Programmsteuerung und -abwicklung:

Klima- und Energiefonds

Energie- und Mobilitätsmodellregion Anger-Floing

UMSETZUNGSKONZEPT

Auftraggeber: Freihaus OG

Erstellt von: ECOsmart GmbH

Vorau, am 30. November 2016

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung 4
2 Erstellung Umsetzungskonzept 4
3 Beschreibung der Region 6
3.1 Stärken und Schwächen 11
3.2 Bisherige Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz, Energie und Mobilität 14
4 Energie- und Potenzialanalyse 15
4.1 Energieverbrauch und -versorgung in der KEM Anger-Floing 15
4.1.1 Elektrische Energie 15
4.1.2 Wärme 19
4.1.3 Treibstoffe 23
4.1.4 Zusammenführende Darstellung der energetischen IST-Situation 24
4.2 Selbstversorgungspotenzial mit Erneuerbaren 26
4.2.1 Potential forstlicher Biomasse 26
4.2.2 Potential Solarthermie 28
4.2.3 Potential Photovoltaik 29
4.2.4 Potential Wasserkraft 30
4.2.5 Potential Windkraft 30
4.2.6 Gesamtdarstellung des Potentials erneuerbarer Energieträger 32
4.3 Einsparpotenziale im Bereich Strom 34
5 Energiepolitische Ziele und Strategien 36
5.1 Bestehende Leitbilder und Strategien 36
5.2 Energiepolitisches Leitbild der KEM Anger-Floing 38
5.3 Was soll durch die Umsetzung erreicht werden? 39
5.4 Verankerung der KEM-Ziele im Leitbild des Antragstellers 43
5.5 Welcher Mehrwert entsteht? 43
5.6 Wie kann die Weiterführung erfolgen? 44
5.7 Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die energiepolitischen Ziele zu erreichen 44
5.8 Perspektiven zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten nach Auslaufen der Unterstützung durch den Klima- und Energiefond 47

6 Maßnahmenplan 49
7 Management- und Partizipationsprozess 78
7.1 Beschreibung der Trägerstruktur 78
7.2 Modellregionsmanagement 78
7.3 Partizipationsprozess 80
7.4 Externe PartnerInnen zur methodischen Unterstützung 82
7.5 Konzept der Öffentlichkeitsarbeit 83
7.6 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle 85
7.7 KEM-Qualitätsmanagement nach EEA® 88
8 Verzeichnisse 89
8.1 Quellenverzeichnis 89
8.2 Abbildungsverzeichnis 90
8.3 Tabellenverzeichnis 91

1 Vorbemerkung

Die beiden steirischen Gemeinden Anger und Floing haben sich zur Energie- und Mobilitätsmodellregion Anger-Floing zusammengeschlossen und bekennen sich so zu einem nachhaltigen Umgang mit den verfügbaren, lokalen Ressourcen, wobei bislang kaum einschlägige Aktivitäten in den Bereichen Klima und Energie durchgeführt wurden. Mit Hilfe eines Impulses durch den Klima- und Energiefonds soll ein Modellregionskonzept entwickelt und schrittweise umgesetzt werden. Erfahrungsgemäß sind die Kristallisationszellen einer Modellregion ein plausibles Umsetzungskonzept, sowie eine kompetente treibende Kraft aus der Region zur Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen.
Genau hier setzt das Programm Klima- und Energie-Modellregionen an. Es unterstützt deshalb ein Entwicklungspaket für Modellregionen, indem es ein Umsetzungskonzept sowie die Tätigkeiten des Modellregions-Managers über max. zwei Jahre mitfinanziert. Oberstes Ziel des Programmes ist die nachhaltige Treibhausgas-Reduktion in den relevanten Sektoren, wie etwa Verkehr, Haushalt, öffentliche Gebäude und Gewerbe. Es werden österreichische Regionen 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 variieren die Schwerpunktsetzungen in den verschiedenen Klima- und Energie-Modellregionen voneinander.

2 Erstellung Umsetzungskonzept

Nachdem es bislang kein Energiekonzept gibt, ist es notwendig, dass im Sinne des Förderprogrammes ein Umsetzungskonzept für die Energie- und Mobilitätsregion Anger-Floing erstellt wird. Dieser Schritt ist daher für die KEM-Zielerreichung besonders wichtig.

Dazu erfolgt zunächst die Erhebung der Datengrundlagen sowie der Ist-Situation. So werden die regionalen Rahmenbedingungen und Standortfaktoren erhoben und weiters die Charakteristika der Region (Bevölkerungszusammensetzung, wirtschaftliche Situation, bestehendes Know-how / Humanressourcen, Mobilität, rechtliche Vorgaben, Klimasituation etc.) sowie bestehende Strukturen erarbeitet (z. B. bestehende Biomasselogistikstrukturen, verfügbares Experten-Know-how, etc.). Weitere interessierte Akteure werden angesprochen, damit diese sich sowohl bei der Konzepterstellung als auch bei der Umsetzung engagieren können. Im nächsten Schritt erfolgt die Erhebung von Stärken und Schwächen der Region, welche für die Erzielung von Nachhaltigkeit im Klima-, Energie- und Wirtschaftsbereich relevant sind. Schließlich werden bestehende, relevante Strategien, Leitlinien, Leitbilder und regionale Vorgaben (energiepolitische Vision, Zielsetzung und Umsetzungsstrategie) analysiert und entsprechend den Zielen des zugrundeliegenden Modellregionsprojektes überarbeitet bzw. ergänzt. Auch erfolgt die Erhebung des Energiebedarfs (qualitative sowie quantitativ) und der relevanten Effizienzsteigerungspotenziale der Region. Es sollen hierbei sämtliche relevanten Endenergieformen (Strom, Wärme/Kälte und Treibstoffe) berücksichtigt werden. Recherchen und Analysen über die aktuellen Energiebereitstellungsstrukturen in der Region werden durchgeführt. In diesem Zusammenhang werden sämtliche relevanten Daten zu Energieverteilung und des -verbrauchs der Region auf Basis derer Lastcharakteristika (Jahresganglinien) recherchiert. Des Weiteren wird das

regionale Energiesystem auf Basis des aktuellen CO_2-Ausstoßes bewertet, damit eine Baseline geschaffen und in weiterer Folge der Projekterfolg quantifiziert werden kann.

Es werden auch Daten hinsichtlich aller relevanten regionalen Ressourcen (Photovoltaik, Biomasse, Solarthermie, etc.) erhoben und analysiert. Die Lastgänge an potentieller regionaler Bereitstellung bildeten gemeinsam mit einer Darstellung möglicher Nutzungswege/ Technologien zum Einsatz regenerativer Energieträger die Grundlage für die Festlegung der Maßnahmen.

Anhand einer Zusammenführung der Ergebnisse aus den vorhergehenden Schritten erfolgt schließlich die Erarbeitung der für die Region sinnvollen Maßnahmen, welche innerhalb der Umsetzungsphase (aber auch darüber hinaus) realisiert werden sollen. Alle Maßnahmen werden anhand ökonomischer und ökologischer Kriterien bewertet. Nachdem die Maßnahmen bewertet wurden, erfolgt eine Reihung aller identifizierten Maßnahmen bzw. die Erstellung eines Umsetzungsplanes. Darauf aufbauend wird eine Managementstruktur für die Umsetzung erarbeitet und die relevanten Akteure bestimmt. Weiters wird eine Kommunikationsstrategie geplant, um die Öffentlichkeit bzw. alle relevanten Stakeholder so effizient wie möglich in das Projekt integrieren zu können.

Zeitliche der Ablauf Konzepterstellungsphase:

- Involvierung der Gemeinden: Jän 16
- Etablierung einer Steuerungsgruppe (Durchführung von mehr als 10 Steuerungsgruppen-Treffen und Workshops): Jän 16
- Start mit der Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation: Feb 16
- Laufende Gespräche und Einbezug der Bevölkerung: Laufend
- Erhebung der regionalen Ist-Situation: Feb 16
- Analyse der Ist-Situation: Feb 16
- Erhebung und Analyse der regionalen Ressourcen: Mrz 16
- Öffentliche Ausschreibung des Modellregionsmanagers: Mai 16
- Erarbeitung des energiepolitischen Leitbildes und der Energieziele: Mai 16
- Erarbeitung von Maßnahmen: Jun 16
- Hearing des Modellregionsmanagers: Jun 16
- Finalisierung des Umsetzungskonzeptes: Jun 16
- Vorstellung der Konzeptergebnisse in der Steuerungsgruppe und dem Gemeinderat: Jun 16
- Pressekonferenz zur Vorstellung der Konzeptergebnisse und des Projektes: Jul 16

3 Beschreibung der Region

FACT-Sheet	
Namen der beteiligten Gemeinde	Anger und Floing *(aufgrund der steirischen Gemeindestrukturreform wurden die 4 Gemeinden Anger, Baierdorf bei Anger, Feistritz bei Anger und Naintsch 2015 zu einer Gemeinde fusioniert*). Eine vollständige Deckung der KEM aufgrund bestehender Kooperationen (z. B. Kleinregion), besteht nicht. Die beiden Gemeinden waren bzw. sind ein Teil der Kleinregion Anger.
Lage	Steiermark – Bezirk Weiz
EinwohnerInnen	5.336
Fläche	67 km²
Charakteristikum	Forst- und grünwirtschaftlich geprägte Hügellandschaft; hohes Potenzial an schützenswerten Landschafts-formen und Biodiversitäten; gepflegte Kulturlandschaft, viele natürlichen landschaftlichen Besonderheiten; großer Anteil der Regions-fläche ist bewaldet; Landschaft geprägt von Obstgärten und der Feistritz; unberührte und unverbrauchte Landschaft; Basis für traditionellen Sommertourismus abseits des Massentourismus; Teil des Tourismusverbandes „Apfelland Stubenbergsee“
Zusammengehörigkeit	Langjährige Kooperationen in zahlreichen Bereichen auf kommunaler, privater, wirtschaftlicher, sozialer und Bildungs-ebene; gemeinsame Geschichte und Tradition sowie gemein-sames Vereinsleben; Region versteht sich als eine Einheit
Trägerorganisation / bestehende KEM-Organisationseinheiten	Die „Freihaus OEG“ ist eine bestehende Organisationseinheit der beiden Gemeinden, weshalb keine weitere Organisationseinheit für die KEM-Durchführung gegründet wurde.

