 Prozent bzw. 27 Terawattstunden (TWh) zu steigern, von denen 11 TWh auf die Photovoltaik, 10 TWh auf die Windenergie sowie 5 TWh auf die Wasserkraft entfallen. Hinzu kommt eine weitere TWh aus Biomasse. Erneuerbare Energiegemeinschaften sollen hierbei als essentielles Werkzeug verwendet werden und den Ausbau unter Beteiligung der Bevölkerung an der Energiewende vorantreiben. Das sich durch das EAG für die KEM Erholungsregion Joglland ergebende Potential im Bereich der erneuerbaren Energiegemeinschaften soll über diese Maßnahme ausgeschöpft werden.



In einem ersten Schritt sind Erstinformationen und -beratungen über erneuerbare Energiegemeinschaften geplant. Den erneuerbaren Energiegemeinschaften wird für die KEM ein großes Potential zugeschrieben, weshalb hierzu Hilfestellungen und Unterstützung bei der Initiierung bzw. Bundesförder-Beantragung erfolgen soll (oder bei etwaig anderen noch zukünftigen Förderungen). Flankierend sollen in Kooperation mit der Koordinierungsstelle allgemeine Informationsvermittlungen über diese neuen Möglichkeiten in der KEM für Gemeinden, Betriebe und Haushalte forciert werden.

#### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Kooperation mit der Koordinierungsstelle eingehen und die neuen Möglichkeiten der erneuerbaren Energiegemeinschaft über eine allgemeine Kampagne in der KEM für Gemeinden, Betriebe und Haushalte verbreiten
2. Erstinformationen und -beratungen über erneuerbare Energiegemeinschaften einzelne Interessierte bzw. potentielle Gründer und Betreiber von erneuerbaren Energiegemeinschaft
3. Unterstützung bei den ersten Schritten bzw. bei der Beantragung der Bundesförderung oder etwaige andere noch zukünftige Förderungen über erneuerbaren Energiegemeinschaft

#### Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?

Da erst mit dem EAG die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen wurden, hat es bislang auch noch keine vergleichbaren Maßnahmen in der Region gegeben. Die Umlegung des erneuerbaren Energiegemeinschaften auf die KEM-spezifischen Ziele hat daher ein großes Potential zur Zielerreichung der KEM. Bei der Umsetzung wird eng mit der Koordinierungsstelle über erneuerbare Energiegemeinschaften zusammengearbeitet und es wird kein KEM-Budget für die Gründung und Umsetzung von erneuerbaren Energiegemeinschaften in Anspruch genommen. Hierbei soll insbesondere auf die Bundesförderung oder etwaige andere noch zukünftige Förderungen zurückgegriffen werden.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

Meilensteine:

- Mit der Koordinierungsstelle über erneuerbare Energiegemeinschaften abgestimmt
- Erste allgemeine eEG-Informationswelle über erneuerbare Energiegemeinschaften durchgeführt
- Mit den einzelnen Erstberatungen zu eEG gestartet

Endergebnisse:

- Informierte Gemeindevertreter, Haushalte und Betriebe über eEG
- Bewusstsein über die eEG geschaffen
- Bevölkerung an der Energiewende beteiligt
- Regionale Wirtschaft gestärkt
- Autarkiegrad der Region gesteigert
- Informationsmaterial der Maßnahme

#### LEISTUNGSINDIKATOREN

- Kooperation mit Koordinierungsstelle über erneuerbare Energiegemeinschaften vorhanden
- Mindestens 9 allgemeine Informationsaussendungen über erneuerbare Energiegemeinschaften durchgeführt
- Mindestens 20 Erstberatungen über erneuerbare Energiegemeinschaften durchgeführt

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>12</b>	<b>Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes</b>
<b>Start</b>	04/22
<b>Ende</b>	03/25
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Helmut Wagner (Modellregionsmanager)</b>
<b>Neue Maßnahme oder Fortführung / Erweiterung einer bereits beauftragten Maßnahme</b>	Neue Maßnahme

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

Der Modellregionsmanager ist hauptverantwortlich für die Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes verantwortlich, koordiniert den ganzen Prozess und führt auch die Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes selber durch.

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

- Hauptziel ist die Aktualisierung des Umsetzungskonzeptes als Klimaschutzarbeitsprogramm und -leitlinie der KEM. Aktualisierung von:
  - Charakteristik der Region
  - Darstellung der Energiesituation
  - Ziele der Region, auf entsprechende mittel- und langfristige Horizonte angepasst
  - Managementstruktur
- Weiters soll die Konzeptaktualisierung dazu beitragen, dass weitere Personen und Stakeholder angesprochen und in die KEM-Arbeiten nachhaltig integriert werden können.

#### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

In einem ersten Schritt erfolgt in der Steuerungsgruppe eine Organisation und Festlegung der konkreten Schritte und Rahmenbedingungen (wie auch für sämtliche Maßnahmen).

Danach erfolgt ein Aufruf über die KEM-Kanäle, dass eine Aktualisierung der regionalen „Klimaschutzstrategie“ erfolgen soll und dass Interessierte herzlich eingeladen sind sich zu beteiligen.

Flankierend wird in der Steuerungsgruppe am energiepolitischen Leitbild gearbeitet, damit Fragen beantwortet werden können, wo die KEM sich mittel- bis langfristig sieht. Dabei werden die CO<sub>2</sub>-Absenkpfade mit einem konkreten Zeitplan festgelegt. Mit diesem Entwurf wird nun bei der Beteiligung der BürgerInnen und Stakeholder weitgearbeitet.

Im Anschluss werden zwei Co-Creation-Workshops durchgeführt:

- Einmal mit ausgewählten Ausschüssen (Umwelt, Bau, Finanzen etc.) und interessierten

Gemeinderäten oder -mitarbeitern.

- Ein anderes Mal mit ausgewählten und interessierten Personen sowie Stakeholdern der Region (ggf. auch mit dem KEM-QM-Betreuer oder etwaigen Experten außerhalb der KEM)

Parallel zu den Co-Creation-Workshops wird eine Befragung der BewohnerInnen und Stakeholder über Ziele, Maßnahmen und Ideen durchgeführt. Dabei bedient man sich der Gemeinde-App bzw. vorwiegend Online-Medien. Für die weniger online-affine Bevölkerung wird ein PDF-Fragebogen zur Verfügung gestellt.