GEORGRAFISCHE LAGE

Die Gemeinden Anger und Floing liegen an der Feistritz, etwa 40 km nordöstlich von Graz und 13 km nordöstlich der Bezirkshauptstadt Weiz. Die Modellregion reicht in den Naturpark Almenland. Die Gemeinden liegen in der Hügellandschaft der Oststeiermark am Fuße des Rabenwaldes und am Beginn der Steirischen Apfelstraße (siehe Abbildung 1). Die Marktgemeinde Anger ist hierbei ein wirtschaftliches und kulturelles Zentrum in der Oststeiermark.

Die Region liegt in der Mittleren Oststeiermark [lt. Gigler et al, 2014]. Das regionale Leitbild ist geprägt von der Einbeziehung soziologischer, geografisch -ökologischer und ökonomischer Merkmale, wobei das Leitthema der „Sozialen Ökologie“ das Handeln der Modellregion bestimmt. Die Modellregion ist von

Land- und Obstwirtschaft, Wiesen und Mischwäldern sowie der Feistritz (ein Fluss in der Region) geprägt und befindet sich am Rande des östlichen Grazer Berglandes.

Abbildung 1: Lage der Energie- und Mobilitätsregion Anger-Floing

Die Region umfasst ein Gebiet von 67 km² auf einer Seehöhe von über 479 m mit 5.336 EinwohnerInnen. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von ca. 84 EW/km². Dabei weist die Gemeinde Floing die höchste Dichte auf. Die Region ist daher grundsätzlich ländlich strukturiert und hat einige Kleinagglomeration in den beiden Ortszentren der beteiligten Gemeinden. Nachfolgend wird in der Tabelle 1 die Region mit statistischen Daten zur Bevölkerung beschrieben.

Tabelle 1: Einwohnerentwicklung in der Region im Verhältnis zum Bezirk Weiz und dem Bundesland Steiermark

	Einwohner		Prozentuelle Entwicklung
	2001	2015	%
Anger	4.434	4.131	**-6,8**
Floing	1.213	1.205	**-0,7**
Region Anger-Floing	5.647	5.336	**-5,5**
Weiz	86.007	88.704	**3,1**
Steiermark	1.183.303	1.221.570	**3,2**

BEVÖLKERUNGSSTRUKTUR

In der Region leben neben den 97,8 % österreichischen Staatsangehörigen, 1,6% aus anderen EU-Staaten und 0,6 % Angehörige von Drittländern. Die Bevölkerung setzt sich aus 776 unter 15-Jährigen (15%), 3.596 15 bis 64-Jährige (67%) und 963 Menschen (18%) mit einem Alter über 65 zusammen. Damit überwiegt die Anzahl der 15 bis 64-Jährigen klar.

Diese Region ist allgemein durch eine geringe Anzahl an Jugendlichen geprägt. Die Anzahl der Geburten hat in den letzten Jahren stark abgenommen. Bei einer Gegenüberstellung der Geburtenzahlen, der Sterberate und der Wanderungsbilanz ergibt sich für die gesamte Region in den letzten Jahren stets eine negative Bilanz, die sich jährlich im 2-stelligen Bereich manifestiert. Damit ist ein klarer Trend zu weniger Geburten und einer Überalterung der Region zu erkennen. Laut Prognosen könnte die Bevölkerungsanzahl in dieser Region um weitere 10 % zurückgehen (siehe Abbildung 2).

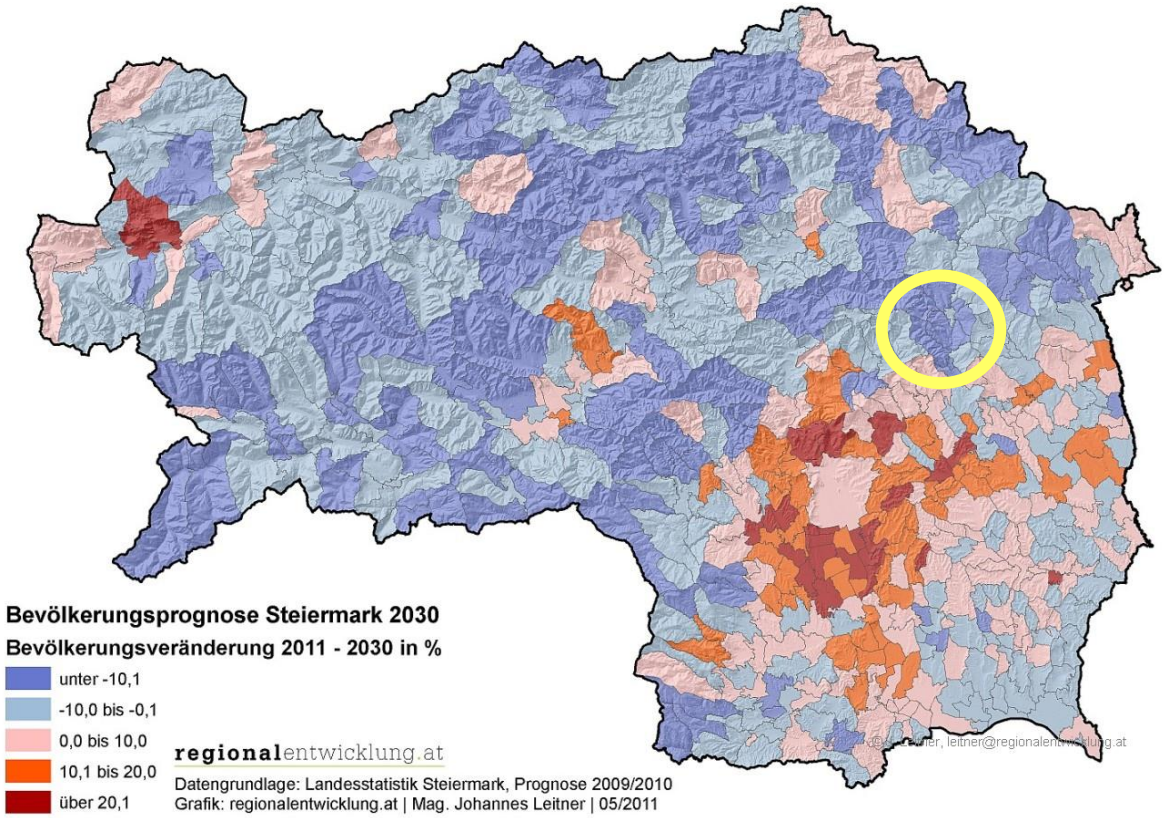

Abbildung 2: Bevölkerungsprognose Steiermark 2011 - 2030

AUSBILDUNG

Abbildung 3 zeigt die Verteilung der Bevölkerung nach höchst abgeschlossener Ausbildung. Etwa 42% der Bevölkerung verfügt über einen Lehrabschluss. In der Modellregion Anger-Floing haben ca. 30% einen Abschluss der Pflichtschule als höchste abgeschlossene Ausbildung zu verbuchen. Den Abschluss an einer berufsbildenden mittleren Schule haben 15% gemacht. Absolventen einer BHS machen 6 % und jener einer AHS 2 % aus. Die Akademikerquote in der Region beträgt 4 % (siehe Abbildung 3). Dieser Anteil ist gering und liegt weit unter dem steirischen Schnitt (10,8%). Der Anteil der PflichtschulabgängerInnen (Stmk. 22,9%) ist relativ hoch (Statistik Steiermark, 2014).

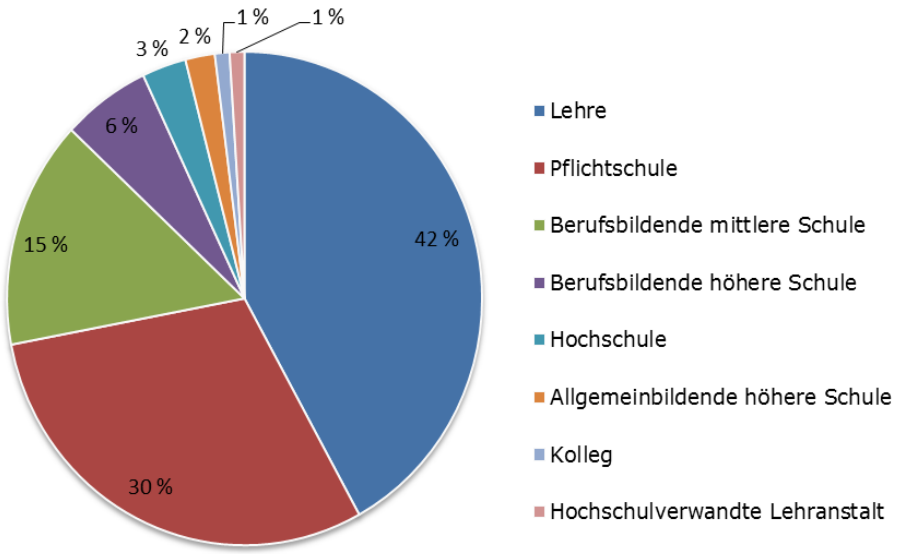

Abbildung 3: Höchste abgeschlossene Ausbildung der EinwohnerInnen der Region

(LAND)WIRTSCHAFT

Ein wesentlicher Teil der Bevölkerung ist in der Land- und Obstwirtschaft beschäftigt. Als Bestandteil des Tourismusverbandes „Apfelland Stubenbergsee“ hat auch der Tourismus eine wesentliche Bedeutung.

Die Region ist von einem besonders regen Wirtschaftsleben auf Basis von Klein- und Mittelbetrieben geprägt, wobei auch einige Leitbetriebe vorhanden sind. Das in der Modellregion befindliche Kleingewerbe ist auch einer der wesentlichen Treiber für das zugrundeliegende Klima- und Energie-Modellregionsprojekt.

MOBILITÄT

Die niedrige Bevölkerungsdichte und die Topografie prägt das Mobilitätsverhalten. Das Verkehrsnetz hat in den letzten Jahren große Veränderungen erfahren. Grundsätzlich verfügt die Region über mittlere Verkehrsanbindungen. Die Region besitzt keine Autobahn-verbindung, wobei der Anschluss an die Südautobahn über die B 54, B 64 und B 72 schnell erreicht wird. Die nächste Autobahnauffahrt befindet sich in Gleisdorf (siehe Abbildung 4). Das Straßennetz in der Region besteht daher meist aus Landes- und Gemeindestraßen. Aus den soeben genannten Gründen ist der überwiegende Teil der Bevölkerung auf den motorisierten Individualverkehr (MIV) angewiesen. Wegen des regen Pendlerverkehrs und des hohen LKW-Anteiles sowie nicht zuletzt hohen Kraftfahrzeugbestandes wird in der Region eine sehr hohe Verkehrsdichte erreicht. Nur Richtung Graz gibt es gute Busanbindungen zumal im öffentlichen Linienverkehr die Region sehr gut an die Landeshauptstadt angebunden ist. Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Weiz, doch dieser ist für den öffentlichen Verkehr von untergeordneter Rolle.

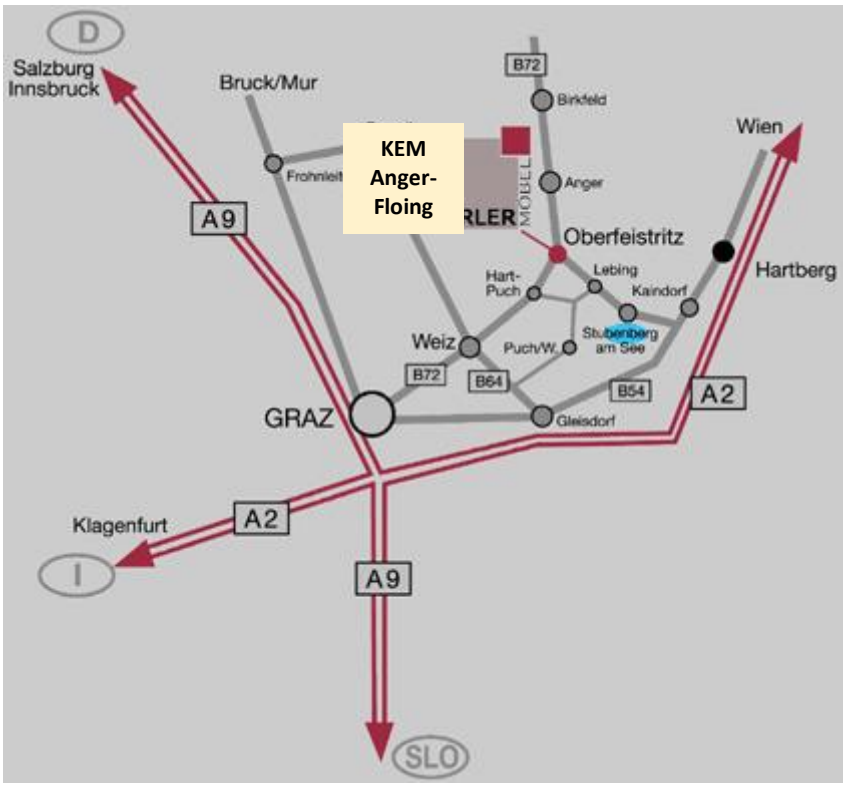

Abbildung 4: Straßen-Erreichbarkeit der Modellregion Anger-Floing

Eine E-Mobilitätsinfrastruktur ist aktuell noch kaum vorhanden, da nur zwei E-Tankstellen zur Verfügung stehen (http://energymap.erom.at/karte?markerid=556) und Alternativkraftstoffe werden in der Region aktuell nicht eingesetzt.

CHARAKTER UND ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT DER REGION

Die Gründung der KEM Anger-Floing ist nur ein weiterer Schritt um die Zusammen-gehörigkeit der zwei 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 zueinander, wobei bereits vor der KEM-Gründung zahlreiche Gemeinsamkeiten und Kooperationen bestanden:

- Gemeinsamer Tourismusverband
- Gemeinsames Wirtschaftsleben und gemeinsamer Wirtschaftsverein
- Gemeinsame Finanzierung unterschiedlicher öffentlicher Einrichtungen
- Zahlreiche überlappende / ineinandergreifende bzw. gemeinsame Vereinsstrukturen
- Gemeinsame Geschichte und Tradition
- Pfarrgemeindekooperation
- uvm.

3.1 Stärken und Schwächen

STÄRKEN Energie / Umwelt:

- Vereinzelte Ansätze zur Nutzung Erneuerbarer Energien und von Umweltbewusstsein
- einige Biomasseanlagen bereit installiert und eine gute, regionale Versorgungslage mit regionalen, biogenen Brennstoffen (insbesondere Hackgut)
- Vielfalt an natürlichen Ressourcen, intakte Kulturlandschaft und Umwelt

SCHWÄCHEN Energie / Umwelt:

- Abhängigkeit von fossilen Energieträgern
- zu geringe Identifikation junger Menschen mit regionalen ökologischen Themenstellungen
- moralisierende Darstellung und nicht altersgruppenspezifische Kommunikation der Ökologie-Thematik zu Lasten der Beteiligung

STÄRKEN Mobilität:

- Bestehende Ortskerne mit entsprechender Dichte stablisieren Mobilitätsangebot
- Besonders großes Interesse im Bereich der E-Mobilität
- Hohe Kooperationsbereitschaft zwischen Mobilität und Tourismus

SCHWÄCHEN Mobilität:

- Fehlende Qualität öffentlicher Verkehrsverbindungen, schlechte Anbindungen an Hauptverkehrsachsen
- Keine strukturierte regionale Vorgangsweise in Bezug auf Klima, Energie und Mobilität vorhanden
- Besonders hoher PKW-Anteil durch schlechte ÖPNV-Anbindung und hohe Pendlerquote

STÄRKEN Wirtschaftsstruktur / Infrastruktur:

- Aktiver Wirtschaftsverein (und Initiator der Klima- und Energiemodellregion)
- Überregional bekannte Leitbetriebe in der Lebensmittelverarbeitung sowie gut frequentierte Bauernläden als Beispiel gut funktionierender Vermarktungsnetzwerke
- zahlreiche Betriebe mit transparenter Produktion und touristischer Verwertbarkeit (touristische Bedeutung der Kulturlandschaft der Streuobstwiesen)
- Genussregionen mit dem Produkt Oststeirischer Apfel (regionalidentitätsstiftende Leitprodukte)
- Gelungene Diversifizierung
- Zahlreiche Betriebe mit transparenter Produktion
- unternehmerische Risikobereitschaft Produktentwicklung
- Regionalidentitätsstiftende Leitprodukte

- Vielfalt gewerblicher Produkte und Dienstleistungen
- Hoher Facharbeiter-Anteil
- begonnene Schnittstellen-Arbeit zwischen Forschungseinrichtungen und regionalen Produktionsbetrieben
- transnationale Kooperationspartner für Informations- und Methodenaustausch
- Breites Produktsortiment als Nahversorgungsangebot
- Nutzung einer historischen Eisenbahnstrecke als Präsentationsplattform
- Gute, regionale Versorgungslage
- Wunsch der Konsumenten nach nachvollziehbaren, transparenten Produktionsketten
- Ökologie in der Wirtschaft als populäres Thema
- medial präsente Modelle ökologischer Geschäftsführung
- Trend zum Konsum regionaler Produkte und Dienstleistungen
- kreativwirtschaftliche Leitbetriebe
- zahlreiche traditionelle Handwerksbetriebe
- zahlreiche kreative und qualitätsorientierte Gastronomiebetriebe
- regionalidentitätsfördernde Leitprodukte
- begonnene Schnittstellenarbeit zwischen regionalen Betrieben und kreativwirtschaftlichen Dienstleistern
- Offenheit regionaler Betriebe für transparente Produktion
- regionale Handwerksbetriebe mit vollständiger Fertigungskette (Entwurf bis Montage)
- experimentierfreudige Tourismusbetriebe
- spezialisierte Betriebe mit qualitativ hochwertigem Produktsortiment
- Sensibilisierung potentieller Lehrlinge für das Handwerk über Berufsorientierungsinitiativen
- Plattform zur Weiterbildung von Einpersonenunternehmen
- Gelungenes Leerstandsmanagement am Beispiel der Bahnhöfe einer historischen Eisenbahnstrecke
- Demografische Entwicklung: neuer Wohnbedarf für Senioren erfordert Konzepte für generationsübergreifendes Leben
- Trend zu individualisierten Produktlösungen
- Gepflegte Ortsbilder und hohe Wohnqualität

SCHWÄCHEN Wirtschaftsstruktur / Infrastruktur:

- zu geringes Nahversorgungsangebot
- Gute Projekte und Initiativen werden nicht „in Wert gesetzt“
- Ungeklärte Nachfolgesituation in Gewerbebetrieben
- wenige wirtschaftliche Kooperationen
- zu geringe Identifikation junger Menschen mit regionalen Themenstellungen
- zu geringe Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in wirtschaftlicher Praxis