Auch erfolgt eine direkte Kontaktaufnahme per Telefon und per E-Mail mit Stakeholdern der Region.

Auf Basis der vorangegangenen Ergebnisse erfolgt danach eine Aktualisierung

- der Charakteristik der Region
- der Darstellung der Energiesituation
- der Ziele der Region, auf entsprechende mittel- und langfristige Horizonte angepasst
- und der Managementstruktur

Das Umsetzungskonzept wird dann noch einmal in der Steuerungsgruppe behandelt und es werden letzte Änderungen vorgenommen. Danach wird es finalisiert.

Am Ende der breiten Gemeinden-, Bürger- und Stakeholderbeteiligung und Konzeptaktualisierung erfolgt eine umfassende Verbreitung der wesentlichen Konzeptergebnisse (z. B. energie- oder klimaschutzpolitische Vision der Region bis 2030).

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

1. Umfassende Öffentlichkeitsarbeit (Aufruf zur Beteiligung über die KEM-Kanäle, dass eine Aktualisierung der regionalen „Klimaschutzstrategie“ erfolgen soll und dass Interessierte herzlich eingeladen sind sich zu beteiligen, Verteilung der Befragung und Ergebnisse)
2. Durchführen der Co-Creation-Workshops
3. Erstellung des energiepolitischen Leitbildes
4. Befragung der BewohnerInnen und Interviews der Stakeholder
5. Aktualisierung der Charakteristik der Region, der Darstellung der Energiesituation, der Ziele der Region und der Managementstruktur

#### **Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Die erstmalige Konzepterstellung erfolgte im Jahr 2012. Seither hat sich viel verändert. Diese Veränderung soll nun in einem aktualisierten Umsetzungskonzept dargestellt werden, wobei gleichzeitig eine umfassende Gemeinden-, Bürger- und Stakeholderbeteiligung zur Konzeptaktualisierung erfolgen soll.

### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

#### Meilensteine:

- Öffentlichen Aufruf zur Beteiligung an der Konzepterstellung und am Projekt durchgeführt
- Co-Creation-Workshop mit ausgewählten Ausschüssen (Umwelt, Bau, Finanzen etc.) und interessierten Gemeinderäten oder -mitarbeitern durchgeführt
- Co-Creation-Workshop mit ausgewählten und interessierten Personen sowie Stakeholdern der Region (ggf. auch mit dem KEM-QM-Betreuer oder etwaigen Experten außerhalb der KEM) durchgeführt
- Visionsbildung durchgeführt
- Befragung durchgeführt
- Konzept aktualisiert

#### Endergebnisse:

- Breite Klimaschutzbewegung initiiert
- Neue Ideen und Maßnahmen für die nächsten Jahre als Arbeitsprogramm vorhanden.
- Aktualisiertes Umsetzungskonzept
- sensibilisierte Bevölkerung

### LEISTUNGSINDIKATOREN

- Mindestens 9 Informationsaussendungen zur Konzeptaktualisierung (u. a. Aufruf zur Beteiligung über die KEM-Kanäle, dass eine Aktualisierung der regionalen „Klimaschutzstrategie“ erfolgen soll und dass Interessierte herzlich eingeladen sind sich zu beteiligen, Verteilung der Befragung und Ergebnisse)
- 1 durchgeführte Befragung
- 2 Co-Creation-Workshops durchgeführt
- Aktualisiertes Umsetzungskonzept

## 8 Prozessmanagement

Dieser Abschnitt erläutert die Struktur bei der Planung, Umsetzung und Kontrolle im Rahmen der Projektrealisierung von „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“.

### 8.1 Struktur und Ablauf des Entwicklungsprozesses

Um die Projektabwicklung so effizient wie möglich zu gestalten, wurde ein Prozessablaufplan entwickelt, der sich auf Grund der Länge des Projektes in mehrere Abschnitte gliedert:

- (1) Konzepterstellung:** Durch die Erstellung eines Konzeptes soll eine grundsätzliche Aussage darüber getroffen werden, wie das regionale Energiesystem aufgebaut ist, der Endenergiebedarf reduziert und durch bestehende, regionale Endenergiepotenziale bestmöglich gedeckt werden kann. Weiters sollen passende Handlungsempfehlungen für die spätere Konzeptumsetzung erarbeitet werden. Hierbei wurden sämtliche erhobenen Daten und Erkenntnisse zu einem sinnvollen Gesamtkonzept für die Region zusammengefasst. Die einzelnen Schritte zu diesem Abschnitt werden in Abschnitt 1.3 erläutert.
- (2) Umsetzungs- und Weiterführungsphasen:** Basierend auf der Konzepterstellung und der darin definierten Maßnahmen und Aktionspläne erfolgt eine aktive Beteiligung aller Akteure zur erfolgreichen Bearbeitung und Abwicklung des Projektes. Die Konzeptumsetzung gliedert sich wiederum in einzelne Abschnitte
  - a. Umsetzungsphase
  - b. Weiterführungsphasen et al

Die Konzeptumsetzung beinhaltet wiederum folgende Elemente:

- a. Projektmanagement:** Die Durchführung eines effizienten Projektmanagement, das die Aufgaben der Projektdokumentation und –koordination, sowie das Projektcontrolling gewissenhaft durchführt, ist ein wesentlicher Bestandteil der Konzeptumsetzung.
- b. Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung:** Die Detailplanung und Erstellung geeigneter Marketinginstrumente, sowie deren zielgruppengerechter Einsatz zur laufenden Vermittlung zwischen dem Projektkonsortium und der Öffentlichkeit mit dem Ziel zu informieren, eine positive Bewusstseinsbildung zu schaffen und die Bevölkerung und verschiedenen Akteure aktiv und passiv in das Projekt einzubeziehen, ist ein weiteres wichtiges Element.
- c. Aufsetzen einer zielorientierten KEM-Struktur:** Die Errichtung von Organisationsstrukturen ist für eine effiziente Projektumsetzung besonders wichtig.
- d. KEM-QM und Monitoring:** Das KEM-QM samt Audit und die Durchführung eines effizienten Projektmonitorings sind wichtige Elemente eines Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung.
- e. Vernetzung mit anderen KEMs und Experten:** Die Teilnahme an KEM-Fachveranstaltungen und die gekoppelte Vernetzung mit anderen KEMs aber auch mit Experten stellen weitere Erfolgsfaktoren dar.

- f. **Umsetzung der Maßnahmen:** Dieses KEM-Element zielt auf die klimawirksame Maßnahmenumsetzung des Projektes ab. In diesem Abschnitt sollen die Projektvorarbeiten zu einem messbaren Erfolg führen. Der Erfolg hängt mit der Verknüpfung der Vorarbeiten mit der Realisierung zusammen.

## 8.2 Zuständigkeiten, Entscheidungen und Verantwortlichkeiten

Das Konsortium für die Durchführung des Projekts besteht aus gleichwertigen Projektpartnern. Jeder Projektbeteiligte ist in entsprechende Strukturen eingebettet und jeder erfährt ein entsprechendes Management. So bestehen zur Erreichung der Projektziele unterschiedliche Gruppen / Teams: Das Projektkernteam, bestehend aus dem Projektleiter und den Projektteammitgliedern, die Subteams und die Steuerungsgruppe. Etwaige Projektmitarbeiter werden von den Projektkernteammitgliedern koordiniert. Durch die übersichtliche Darstellung dieser Strukturen sind die Projektmanagementstrukturen allen Projektbeteiligten bekannt und es besteht für sämtliche Belange ein Ansprechpartner.

Die Trägerorganisation bzw. der Modellregionsmanager stehen in direktem Kontakt mit dem Projektleiter und der Förderabwicklungsstelle. Projektintern sind für die einzelnen Arbeitspakete und Tasks Verantwortliche bestimmt, welche zusammen mit den Subteamleadern das Projektkernteam bilden und mit dem Projektleiter in direktem Kontakt stehen.

Die involvierten Projektpartner erhalten entsprechende Verantwortlichkeiten für ein Maßnahmenpaket in Abhängigkeit der Erfahrungen und Qualifikation der Person / des Betriebs. Die Kommunikation erfolgt in Abhängigkeit von der Projektfunktion und wird nachfolgend näher beschrieben.

### Der Modellregionsmanager

Der Modellregions-Manager ist als Projektleiter für die Koordination der einzelnen Projektpartner verantwortlich und fungiert daher als Drehscheibe, sowohl für die externe, als auch für die interne Kommunikation.

### Projektkernteam (Steuerungsteam)

Das Projektkernteam, bestehend aus den Modellregionsmanagern, der regionalen Trägerorganisation und den eingebundenen Energieberatern, befasst sich grundsätzlich mit der reibungslosen Abwicklung des Projektes. Es wird laufend in Kontakt zueinander stehen, den Projektfortschritt evaluieren, sowie die Maßnahmenplanung und –durchführung begleiten. Die Sicherstellung des Informationsflusses zu den Entscheidungsträgern der Gemeinden (Bürgermeister, Gemeinderat) obliegt den Mitgliedern des Teams, ebenso wie die Verantwortung über den Fortlauf des Projektes.

Die Gemeinden (als Subgruppe des Projektkernteam), vertreten durch die Bürgermeister der beteiligten Gemeinden, dienen als zentrales Entscheidungsgremium. Es sind regelmäßige Treffen der Bürgermeister vorgesehen, in denen sie sich explizit mit der strategischen Ausrichtung der Kleinregion im Bereich Klimaschutz und Beschlüssen über abzuwickelnde Maßnahmen des laufenden Projekts befassen. Ebenso soll eine Weiterentwicklung des Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes thematisiert werden.

### **Projektpartner zur wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Unterstützung**

Die beteiligten Wirtschafts- und Energie(versorgungs)unternehmen werden, geleitet vom Projektkernteam, in die Planung und Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des Projektes mit einbezogen. Eine enge Kooperation zwischen Projektkernteam und diesen Beteiligten ist signifikant für den Projekterfolg.

Zu dieser Gruppe zählen auch die (regionalen) Medien, deren Funktion primär die externe Kommunikation und Dissemination der Projektergebnisse ist.

### **Bevölkerung (Bürgerbeteiligung)**

Die Bevölkerung soll durch das Projektkernteam und die Nutzung regionaler Medien ständig über den Projektfortschritt informiert werden. Zusätzlich kann eine aktive Einbindung über Workshops, Exkursionen und Arbeitsgruppen erfolgen.

## **8.3 Festlegung der Umsetzungszeiträume**

Die Festlegung der Umsetzungszeiträume der Maßnahmen deckt sich mit denen der Ziele aus Abschnitt 5.3.2. Eine Umsetzung der kurzfristigen Ziele, die höchste Priorität haben, soll innerhalb der nächsten Jahre, also während der Projektlaufzeit erfolgen. Mittelfristig bedeutet eine Umsetzung bis 2030 und eine Realisierung langfristiger Maßnahmen bezieht sich auf einen Zeitraum nach 2030.



## 9 Beschreibung des regionalen Netzwerks

Für die Begleitung des Projekts und die Umsetzung der Maßnahmen dient der Modellregionsmanager als Koordinationsstelle für alle am Projekt beteiligten Partner. Die Tätigkeiten der Modellregionsmanager sind in Abschnitt 6.1 näher erläutert.

### 9.1 Darstellung der partizipativen Beteiligung der wesentlichen Akteure

Für die anschließenden Tätigkeiten der Modellregionsmanager ist es vorgesehen, dass regelmäßige Informationsveranstaltungen und Workshops abgehalten werden, um einerseits über das Projekt bzw. die projektrelevanten Themen zu informieren und andererseits Interessierten die Möglichkeit zur Mitarbeit bzw. zur Vernetzung mit anderen beteiligten Akteuren zu bieten. Die bisher involvierten Hauptakteure und Stakeholder für die Bereiche Klimaschutz und Erneuerbare Energie sind alle im Projekt involvierten Akteure. Die Akzeptanz und Unterstützung des Projekts werden durch die Gemeinden zugesichert. Eine Stärkung der regionalen Vernetzung fand laufend statt, wobei Details zur partizipativen Beteiligung der wesentlichen Akteure bereits in Abschnitt 6 erläutert wurde.