- struktureller und sozialer Wandel in der Wirtschaft
- fehlende gesetzliche Rahmenbedingungen für innovative wirtschaftliche Methoden
- Einschränkung der Nahversorgung durch die Marktmacht multinational agierender Handelsketten
- Usurpation einer regional innovativen und beteiligungsfördernden Thematik durch große Handelsketten
- regionale Leitbetriebe mit geringem Engagement für Regionalentwicklung
- geringe Vernetzung von EPUs
- geringe (finanzielle) Wertschätzung wirtschaftlicher Leistungen
- fehlende Wirkungsanalyse der Wirtschaft
- unterschätzte, touristische Bedeutung der traditionellen Handwerksbetriebe
- Kompetenzstreitigkeiten zwischen Gestaltungsbeiräten und Gemeindevorständen
- Kaum handwerksbetriebliche Kooperationen
- schlechte Infrastruktur in ländlichen Regionen (Breitbandinternet etc.)
- parteipolitische Besetzung der Wirtschaft in der Steiermark
- zu wenige wirtschaftliche Förderungsmöglichkeiten
- „High-Speed“- und „Low-Cost“-Konsumverhalten (Wegwerfgesellschaft)

STÄRKEN Humanressourcen:

- Starkes Vereinsleben mit engagierten Bürger/innen in vielfältigen Themenbereichen
- Gut ausgebildete Fachkräfte
- Motivierte Stakeholder und Intermediäre

SCHWÄCHEN Humanressourcen:

- Bevölkerungszahl sinkt und Überalterung droht
- Niedriger Anteil von Schulabschlüssen in Bezug auf höhere Ausbildungen
- kaum Arbeitsplätze für hochqualifizierte Personen und hohes Pendelaufkommen
- Hoher Auspendleranteil
- Rückgang der Erwerbsquote
- wenig Perspektiven für junge Menschen mit einer Hochschulausbildung

STÄRKEN Landwirtschaft:

- landwirtschaftliche Betriebe mit touristischem Angebot als Beispiel für gelungene Diversifizierung
- unternehmerische Risikobereitschaft in landwirtschaftlicher Produktentwicklung
- Darstellung der klimaschonenden Produktion kulturlandschaftlicher Erzeugnisse (Carbon-Footprints als Gütekriterium)

SCHWÄCHEN Landwirtschaft:

- ungeklärte Nachfolgesituation in landwirtschaftlichen Betrieben
- wenige bäuerliche Kooperationen
- Ausweitung der landwirtschaftlichen Bracheflächen
- zu geringe Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in landwirtschaftlicher Praxis

3.2 Bisherige Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz, Energie und Mobilität

Die Gemeinden sind Mitglieder der Leader-Aktionsgruppe Oststeirisches Kernland, wobei im Rahmen dieses Programmes bislang keine relevanten Initiativen durchgeführt wurden. Eine Mitgliedschaft bei e5 oder beim Klimabündnis besteht nicht. Auch erfolgte bislang keine Teilnahme an Klima- oder Energie-Programmen.

Es wurden bislang folgende ausgewählte Aktivitäten im Energie- und Umweltbereich durchgeführt:

(1) Bürgerinformation über kostenlose Energieberatung der Energie Steiermark
(2) Teilweise Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED
(3) Bau von PV-Anlagen
(4) Errichtung von Biomasse-Nahwärmeanlagen
(5) Betrieb von Klein(st)wasserkraftanlagen

Weitere Aktivitäten wurden in der Region nicht durchgeführt, da die Region in den letzten Jahren durch die steirische Gemeindestrukturreform stark gefordert war.

4 Energie- und Potenzialanalyse

4.1 Energieverbrauch und -versorgung in der KEM Anger-Floing

4.1.1 Elektrische Energie

4.1.1.1 Bedarf

Berechnungsmethodik:

Die Erhebungen zum aktuellen Strombedarf in der Region basieren auf statistischen Daten, da vom regionalen Netzbetreiber, keine Realdaten zu den Stromverbräuchen zur Verfügung gestellt wurden. Der Strombedarf wurde für die Sektoren Öffentliche Dienstleistungen (Kommunale Einrichtungen), Haushalte, Landwirtschaft und Gewerbe berechnet. Die Darstellung des Strombedarfs erfolgt für das Jahr 2014.

Die Berechnung des Strombedarfs der Haushalte erfolgte anhand Daten der e-Control zur Entwicklung des Inlandstromverbrauchs je Einwohner und der Einwohneranzahl der Region. Als durchschnittlicher pro Kopf Verbrauch pro Haushalt (in Österreich) wurden für das Jahr 2015 also 1.524 kWh/EW*a angenommen[1]. Für die Berechnung des elektrischen Energiebedarfs des Sektors Gewerbe wurden einerseits statistische Daten zur Anzahl der Arbeitsstätten und Beschäftigten in den Gemeinden in unterschiedlichen Gewerben und andererseits die Werte des Strombedarfs je Beschäftigten nach ÖNACE Klassen herangezogen.

Anzahl der Beschäftigten in der KEM Anger-Floing	
Sachgütererzeugung	26
Energie- und Wasserversorgung	6
Bauwesen	25
Handel; Reparatur v.Kfz u.Gebrauchsgütern	71
Beherbergungs- u. Gaststättenwesen	22
Verkehr, Information und Kommunikation	10
Kredit- und Versicherungswesen	13
Realitätenwesen, Unternehmensdienstl.	13
Unterrichtswesen	8
Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialwesen	8
Erbringung sonst. persönl. Dienstleistungen	5
Land- und Forstwirtschaft	168
Öffentl. Verwaltung und Dienstleistungen	66
GESAMT	441

Auf Grund der Tatsache, dass keine aktuelleren Daten zur Verfügung stehen, wurde der

[1] E-Control (2016): Jährlicher Pro-Kopf-Verbrauch https://www.e-control.at/statistik/strom/betriebsstatistik/jahresreihen, abgerufen am 20.06.2016

Energiebedarf pro Beschäftigten aus der Nutzenergieanalyse 1998 [Koch et al, 2007] entnommen. In weiterer Folge musste für diese Berechnung eine Anpassung anhand der Bilanz der elektrischen Energie für das Jahr 2014 der Statistik Austria erfolgen[2]. Ebenso wurde für die Berechnung des Strombedarfs des öffentlichen Sektors und der Landwirtschaft vorgegangen.

Verwendete Daten:

- EinwohnerInnen der Gemeinden Anger und Floing
- Durchschnittlicher Strombedarf je EinwohnerIn (Österreich) im Jahr 2014
- Bilanz der elektrischen Energie (Entwicklung 1998 – 2014)
- Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008

Anmerkung: Im Zuge der Umsetzung ist es die Intention des Modellregionsmanagements entsprechende Realdaten insbesondere vom Stromlieferanten zu erheben (bzgl. Netz, Strommix über ein Stromlieferzertifikat, Strombedarf der Haushalte oder von ausgewählten Gewerbebetrieben, Realerzeugung der Kleinwasserkraftwerke etc.) und in das Konzept einfließen zu lassen.

Der Strombedarf wird hinsichtlich der Jahresenergiesummen und unterschiedlichen Sektoren dargestellt. Der Jahresstrombedarf der Region betrug im Jahr 2015 ca. 15,7 GWh/a. Davon entfielen auf den Sektor Haushalte ca. 8,1 GWh/a, auf den Sektor Gewerbe ca. 5,7 GWh/a, auf die öffentlichen Einrichtungen in etwa 1,3 GWh/a und auf den Bereich Landwirtschaft 0,5 GWh/a. Der Gesamtbedarf ist in Abbildung 5 dargestellt.

Abbildung 5: Gesamtstrombedarf der KEM Anger-Floing (Referenzjahr 2014) aufgegliedert nach Sektoren

In Abbildung 6 ist die prozentuelle Verteilung der Anteile der verschiedenen Sektoren am Gesamtstrombedarf der KEM Anger-Floing dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der größte Anteil (rund 52 %) durch die Haushalte verbraucht wird. Der Anteil des Gewerbes am Gesamtstrombedarf beträgt rund

[2] Statistik Austria (2016): Bilanz der elektrischen Energie, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energiebilanzen/index.html, abgerufen am 06.06.2016

35 %, der Bereich Landwirtschaft hat einen Anteil von rund 3 %. Für den öffentlichen Sektor beträgt der Anteil in etwa 9 %.

Weiters sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass aktuell nach Schätzung der Gemeinden 55 Photovoltaikanlagen sich im KEM-Gebiet mit einer geschätzten Durchschnittsleistung von 5 kW befinden.

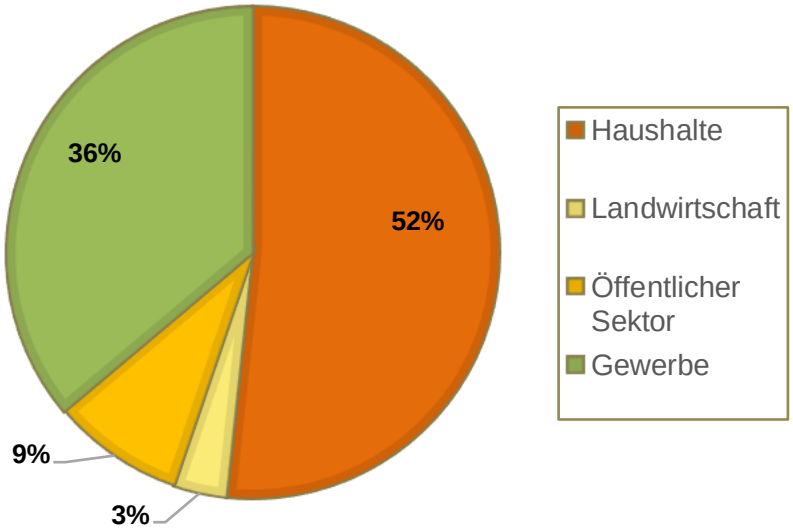

Abbildung 6: Prozentuelle Verteilung des Anteils der verschiedenen Sektoren am Gesamtstrombedarf der KEM Anger-Floing

4.1.1.2 Bereitstellung

Die Region liegt vollständig im Netzgebiet der Energie Steiermark AG (Feistritzwerke). Hinsichtlich der regionalen Stromproduktion wurden bislang einige wenige Aktivitäten durchgeführt. Im Kontext alternativer Energien wurden in den Gemeinden diverse Projekte realisiert. Unter anderem verfügt die Region über einzelne kleine Photovoltaik-Anlagen, zu denen nachfolgende Aussagen hinsichtlich Größe und produzierter Energiemenge gemacht werden können. Dabei erfolgte eine Auswertung der Ökoförderungen der Steiermark[3] und es wurden daher all jene PV-Anlagen berücksichtigt, für welche um Förderung beim Land Steiermark angesucht wurde. Diese Statistik bietet einen guten Überblick über die installierten Anlagen in der KEM Anger-Floing.