### 9.2 Kommunikationsstrategie

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein reger Kommunikationsaustausch zwischen den beteiligten Projektpartnern (Modellregionsmanager, Gemeinden, Tourismusverband, Projektpartner, Stakeholder, Bevölkerung) stattfindet.

Regelmäßige Informationen über die Fortschritte im Projekt, Zwischenergebnisse und die nächsten Umsetzungsschritte bzw. getroffene Entscheidungen müssen allen am Projekt Beteiligten zur Verfügung stehen. Weiters muss ein ständiger Dialog zwischen den Projektpartnern stattfinden, der neben den Reaktionen und Feedbacks auch die Auseinandersetzung mit Ängsten, Widerständen und Konflikten beinhaltet.

Nur durch die aktive Partizipation aller Beteiligten (vor allem auch der Bevölkerung) können die gesetzten Ziele in einem gemeinsamen Konsens erreicht werden und die Region sich als beispielhafte Klima- und Energiemodellregion etablieren. Die dargestellte Kommunikationsstrategie wird durch das nachfolgend dargestellte Konzept der Öffentlichkeitsarbeit untermauert.

### 9.3 Konzept für Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen des Projekts „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ wird dem Bereich Öffentlichkeitsarbeit eine zentrale Rolle zugeordnet. Es wird darauf Bedacht genommen, laufend über den Fortschritt und die Ergebnisse in der Öffentlichkeit zu berichten, als auch im Rahmen von Veranstaltungen und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen die Bevölkerung für die Themen und Ziele des Projektes zu sensibilisieren. In diesem Zusammenhang werden unterschiedliche Vermittlungswege in Anspruch genommen, damit sich die Bevölkerung aktiv und passiv am Projekt beteiligen kann. So erfolgt eine passive Vermittlung von Projektergebnissen, Zuständigkeiten der Projektpartner, Ansprechpartner für

weiterführende Informationen und bewusstseinsbildenden Maßnahmen. Diese PR-Maßnahmen schaffen eine positive Projektstimmung und bewirken Verhaltens- und Bewusstseinsänderungen. Schließlich wird der Bevölkerung auch eine aktive Teilnahme z. B. im Rahmen von Workshops ermöglicht und es werden neue, interessierte Akteure angesprochen. Solche Begleitmaßnahmen sind Bestandteil der Sensibilisierung aller Stakeholder und Bevölkerungsgruppen und somit wesentliche Erfolgsfaktoren für eine Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit stellt der Modellregionsmanager die zentrale Drehscheibe für die Weitergabe aller relevanten Informationen an die Bevölkerung dar.

Als „Informationsplattformen“ sollen dabei die folgenden Medien dienen:

- Gemeindezeitungen der beteiligten Gemeinden
- Homepages der Gemeinden, Partner und des Tourismusverbandes Oststeiermark
- Regionalzeitungen (Regionalteil der Kleinen Zeitung, Woche, Süd-Ost-Journal uvm.)
- Soziale Netzwerke (z. B. Facebook)

Die folgenden Aktivitäten hat sich das Projektteam in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Konzepts zum Ziel gesetzt:

- Durchführung von mindestens 6 öffentlichen Informationsveranstaltungen
- Realisierung von mindestens 4 Aktivitäten im Bildungs- und Jugendbereich
- Aussendung von mindestens 12 Informationsfoldern bzw. – broschüren

Als wichtiger Teil der Öffentlichkeitsarbeit wird auch ein breit angelegter Bürgerbeteiligungsprozess gesehen, um die Bevölkerung für klimaschutzrelevante Themen zu sensibilisieren. In diesem Bereich ist vor allem der Modellregionsmanager, als Schnittstelle zwischen den einzelnen Projektbeteiligten gefordert, die aktive Beteiligung der Bevölkerung durch unterschiedliche Veranstaltungen (z. B. regelmäßig durchgeführte Informationsveranstaltungen) zu fördern.

Was für die Region außerdem noch wichtig ist, ist die Kommunikation nach außen, was vor allem den Bereich Tourismus betrifft. Um das langfristige Ziel, sich als DIE österreichische Erholungs- und Klimaschutzregion zu etablieren, zu erreichen, müssen besondere Maßnahmen diese Zielgruppe betreffend getroffen werden. In diesen Prozess sind neben den Modellregionsmanagern vor allem der Tourismusverband Oststeiermark und die regionalen Gast- und Beherbergungsbetriebe eingebunden.

Ein allgemeiner Grundsatz der Öffentlichkeitsarbeit lautet „Tue Gutes und rede darüber“. Im weitesten Sinne meint Öffentlichkeitsarbeit demnach jede Aktivität nach außen, Gespräche, E-Mails, Veröffentlichungen, Veranstaltungen, Aktionen etc.

Öffentlichkeitsarbeit dient der Veröffentlichung, Pflege und Förderung der Aktivitäten und Beziehungen im Rahmen eines Projektes. Sie wirbt direkt und indirekt um TeilnehmerInnen, Kooperations- bzw. InteressenspartnerInnen, Aufmerksamkeit und Förderung der Projekt-Aktivitäten. Gute Öffentlichkeitsarbeit trägt somit zur Verbesserung des Images des Projekts bei und motiviert und animiert die Partner, regionalen Shareholder, sowie die Bevölkerung.

Das Konzept geht daher zunächst auf die Ziele und Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit ein und erläutert daraufhin die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Bewusstseinsbildung. Ebenso werden die

verwendeten Instrumente sowie der geplante Ablauf und Einsatz der Öffentlichkeitsarbeit näher beschrieben.

### 9.3.1 Ziele der Öffentlichkeitsarbeit

Die Ziele der Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ sind:

- Zielgruppen- und anwendungsgerechte Informationsvermittlung
- Laufende Statusberichterstattung für die Bevölkerung und die regionalen Stakeholder
- Schaffung einer hohen Akzeptanz des Projektes und der geplanten Maßnahmen innerhalb der Bevölkerung
- Nachhaltige Beeinflussung des Bewusstseins und des NutzerInnenverhaltens über die Projektlaufzeit hinaus

Für die Realisierung der Projektziele ist eine angemessene sachgerechte und objektive Verbreitung von Informationen, Zahlen, Daten und Fakten über bisherige und künftig geplante Maßnahmen, Vorhaben und Ergebnisse notwendig. Sachgerechte Informationen sind die Basis für einen ausgewogenen Meinungsbildungsprozess. Komplexe Zusammenhänge müssen in allgemein verständlicher Form aufbereitet und plakativ dargestellt und erläutert werden. Dies erfordert den strukturierten Einsatz von Bildmaterial (Grafiken, Fotos, Visualisierungen usw.), da über solche Darstellungen in der Regel in kürzerer Zeit auch komplexe Zusammenhänge sicher erläutert werden können.

Von besonderer Bedeutung für das Projekt ist die Unterstützung und Partizipation der Bevölkerung. Durch das Einbinden Dritter (Bevölkerung allgemein, Interessensverbände, Betriebe) und deren Anregungen und Vorschläge können Maßnahmen zielgruppen- und anwendungsgerecht vermittelt werden. Mit sachgerechter Information wird in der Regel Akzeptanz und Verständnis für das Projekt insgesamt erzeugt, wenn auch nicht alle Einzelinteressen Berücksichtigung finden können. Die Öffentlichkeitsarbeit beginnt quasi an einem "Nullpunkt" hinsichtlich des lokalen Erkenntnisstandes, da es sich bei diesem Projekt um etwas Neues für die Bevölkerung handelt und neue Kooperationen und die Unterstützung der gesamten Öffentlichkeit bedarf, um Erfolg zu haben. Die Strukturen unter den Gemeinden sind auf Grund der Durchführung unzähliger Projekte in anderen Bereichen vorhanden, doch gilt es im Rahmen dieses Projekts neue Kooperationen zwischen den Gemeinden, den Betrieben und der Bevölkerung zu schaffen, die auch über die Projektlaufzeit hinaus bestehen sollen.

Öffentlichkeitsarbeit benötigt neben den Zielen auch einige, plakative, aber zentrale inhaltliche Botschaften, die allen Veröffentlichungen zu Grunde liegen. Die zentralen Botschaften des Projekts „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ sind daher:

- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Investitionen für Arbeitsplätze und Wirtschaftswachstum
- Beibehaltung bzw. Verbesserung der Wohnqualität
- Etablierung der Region als **DIE Erholungs- und KLIMASchutzregion Österreichs**

### 9.3.2 Zielgruppe der Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahmen und Aktivitäten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zum Projekt „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ sollten sich im Wesentlichen an drei Zielgruppen richten:

1. **Kommunalpolitik:** Mandatsträger und Mitglieder von Gremien, die auf Grundlage umfassender Sachinformationen und Diskussionen über die weiteren Verfahren, Maßnahmen, Vorgaben usw. Entscheidungen treffen müssen.
2. **Bevölkerung:** Diese soll während des Planungs- und Umsetzungsprozesses allgemeinverständlich, bürgernah und plakativ informiert werden und Gelegenheit zur aktiven Mitwirkung erhalten.
3. **Betriebe:** Vorrangig alle am Projekt beteiligten Unternehmen, aber auch alle anderen, die sich bis jetzt noch nicht für eine Unterstützung des Projekts entschieden haben.
4. **Touristen:** Personen die in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland Urlaub machen sollen ebenso über die Aktivitäten der Region in den Bereichen Energie und Klima aufmerksam gemacht werden. Vor allem die Beherbergungsunternehmen und Gaststätten sollen auf die Events und Maßnahmen aufmerksam machen und z.B. das E-Bike-Verleihsystem besonders empfehlen.

Die Beteiligung der Gemeinden erfolgt laufend und nach Bedarf. Die eigenständige Entwicklung einer Kampagne oder von besonderen Instrumenten ist hier nicht zwingend erforderlich, da die Informationen über den aktuellen Projektverlauf und die geplanten Maßnahmen im Allgemeinen im Zuge der laufenden Bearbeitung erstellt und präsentiert werden können und die Gemeinden in die meisten Entscheidungsprozesse mit einbezogen sind. Gegebenenfalls kann über die kontinuierlich statt findenden Besprechungen des Projektkernteams eine Informationsvermittlung erfolgen.

Zur Ansprache der Öffentlichkeit, in diesem Fall sind damit die Bevölkerung, die Betriebe und die öffentlichen Einrichtungen gemeint, sind unter Abschnitt „Instrumente und Ablauf“ empfohlene Instrumente angeführt.

Die Touristen sollen über stattfindende Events das Projekt betreffend informiert werden und auch auf die zusätzlichen Angebote, die durch das Projekt initiiert bzw. gefördert werden, aufmerksam gemacht werden. Insbesondere das E-Bike-Verleihsystem und der Ausbau der Radwege ist für die Touristen von besonderem Interesse.

In diesem Zusammenhang sollte auch „Sponsoring“ integriert werden. Hierbei steht nicht unbedingt der Mitfinanzierungseffekt im Vordergrund. Die Beteiligung der Bevölkerung und Unternehmen an öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen trägt wesentlich zur Identifizierung und damit zu positiver Grundhaltung gegenüber dem Projekt bei. Die Einbeziehung der Unternehmen erfolgt bereits über eine bereits im Vorfeld des Projektstarts eingeholte Interessensbekundung und Zusicherung der Projektunterstützung.

### 9.3.3 Rahmenbedingungen der Öffentlichkeitsarbeit

Folgende allgemein gültige Rahmenbedingungen müssen bei der Öffentlichkeitsarbeit beachten 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 Layoutkonzept, Verwendung eines einheitlichen Logos).
- Die Informationen müssen in die richtige zeitliche Reihenfolge gebracht werden.
- 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 sein.
- 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 eines Messecharakters einbeziehen.