Tabelle 2: PV-Anlagen, deren Gesamtleistung und installierte Leistung je Einwohner in der KEM Anger-Floing[4]

	Anger	Floing	Gesamt
Anzahl PV-Anlagen	88	19	107
Gesamtleistung der PV-Anlagen in kWp	507,38	112,88	620,26
PV-Leistung in W/EinwohnerIn	123	94	116

[3] Auswertung der Ökoförderungen Land Steiermark, Datenaufbereitung: Energieagentur Steiermark, September 2016

[4] Auswertung der Ökoförderungen Land Steiermark, Datenaufbereitung: Energieagentur Steiermark, September 2016

Mit einem Durchschnittsertrag von 1,1 MWh je installiertem kW_peak an Photovoltaik werden jährlich ca. 682 MWh an PV-Strom erzeugt.

Weiters befinden sich in der Modellregion sechs Kleinwasserkraftwerke entlang des Flusses Feistritz. Ein Auszug ausgewählte Daten (sofern bekannt) der derzeit bestehenden Kraftwerke sind in Tabelle 3 aufgelistet

Tabelle 3: Ausgewählte Parameter bestehender Wasserkraftanlagen in der KEM Anger-Floing

Nr.	Name der Anlage	Gewässer	Durchfluss [l/s]	Art der Nutzung
1	Energie Stmk Green Power GmbH	Feistritz	7570 l/s	Öffentliches Netz
2	Thaler KG	Feistritz	4000 l/s	Öffentliches Netz
3	KW-Anger GmbH	Feistritz	5000 l/s	Öffentliches Netz

Durch Hochrechnung und Abschätzung der jährlichen Ertragswerte beträgt die jährlich erzeugte Strommenge auf Basis von Wasserkraft ca. 6 GWh.

Andere Stromversorgungseinrichtungen bestehen in der Region aktuell nicht.

Unter der Annahme, dass die Strombereitstellung in der Klima- und Energiemodellregion Anger-Floing vollständig durch die Feistritzwerke erfolgt, kann anhand der Stromkennzeichnung des Energielieferanten von folgender Bereitstellungsstruktur für den Strombereich ausgegangen werden (siehe Abbildung 7).

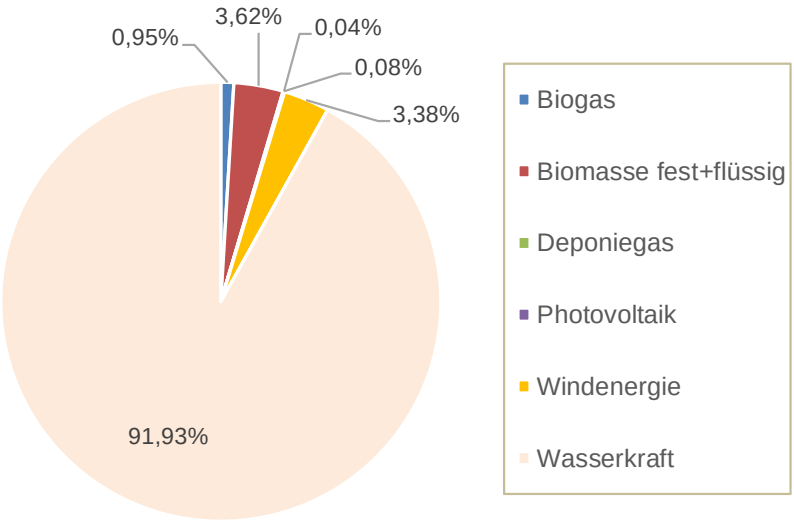

Abbildung 7: Strombereitstellung innerhalb der KEM Anger-Floing basierend auf dem Strommix der Feistritzwerke

Es muss in jedem Fall berücksichtigt werden, dass die zuvor dargestellte Aufteilung keinerlei Informationen hinsichtlich der internen Strombereitstellung (durch Photovoltaik und Wasserkraft) beinhaltet, da keine Daten zum Anteil der regionsinternen Erzeugung zur Verfügung standen. Es ist anzunehmen, dass ein Teil der in der Region installierten Wasserkraftwerke auch Strom an die Feistritzwerke liefert.

Auf Basis der dargelegten Stromerzeugungsstruktur werden in der Region somit aktuell ca. 6.682 MWh an Strom erzeugt.

4.1.2 Wärme

4.1.2.1 Bedarf

Berechnungsmethodik:

Die Erhebung des Wärmebedarfs erfolgte wiederum getrennt für die Sektoren Haushalte, Landwirtschaft, öffentliche Einrichtungen und Gewerbe. Die Berechnungen basieren auf statistischen und realen Daten (von größeren Objekten (z. B. Nahwärmeanlagen oder größeren Gewerbebetrieben) sowie vom öffentlichen Bereich erfolgte eine Realdatenerhebung). Die Darstellung des Wärmebedarfs erfolgt für das Jahr 2014. Der Wärmebedarf der Haushalte wurde anhand des durchschnittlichen Heizenergieverbrauchs pro Kopf in der Höhe von 7.700 kWh/a und der Anzahl der EinwohnerInnen pro Jahr berechnet[5]. Für die anderen Bereiche wurde wiederum der Heizenergiebedarf anhand der Anzahl der Beschäftigten in der Region und entsprechenden Energiekennzahlen hochgerechnet. Es wurde der Energiebedarf pro Beschäftigten aus der Nutzenergieanalyse 1998 [Koch et al, 2007] entnommen und entsprechend der Wärmebilanzdaten hochgerechnet.

Verwendete Daten / Berechnung:

Berechnung des Heizenergiebedarfes für Haushalte: Durchschnittlichen Heizenergieverbrauchs pro Kopf von 7.700 X EinwohnerInnen (5.336) = ca. 41 GWh

Wärmebedarf für Gewerbe und Landwirtschaft: Hierbei erfolgte entsprechend nachfolgender spezifischer Verbrauchstabelle eine Multiplikation mit der Beschäftigtenanzahl in der KEM:

Tabelle 4: Energieeinsatz pro Beschäftigten und Jahr[6]

	Wärmebedarf je Beschäftigten [MWh/a]
Landwirtschaft	11,82
Bergbau	139,29
Sachgütererzeugung	44,62
Energie- und Wasserversorgung	17,90
Bauwesen	3,06
Handel, Reperatur	2,12
Beherbergung und Gaststätten	7,25
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	7,25
Kredit und Versicherung	1,79
Realitäten und Unternhemensdienstleistung	0,79
Unterrichtswesen	313,07
Gesundheit, Sozial	12,29

[5] Jamek, A.: Ergebnisse Ersterhebung und Evaluierung, http://energiearmut.com/_uploads/04_ErsterhebungEvaluierung_Teil2_AEA.pdf, abgerufen am 20.06.2016

[6] STATISTIK AUSTRIA (2005): Energieträgereinstz pro Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen ; http://www.nachhaltigwirtschaften.at/edz_pdf/0682_energieautarker_bezirk_guessing.pdf, August 2011

In diesem Abschnitt wird der Bedarf an Wärme in der Region untersucht. In Abbildung 8 ist der Gesamtbedarf an Niedrigtemperaturwärme der Sektoren Haushalte, Landwirtschaft, Öffentlicher Sektor und Gewerbe dargestellt. In der Region wird kaum Prozessenergie eingesetzt, weshalb hauptsächlich Niedrigtemperaturwärme benötigt wird.

Den größten Bedarf mit ca. 41,1 GWh/a weist der Sektor Haushalte auf. Im Gewerbebereich beträgt der Niedrigtemperaturwärmebedarf ca. 6,4 GWh/a. Der Bereich Landwirtschaft hat einen wesentlich geringen Wärmebedarf mit ca. 1,9 GWh/a als die anderen beiden Sektoren. Der öffentliche Sektor (kommunale Einrichtungen) hat einen statistisch berechneten Heizenergiebedarf in der Höhe von 1,7 GWh/a. In Summe benötigt die KEM Anger-Floing demnach ca. 51,1 GWh/a an Endenergie im Bereich Wärme.

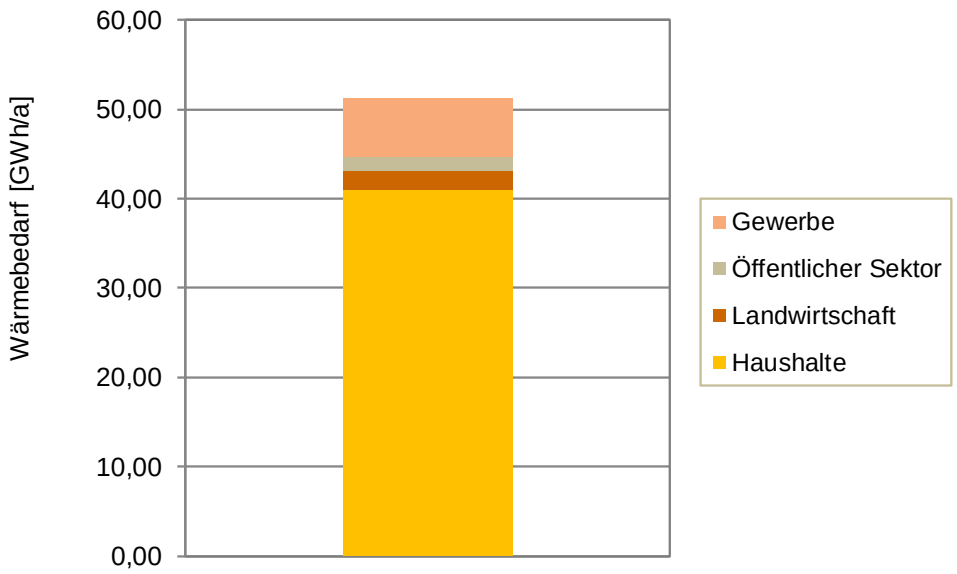

Abbildung 8: Wärmebedarf der unterschiedlichen Sektoren in der KEM Anger-Floing (Referenzjahr 2014)

Die prozentuelle Verteilung des Wärmebedarfs auf die unterschiedlichen Sektoren ist in Abbildung 9 dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der größte Bedarf, etwa 80 % durch die Haushalte entsteht. Der Sektor Gewerbe hat einen Anteil von rund 13 % am Gesamtwärmebedarf und die landwirtschaftlichen Gebäude einen Anteil von ca. 4 %. Der öffentliche Sektor hat einen Anteil am Gesamtwärmebedarf von rund 3 %.