#### 9.3.4 Instrumente und Ablauf der Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen der Gesamtkonzeption wird eine Reihe von klassischen, bewährten Marketinginstrumenten in Kombination mit eigens für das Projekt konzipierten Maßnahmen eingesetzt. Hierzu gehören

- Druckerzeugnisse (z. B. lokale Zeitungen/Printmedien)
- Veranstaltungen (Workshops, Vorträge und Messen)
- Einrichtung des Büros des Modellregionsmanagers
- Moderner Medieneinsatz (Präsenz im Internet und über neue Sozialen Medien)

Für den Einsatz der Instrumente ist grundsätzlich das Verhältnis von Effizienz und Aufwand abzuwägen. Soweit möglich werden die einzelnen Instrumente so konzipiert, dass mehrere Medien miteinander verbunden und für mehrere Anlässe eingesetzt werden können (z.B. durch Verwendung eines einheitlichen Layouts, Verwendung von Logos). Allerdings wird nicht empfohlen, alle Medien für alle Zwecke (Zielgruppen) einsetzbar zu gestalten. Dies führt meist dazu, dass die Informationen entweder zu allgemein oder zu umfangreich werden und letztlich keine der Zielgruppen effektiv angesprochen werden kann.

Erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zeichnet sich bei inhaltlicher, formaler und technischer Kontinuität in ihrem Verlauf durch hohe Flexibilität, zeitnahe Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen und den spontanen Einsatz weiterer Mittel aus, wenn dies zum Gesamterfolg beiträgt. Daher ist das vorliegende Konzept als Rahmen zu verstehen, der im Einzelfall nach Bedarf zeitlich, räumlich und technisch modifiziert werden kann.

Eine genaue Erläuterung der zuvor aufgezählten Instrumente und Einsatzbereiche erfolgt im Anschluss.

##### **Druckerzeugnisse**

Broschüren und Flyer sollen einerseits in den Gemeinden und dem Büro des Modellregionsmanagers aufliegen. Diese sollen die Ziele des Projekts und die Schritte, die zur Erreichung dieser Ziele gesetzt werden müssen, erläutern und veranschaulichen.

Die lokalen Medien, wie die Gemeindezeitungen, die Woche Hartberg usw. sollen als Informationsplattformen verwendet werden. Darin sollen regelmäßig Beiträge, die das Projekt „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ zum Thema haben, erscheinen. Weiters sollen auch tabellarisch gegliederte Informationskästchen in diesen Beiträgen aufscheinen, die über Aktuelles bzw. zukünftig Geplantes informieren.

##### **Veranstaltungen**

Im Rahmen des Projekts sind Veranstaltungen geplant, deren erste Priorität Informationsvermittlung und Bewusstseinsbildung ist. Im Rahmen des Projekts sind die Durchführung von mindestens neun öffentlichen Informationsveranstaltungen und die Realisierung von mindestens sechs Planungs- und Evaluierungsworkshops vorgesehen.

Neben den Informationsveranstaltungen, die in erster Linie die Vermittlung des aktuellen Projektstatus, aber auch Sachthemen zum Inhalt haben, werden auch (Vernetzungs)Workshops organisiert, die es den Zielgruppen ermöglichen sollen, sich aktiv am Projekt zu beteiligen.

### **Einrichtung des Modellregionsbüros**

Von hier aus wird der Modellregionsmanager seinen Tätigkeiten, für die er im Rahmen des Projekts zuständig ist, nachgehen. Das Büro soll aber auch als „Informationszentrale“ für alle Interessierten (egal ob Private oder Betriebe) dienen. Hier soll Informationsvermittlung und Kommunikation zwischen den einzelnen Parteien geregelt werden. Die Sprechstunden des Modellregionsmanagers sind hierbei in allen regionalen Medien verbreitet.

### **Moderner Medieneinsatz**

Dieser Bereich mischt sich mit dem Einsatz der Druckerzeugnisse, wobei hier verstärkt das Internet als Informationsmedium zum Einsatz kommt. Die aktuellen Informationen müssen natürlich auch auf den Homepages der Gemeinden, Projektpartner und des Tourismusverbandes veröffentlicht werden. Ein weiteres wirksames Medium sind die sozialen Netzwerke wie Facebook, über die Kommunikation und Austausch von Erfahrungen stattfinden kann. Der unter dem Punkt „Druckerzeugnisse“ dargestellte Arbeitsplan für externe Kommunikation könnte auch auf Facebook dargestellt werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit soll zum Beginn besonders intensiv betrieben werden, da hier auch Defizite aufzuarbeiten sind. Neben der Implementierung des Projekts in der Öffentlichkeit stehen hier Vermittlung und Begründung der wesentlichen, aber noch nicht hinreichend bekannten Planungsfortschritte, Darstellung des Beratungs- und Entscheidungsprozesses, Information über die Finanzierung und der absehbare Beginn der Umsetzung im Vordergrund.

Aufbau und Einsatz der Instrumente gliedert sich in regelmäßige, einmalige und begleitende Instrumente. Nachfolgend wird im Detail auf die drei Bereiche eingegangen.

- **Regelmäßige**, d.h. periodisch wiederkehrende Maßnahmen (Broschüren, Flyer) nutzen in der Regel eher preisbewusste Instrumente, die mit hoher Streuwirkung einen großen Kreis Interessierter erreichen. Sie können im Verlaufe des Projekts auch geringfügig aktualisiert und dann "neu aufgelegt" oder fortgeschrieben werden. Durch ihr häufiges Auftreten haben sie hohen Wiedererkennungs- und Erinnerungswert. Sie dienen damit auch der Festigung der gesamten Öffentlichkeitsarbeit, sowohl intern wie auch in der Außenwirkung.
- **Einmalig** hergestellte und für einen bestimmten Zeitraum oder Zeitpunkt einsetzbare Instrumente und Maßnahmen (Veranstaltung) sind im allgemeinen aufwändig und werden daher gezielt zu bestimmten Ereignissen oder Anlässen - mit Unterstützung durch Medien und Presseinfos - eingesetzt (z.B. Grundsteinlegung, Richtfest, Inbetriebnahme). Durch ihre große Außen- und Medienwirkung sorgen sie für besonderes Interesse und sprechen z. T. auch sonst schwierig erreichbare Zielgruppen an.

- **Begleitende Maßnahmen** gliedern sich in den wichtigen Bereich des persönlichen Informations- und Gesprächsangebots (Diskussionsforum, Vorträge, Internetpräsenz, Presseinfos), der durch die Printpublikationen unterstützt wird, und laufende Tätigkeiten, die eher im Hintergrund abgearbeitet werden und unterstützende Funktion haben.