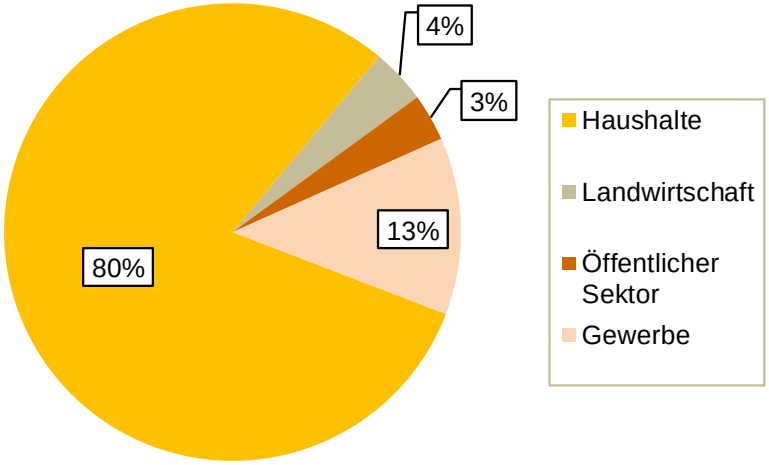

Abbildung 9: Anteil am Gesamtwärmebedarf der unterschiedlichen Sektoren

4.1.2.2 Bereitstellung

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der aktuellen Energiebereitstellungsstruktur der Region für den Bereich Wärme, wobei darunter nicht das mögliche Potenzial der energetischen Eigenversorgung verstanden wird, sondern die aktuell regional eingesetzten Energieträger. Die Daten wurden einerseits anhand von Angaben der Gemeinden zu den bestehenden Biomasse-Nahwärmenetzen und andererseits wiederum statistisch berechnet. Die Basis für die statistische Berechnung der Wärmeaufbringungsstruktur bilden die Angaben zur Verteilung der Heizsysteme in den Gebäuden und Wohnungen der Gemeinden aus dem Jahr 2001, wobei angemerkt wird, dass 2001 die Nahwärmeanlagen noch nicht in Betrieb waren, welche ca. 8,3 GWh jährlich an Wärme erzeugen. Es wurde daher angenommen, dass besagte Nahwärme die anderen Energieträger zur Wärmebereitstellung aliquot reduziert. Mit dieser Annahme wurde auf das Jahr 2014 hochgerechnet. An dieser Stelle sei angemerkt, dass es sich hierbei um eine konservative Betrachtung handelt, da die Nahwärmeversorgung überwiegend fossile Heizungen ersetzt hat. Dies begründet sich dadurch, da Nahwärmeanlagen idR Ortskerne versorgen, welche einen schlechteren Zugang zu Hackgut oder Holz haben. Darüber hinaus wurden mit den Nahwärmeanlagen überdurchschnittlich große Gebäude versorgt, weshalb die Gewichtung größer sein müsste. Dennoch ergibt sich dadurch ein Anteil von ca. 55,3 % an Erneuerbaren hinsichtlich der Wärmebereitstellung. In nachfolgender Tabelle wird die Berechnung dargestellt:

Tabelle 5: Wärmebereitstellungsmix in der KEM Anger-Floing (vor und nach der Errichtung der Nahwärmeanlagen)

	Berechnung ohne Nahwärme		***Berechnung mit Nahwärme***	
	Gebäudeanzahl	***%***	***%***	***MWh***
Heizöl	728	51,12	42,79	21904,8
Holz	526	36,94	30,92	15826,8
Hackgut/Pellets	84	5,90	4,94	2527,5
Kohle/Koks	27	1,90	1,59	812,4
Strom	30	2,11	1,76	902,7
Gas	5	0,35	0,29	150,4

Wärmepumpe, Solar	6	0,42	0,35	180,5
Sonstige	18	1,26	1,06	541,6
Nahwärme	0	0,00	16,30	8347,1
Summe	**1424**	**100,00**	**100,00**	**51 193,85**

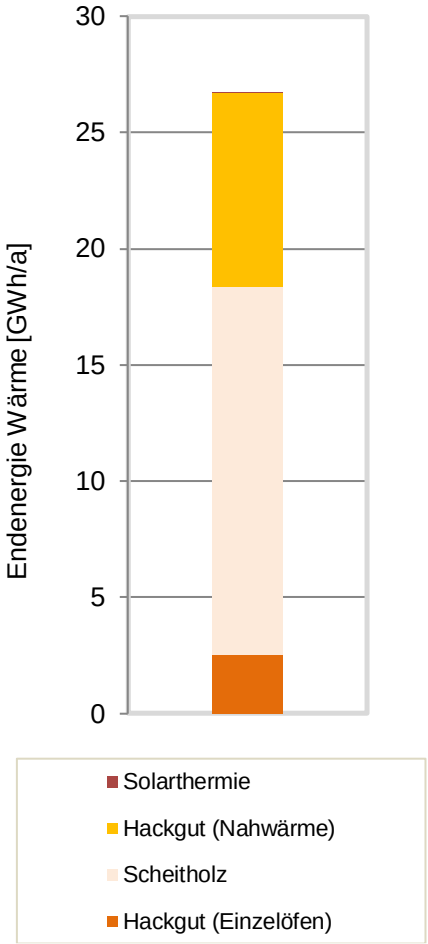

Abbildung 10: Aktuell in der KEM Anger-Floing Wärmequellen verwendete Energieträger zur internen Wärmebereitstellung (interne Rohstoffe für interne Herstellung)

Die Analyseergebnisse zeigen, dass die Wärmebereitstellung in der KEM Anger-Floing derzeit zu einem hohen Anteil durch Biomasse (Hackgut zur Nahwärmebereitstellung, sowie Scheitholz und Pellets) erfolgt (siehe Abbildung 10). Eine Auswertung der Ökoförderungen der Steiermark ergab für Anger 42 geförderte Biomassezentralheizungen (Gesamt-Kesselleistung: 981,2 kW) und für Floing 19 geförderte Biomassezentralheizungen (Gesamt-Kesselleistung: 415,1 kW), wodurch in der Region 61 Biomassezentralheizungen vom Land Steiermark mit einer Gesamt-Kesselleistung von 1.396,3 kW gefördert wurden. [7]

Weiters sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass aktuell nach Schätzung der Gemeinden 38 Solarthermieanlagen sich im KEM-Gebiet befinden.

[7] Auswertung der Ökoförderungen Land Steiermark, Datenaufbereitung: Energieagentur Steiermark, September 2016

Die Energieträgerpotenziale an Abfall/Reststoffe, Umgebungswärme (Wärmepumpen) und Geothermie werden aktuell nicht bzw. in kaum nennenswerten Beiträgen verwertet.

4.1.3 Treibstoffe

4.1.3.1 Bedarf

Berechnungsmethodik:

Die Erhebung des Treibstoffbedarfs basiert auf statistischen Werten (aus dem Jahr 2014) auf Bundesland- und Bezirksebene, die entsprechend der EinwohnerInnenzahl für die KEM Anger-Floing skaliert wurden. Darauf aufbauend wurde der Verbrauch von Diesel- und Ottokraftstoffen bestimmt, wobei auch eine Unterteilung zwischen fossilem und erneuerbarem Anteil erfolgte.

Verwendete Daten:

- Mineralölprodukteverbrauch im Bundesland Steiermark des Jahres 2014 [WKO, 2014]
- Kraftfahrzeugbestand des Bundeslandes Steiermark und des Bezirks Weiz
- Entwicklung der dem Marktverbrauch zugeführten Erdölprodukte im Monats- und Vorjahresvergleich [BMWFJ, 2009]

In nachfolgender Tabelle befindet sich die PKW- und Motorräderanzahl in der Region, wodurch sich in der KEM Anger-Floing mehr als 3.500 PKW befinden.

Tabelle 6: PKW- und Motorräderanzahl in der Region

Gemeinde	PKW und Kombi	Motorfahrräder Klasse L1e	Motorräder Klasse L3e	Kleinmotorräder Klasse L3e	Leichtmotor-räder Klasse L3e
Anger	2734	208	93	0	109
Floing	788	70	33	0	29
Summe	**3522**	**278**	**126**	**0**	**138**

Auf Basis der in oben dargestellter Tabelle über die PKW-Anzahl wurde die PWK-Dichte in nachstehender Tabelle mit dem Bezirk Weiz und Bundesland Steiermark verglichen, wobei die KEM mit 660 PKW je 1.000 EinwohnerInnen geringfügig über dem Bezirksdurchschnitt (654 PKW je 1.000 EinwohnerInnen) liegt.

Tabelle 7: PKW-Dichte der KEM im Vergleich zum Bezirk Weiz und Bundesland Steiermark

	PKW/(1.000 EinwohnerInnen)
KEM Anger-Floing	660,0
Bezirk Weiz	654,0
Steiermark	586,4

Der Verbrauch an Kraftstoffen in der KEM Anger-Floing betrug im Jahr 2014 ca. 45,4 GWh. Davon entfielen ca. 35,5 GWh auf Dieselkraftstoffe (entsprechen ca. 78 % des gesamten Kraftstoffbedarfes) und ca. 9,9 GWh auf Ottokraftstoffe (ca. 22 % des Gesamtbedarfes), wie aus Abbildung 11 zu entnehmen ist.