Insbesondere die Einrichtung eines regelmäßigen Diskussionsangebots (z. B. durch eine Facebookgruppe) unter einem Namen und mit einem aktuellen Thema trägt wesentlich zur Versachlichung, Information und Akzeptanz von Projekten bei. Hier wird zum einen plakativ Information vermittelt (mittels der vorhandenen Printpublikation, spezieller Visualisierungen und Präsentationen), zum anderen besteht die Gelegenheit zum direkten Meinungsaustausch und der Einbindung interessierter Kreise. Wer eingebunden wird, verfügt über mehr Wissen und kann eher Verständnis und Akzeptanz entwickeln. Zudem sollte nicht unterschätzt werden, dass dabei auch interessante und wichtige Anregungen und Hinweise aus weiten Teilen der Bevölkerung aufgenommen und berücksichtigt werden können. Daher soll hier gerade zu Beginn ein Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit liegen.



## 10 Verzeichnisse

### 10.1 Literaturverzeichnis

#### **AdSTMKLandesreg., 2019 a**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Landesstatistik Kraftfahrzeuge, abgerufen am 22.10.2019

#### **AdSTMKLandesreg., 2017 b**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Wasserbuch Steiermark, abgerufen am 05.06.2018

#### **AdSTMKLandesreg., 2017 c**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Digitaler Atlas Steiermark, Gewässer und Wasserinformation, abgerufen am 05.06.2018

#### **AdSTMKLandesreg., 2019 d**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Kraftfahrzeugdichte im Bezirk Hartberg, abgerufen am 19.10.2020

#### **Antony, 2005**

Antony F., Dürschner C., Remmers K.; „Photovoltaik für Profis – Verkauf, Planung und Montage von Solarstromanlagen“, Solarpraxis AG, VWEW Energieverlag GmbH / Verlag „Solare Zukunft“, Berlin 2005

#### **Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft Hartberg, 2020**

Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft Hartberg: Forstwirtschaftliche Flächen

#### **Biermayr, 2020**

Biermayr, Peter: Erneuerbare Energie in Zahlen 2020, Entwicklung in Österreich – Datenbasis 2019, Wien 2017

#### **E-Control, 2020**

Energie-Control GmbH: Strompreise in Österreich, abgerufen am 19.10.2020

#### **Energiekonzept Ökoregion Kaindorf, 2010**

Fachhochschule JOANNEUM GmbH (2010): EnÖK – Energiekonzept Ökoregion Kaindorf; Projektbericht im Rahmen der Programmlinie „Neue Energien 2020“, Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Wien, 2010

#### **Europäische Kommission, 2015**

Kommission der europäischen Gemeinschaften: Entscheidung der Kommission vom 12. Oktober 2015 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme in Anwendung der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, Brüssel, Belgien

#### **Gemeinde Waldbach-Mönichwald, 2019**

Gemeinde Mönichwald: Daten zum Energieverbrauch und der Energiebereitstellung innerhalb der Gemeinde

#### **Gemeinde St. Jakob i.W., 2019**

Gemeinde St. Jakob im Walde: Daten zum Energieverbrauch und der Energiebereitstellung innerhalb der Gemeinde

#### **Gemeinde Wenigzell, 2019**

Gemeinde Wenigzell: Daten zum Energieverbrauch und der Energiebereitstellung innerhalb der Gemeinde

#### **GEMIS, 2019**

Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme für Österreich: <http://www.umweltbundesamt.at/ueberuns/produkte/gemis/>, Österreichisches Umweltbundesamt, Wien, Österreich

#### **GEMIS AT, 2019**

Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme, Version 4.95: Institut für angewandte Ökologie e.V., <http://www.oeko.de/service/gemis/de/index.htm>, Darmstadt, Deutschland

#### **Götzl et al., 2007**

Götzl, G.; Poltnig, W.; Domberger, G.; Lipiarski, P.: Community Initiative INTERREG IIIA AUSTRIA – SLOVENIA 2000 – 2006, common crossborder project TRANSTHERMAL (Geothermie der Ostalpen – Erfassung und zusammenfassende Darstellung des geothermischen Potenzials in Datenbanken, ein einem Geothermieatlas und in GIS-basierten Kartenwerken im Bereich von Kärnten, Steiermark und Slowenien), Nationaler Abschlussbericht für Österreich, Wien – Graz – Klagenfurt 2007

#### **KEK, 2011**

Mayrhofer, H.: Kleinregionales Entwicklungskonzept der Kleinregion Erholungsregion Joglland, 2011

#### **Koch et al, 2007**

Koch, R. et al.: Energieautarker Bezirk Güssing, EdZ-Endbericht 82/2006, Güssing, 2007 (Daten gemäß Nutzenergieanalyse 1998)

**LEV, 2007**

Frühwald, O.; Ulrich, C.: Leitfaden zur Errichtung von Windkraftanlagen in der Steiermark, Landesenergieverein Steiermark, Graz, Jänner 2007

**PV GIS, 2012**

PV GIS European Communities: PV Estimation, abgerufen am 05.06.2018

**Recknagel et al., 2004**

Recknagel Hermann; Sprenger Eberhard; Hönnmann Winfried: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik, Oldenbourg Industrieverlag, 2004

**Riebenbauer, 2011**

Riebenbauer, L.: Klima Quick Check Joglland, 2011

**Quaschnig, 2011**

Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme, Technologie – Berechnung – Simulation, 7. aktualisierte Auflage, Hanser, München, 2011

**Statistik Austria, 2013 a**

Statistik Austria: Ein Blick auf die Gemeinde

**Statistik Austria, 2019 a**

Statistik Austria: Durchschnittlicher Stromverbrauch der Haushalte 2019 nach Verbrauchskategorien; abgerufen am 05.10.2020

**Statistik Austria, 2019 b**

Statistik Austria: Bilanz der elektrischen Energie, abgerufen am 20.10.2020

**Statistik Austria, 2019 c**

Statistik Austria: Haushalte, Familien und Lebensformen - Ergebnisse im Überblick; abgerufen am 19.10.2020

**Theissing, 2009**

Theissing, Matthias; Kraußler, Alois; Muster, Michaela; Schloffer, Martin; Tragner, Manfred; Wanek, Michael (2009): Instationarität von industrieller Abwärme als limitierender Faktor bei der Nutzung und Integration in Wärmeverteil- und Wärmenutzungssystemen, Projektbericht im Rahmen der Programmlinie „Fabrik der Zukunft“, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 34/2009, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2009

**Theissing, 2010**

Theissing, M.: „Primärenergiefaktoren und Emissionsfaktoren von Energieträgern“, Nahwärmefage 2010

**UBA, 2017**

Umweltbundesamt GmbH: Biokraftstoffe im Verkehrssektor 2017, Zusammenfassung der Daten der Republik Österreich, BMNT (Hrsg.), Wien 2017

**VDEW, 2009**

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft: Repräsentative Strom-Standardlastprofile, Berlin 2009

**WKO, 2017**

Wirtschaftskammer Österreich: Fachverband der Mineralölindustrie Österreichs – Mineralölbericht

**ZAMG, 2009**

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik: Solarstrahlungsdaten – Messstelle Hartberg („Strahlung\_Suedstmk.xls“), Auskunft per Email, am 29. April 2010 von Herrn Mag. Gernot Zenkl

## 10.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Lage der Erholungsregion Joglland im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld.....	17
Abbildung 4.1:	Strombedarf der unterschiedlichen Sektoren in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland .....	39
Abbildung 4.2:	Prozentuelle Verteilung des Anteils der verschiedenen Sektoren am Gesamtstrombedarf der Erholungsregion Joglland .....	40
Abbildung 4.3:	Wärmebedarf der unterschiedlichen Sektoren in der Erholungsregion Joglland.....	41
Abbildung 4.4:	Anteil der unterschiedlichen Sektoren in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland .....	41
Abbildung 4.5:	Darstellung des Treibstoffbedarfs der Erholungsregion Joglland aufgeteilt in unterschiedliche Treibstoffprodukte.....	43
Abbildung 4.6:	Prozentueller Anteil der Treibstoffarten am Gesamttreibstoffbedarf in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland.....	43
Abbildung 4.7:	Gesamtenergiebedarf der Kleinregion Joglland bestehend aus Strom-, Wärme- und Treibstoffbedarf .....	45
Abbildung 4.8:	Endenergiemengen an Strom und Wärme der Sektoren Haushalte und Landwirtschaft, Gewerbe und Öffentliche Verwaltung für das Jahr.....	45
Abbildung 4.9:	Aktuelle Energieaufbringungsstruktur der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland auf Endenergiebasis.....	47

Abbildung 4.10:	Gegenüberstellung von Gesamtverbrauch und Eigenerzeugung auf sektoraler Ebene der Erholungs- und Klimaschutzregion auf Endenergiebasis.....	48
Abbildung 4.11:	Stromkennzeichnung des historisch zuzuordnenden Energieversorgers	50
Abbildung 4.12:	Aktuelle kumulierte CO <sub>2</sub> -Emissionen der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland für Strom, Wärme und Treibstoffe .....	51
Abbildung 4.13:	Anteil der unterschiedlichen Sektoren an den aktuellen CO <sub>2</sub> -Emissionen der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland .....	51
Abbildung 4.14:	Spezifische, tägliche Solareinstrahlung und mittlere Solareinstrahlleistung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Kleinregion Joglland .....	52
Abbildung 4.15:	Gesamter, täglicher Solarthermieertrag und mittlere solarthermische Leistung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Kleinregion Joglland.....	53
Abbildung 4.16:	Gesamter, täglicher Photovoltaik-Ertrag und mittlere –Leistung (gemessen und synthetisiert) in der Kleinregion Joglland .....	54
Abbildung 4.17:	Karte der Oberflächengewässer in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland mit den bestehenden Wasserkraftanlagen .....	57
Abbildung 4.18:	Windkraft in der Steiermark.....	59
Abbildung 4.19:	Gegenüberstellung des aktuellen Biomassebedarfs und des Biomassepotenzials in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland.	60
Abbildung 4.20:	Wärmemenge und benötigte Strommenge für Heizung und Warmwasserbereitstellung auf Wärmepumpenbasis im Haushaltsbereich der Projektregion.....	62
Abbildung 4.21:	Gegenüberstellung der aktuellen und der potenziellen Niedrigtemperaturwärmebereitstellung im Haushaltsbereich der Projektregion .....	63
Abbildung 4.22:	Geothermisches Potenzial in der Steiermark.....	65
Abbildung 4.23:	Gegenüberstellung des aktuellen Energiebedarfs mit dem Maximalpotenzial an regional verfügbaren Energieträgern auf Endenergiebasis.....	66
Abbildung 4.24:	Gegenüberstellung des aktuellen Bedarfs für Wärme, Strom und Treibstoffe mit dem Maximalpotenzial an regional verfügbaren Energieträgern.....	67

### 10.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Ausgewählte Daten der Gemeinden der Erholungsregion Joglland.....	18
Tabelle 3.1:	Stärken und Schwächen der „Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland“ .....	21

Tabelle 4.1:	Ausgewählte Parameter der Heizwerke in der Projektregion.....	42
Tabelle 4.2:	Ausgewählte Parameter des Treibstoffbedarfs der Gemeindefahrzeuge in der Kleinregion Joglland .....	44
Tabelle 4.3:	CO <sub>2</sub> -Äquivalente .....	50
Tabelle 4.4:	Ausgewählte Werte des gesamten, täglichen Solarthermiedertrags und der mittlere Solarthermieleistung (gemessen und synthetisiert) in der Kleinregion Joglland.....	53
Tabelle 4.5:	Ausgewählte Parameter des gesamten, täglichen Photovoltaikertrags und der mittleren —leistung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Kleinregion Joglland .....	55
Tabelle 4.6:	Ausgewählte Parameter der bestehenden Wasserkraftanlagen in der Erholungs- und Klimaschutzregion Joglland.....	56
Tabelle 4.7:	Rohdaten Forstwirtschaft und holzartiger Biomasseanfall .....	59
Tabelle 4.8:	Parameter zur Berechnung des Wärmepumpenpotenzials .....	61
Tabelle 4.9:	Parameter zum Umgebungswärmepotenzial.....	63