Der Anteil an Biokraftstoffen am Gesamtkraftstoffbedarf beträgt hierbei im Untersuchungs-gebiet lediglich ca. 3,5 GWh, was in etwa 7,7 % entspricht.

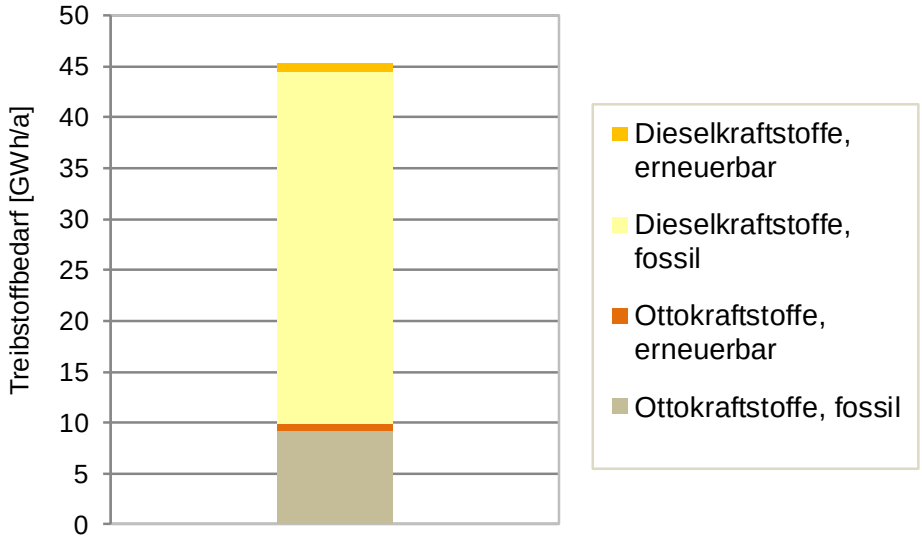

Abbildung 11: Jährlicher Treibstoffverbrauch (Otto- und Dieselkraftstoffe) der Projektregion

4.1.4 Zusammenführende Darstellung der energetischen IST-Situation

4.1.4.1 Gesamtenergiebedarf

Auf Basis der erhobenen Endenergiemengen für Strom, Wärme und Treibstoffe erfolgt eine Zusammenführung der Energiemengen, wobei das nachfolgende Fact-Sheet die Absolut-Werte zeigt.

FACT-Sheet		
Gesamtbedarf Strom	15.734,2 MWh	14 %
Gesamtbedarf Wärme	51.193,9 MWh	46 %
Gesamtbedarf Treibstoffe	45.356,0 MWh	40 %
Gesamtenergiebedarf	**112.284,1 MWh**	

Es ergibt sich in der Region KEM Anger-Floing dementsprechend ein Energiebedarf von rund 21 MWh/EW*a. Auf sektoraler Ebene entspricht dies einem Energiebedarf von 9,59 MWh/EW*a im Bereich Wärme und 2,95 MWh/EW*a für den Bereich Strom. Damit liegt die Region Anger-Floing im Vergleich zum durchschnittlichen Inlandstromverbrauch pro Einwohner m Jahr 2014 weit unter dem österreichischen Durchschnitt von 7,14 MWh/EW*a. Dies lässt sich durch die durchwegs ländliche Struktur und dem kleinstrukturierten Gewerbe, ohne Industriebetriebe begründen.

Die Aufteilung des endenergieträgerbezogenen Bedarfes für die Bereiche Strom, Wärme und Treibstoffen erfolgt in der nachfolgenden Abbildung 12.

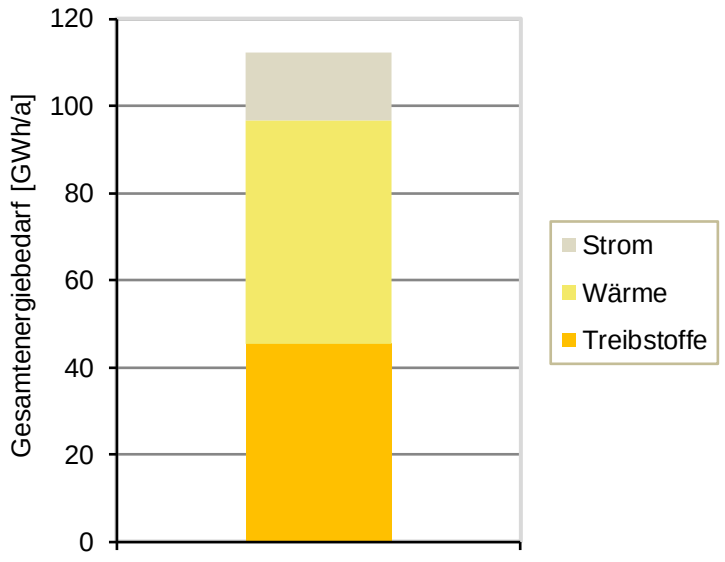

Abbildung 12:Gesamtenergiebedarf der KEM Anger-Floing

Da für den Strom- und Wärmebereich Erhebungen für die einzelnen Sektoren erfolgt sind, wird in Abbildung 13 die Endenergiemenge des Jahres 2015 für die Bereiche Haushalte, Landwirtschaft, Öffentlicher Sektor und Gewerbe von Wärme und Strom dargestellt. Insgesamt beträgt der Bedarf an diesen beiden Energieformen ca. 66,9 GWh/a. Die Haushalte verzeichnen ca. 49,2 GWh/a, der Sektor Landwirtschaft in etwa 2,5 GWh und das Gewerbe weist einen Endenergiebedarf von Wärme und Strom von ca. 12,1 GWh/a auf. Der öffentliche Sektor weist einen Energiebedarf für Strom und Wärme in der Höhe von rund 3,1 GWh/a auf.

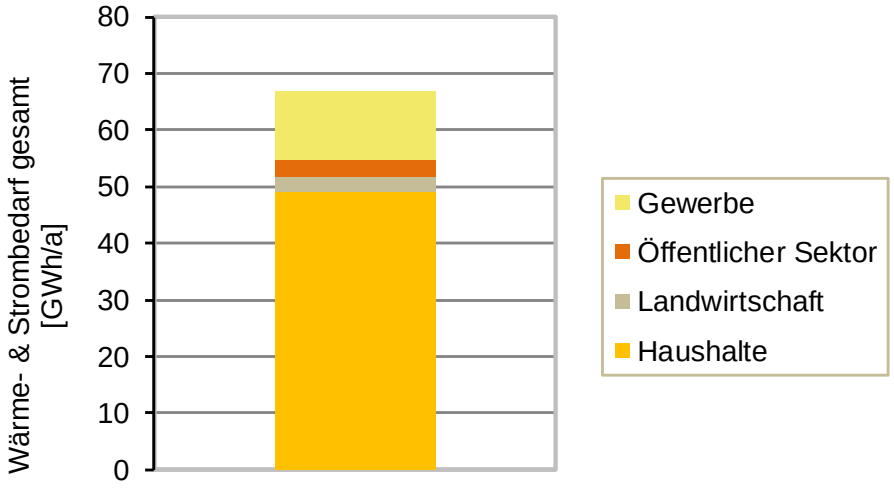

Abbildung 13: Wärme- und Strombedarf der einzelnen Sektoren der KEM Anger-Floing (Haushalte, Öffentlicher Sektor, Landwirtschaft und Gewerbe)

4.1.4.2 Energiebereitstellungsstruktur

Neben einer energieträgerbezogenen Darstellung der aktuellen Strom- und Wärmeerzeugung erfolgt in der nachfolgenden Abbildung 14 auch eine Gegenüberstellung mit dem Gesamtverbrauch. Es wird der Gesamtverbrauch der Energieformen Wärme, Strom und Treibstoffe mit der Eigenerzeugung in der Region Anger-Floing auf Endenergiebasis verglichen.

Es ist erkennbar, dass im Treibstoffbereich keine interne Bereitstellung erfolgt. Im Strombereich werden rund aktuell rund 42 % (ca. 6,68 GWh) durch regionale Energieträger bereitgestellt. Im Bereich Wärme werden rund 55,3 % (ca. 27,6 GWh/a) des benötigten Gesamtbedarfs durch die Nutzung regional vorhandener erneuerbarer Energieträger (primär Biomasse) aufgebracht. Somit werden aktuell rund 31 % am Gesamtenergiebedarf auf Endenergiebasis in der Klima- und Energiemodellregion Anger-Floing intern bereitgestellt.

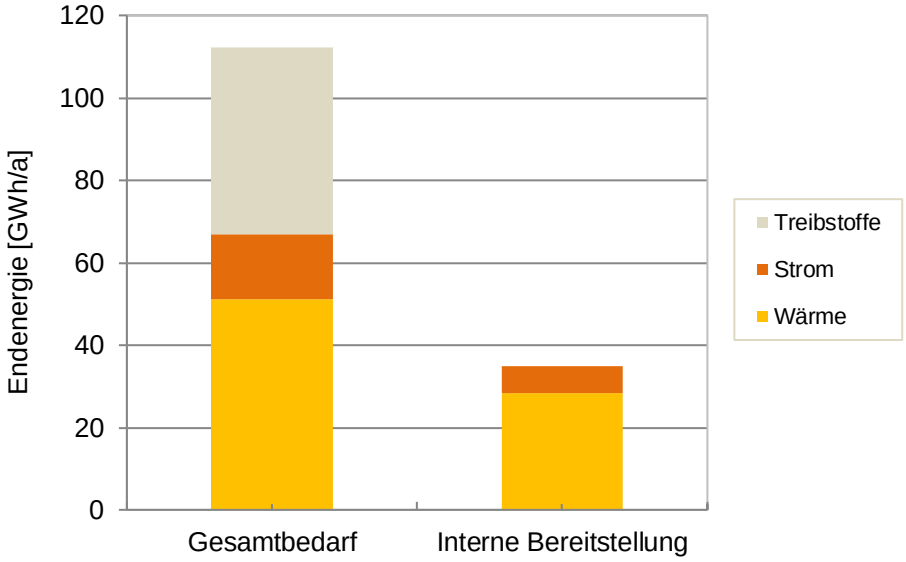

Abbildung 14: Gegenüberstellung von Gesamtverbrauch und Eigenerzeugung auf sektoraler Ebene der KEM Anger-Floing auf Endenergiebasis

Auf Basis der dargestellten Bedarfswerte und deren Zusammensetzung, sowie der Annahme, dass der Strom zu 100 % erneuerbar ist, werden aktuell ca. 41,8 % des Bedarfs an Endenergie durch Erneuerbare bereitgestellt (extern und intern). Angemerkt sei dabei, dass der Strommix der Feistritzwerke STEWEAG GmbH zu 100 % aus erneuerbaren Energien besteht.

4.2 Selbstversorgungspotenzial mit Erneuerbaren

Der zweite Teil der Energie- und Potenzialanalyse befasst sich mit der Datenerhebung und Dokumentation der vorhandenen regionalen Potenziale zur Nutzung und dem Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung. Als Potentiale werden vor allem Möglichkeiten angesehen, durch die die Produktion von Energie aus regenerativen Energieträgern in der Region erhöht werden kann.

4.2.1 Potential forstlicher Biomasse

Nachfolgend wird das Biomassepotenzial auf Endenergiebasis der KEM Anger-Floing dargestellt. Das Ergebnis beinhaltet ausschließlich das Potenzial aus forstlicher Holzbiomasse, da aufgrund der begrenzten Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen und der dadurch bestehenden Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, das landwirtschaftliche Potenzial anhand einer mittelfristiger Betrachtung als nicht relevant eingestuft wird.

In Tabelle 8 sind ausgewählte Parameter, die zur Berechnung des Holzbiomassepotenzials verwendet wurden, aufgelistet [GIS Steiermark, 2016].

Tabelle 8: Rohdaten Forstwirtschaft und holzartige Biomasse in der KEM Anger-Floing

Potential Forstwirtschaft		
Nutzbare Waldfläche	1.917	ha
Ø Waldzuwachs	11,7	vfm/ha
Nutzholzanfall	30	%
Brennholzanfall	70	%

Geht man von einem durchschnittlichen Heizwert von 4,5 MWh/t der Reststoffe und von einem durchschnittlichen Heizwert von 4,7 MWh/t Brennholz aus, so ergibt sich für die gesamte Region ein theoretisch nutzbares Biomassepotential in Höhe von rund 37,8 GWh/a (ca. 9.417,5 t_atro) auf Endenergiebasis. Langfristig kann angenommen werden, dass auch das Nutzholz über die Altholzverwertung energetisch genutzt werden kann.

Zudem kann durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung von einem großen Anteil an Baum- und Strauchschnitt ausgegangen werden, welcher ebenfalls einer energetischen Verwertung zugeführt werden könnte. Angaben zu Mengen und der derzeitigen Verwertung lagen bei der Erstellung dieses Konzeptes nicht vor.

Die Gegenüberstellung des aktuellen Biomassebedarfs in der Region mit dem vorhandenen errechneten Potenzial erfolgt in der nachfolgenden Abbildung 15. In der Modellregion werden derzeit insgesamt knapp 27 GWh/a an Biomasse benötigt. Der Bedarf verteilt sich dabei zu ca. 59,3 % auf Scheitholz, 31,3 % auf Hackgut zur Nahwärmebereitstellung und zu 9,5 % auf Hackgut und Pellets für Einzelöfen. Demgegenüber steht ein regionales Biomassepotenzial von 37,8 GWh/a.

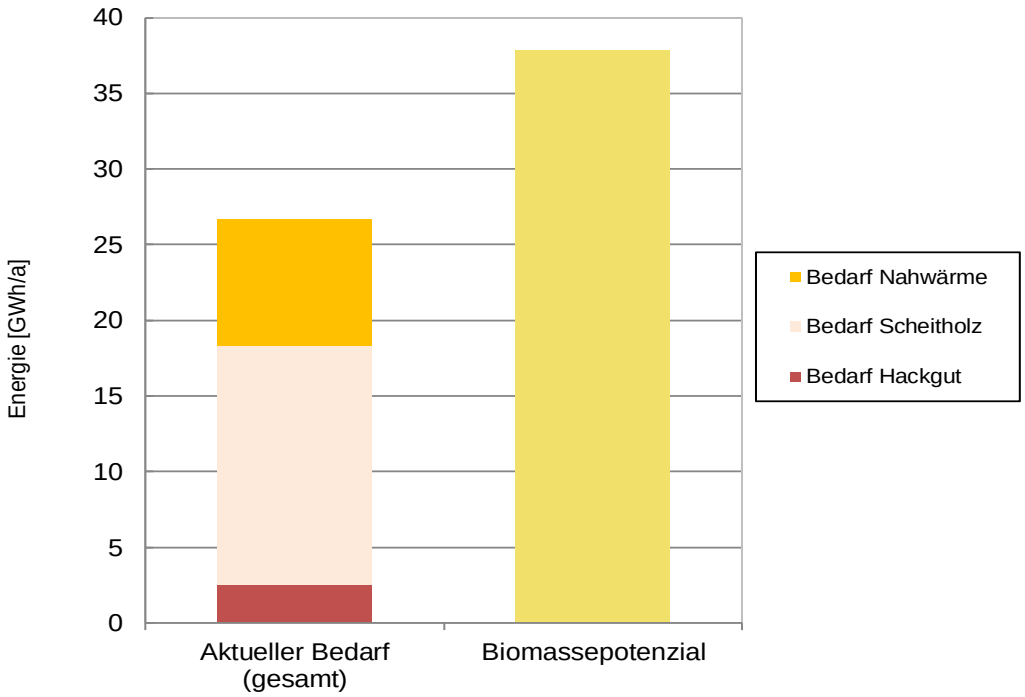

Abbildung 15: Gegenüberstellung des aktuellen Biomassebedarfs und des Biomassepotenzials in der KEM Anger-Floing

Durch den angestellten Vergleich zwischen Biomassebedarf und Biomassepotenzial wird ersichtlich, dass ein Potenzial an Biomasse in der Höhe von rund 11 GWh/a zur Wärme- und Strombereitstellung vorhanden ist.

4.2.2 Potential Solarthermie

Die Globalstrahlungssumme pro Jahr beträgt in der Region in etwa 1.214 kWh/m². Unter Annahme eines für die Solarenergienutzung relevanten Verschattungsgrades von etwa 10 % reduziert sich diese auf etwa 1.093 kWh/m².

In Abbildung 16 wird die spezifische, tägliche Solareinstrahlung und die mittlere Solareinstrahlungsleistung der Region 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.

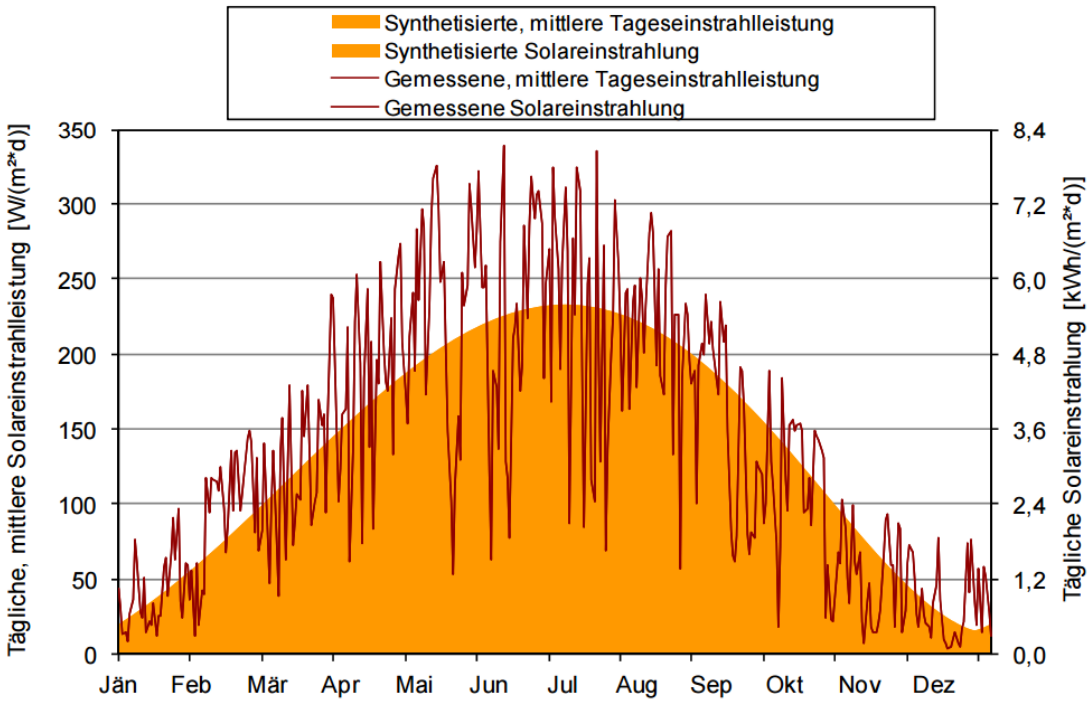

Abbildung 16: Spezifische, tägliche Solareinstrahlung und mittlere Solareinstrahlung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Region

Neben der Analyse der Sonneinstrahlung wurden auch die Gebäudegrundflächen bzw. potenziell nutzbaren Flächen, sowie der mögliche Ertrag der Flächen anhand des Solarkatasters Steiermark [GIS Solaratlas, 2016: http://gis2.stmk.gv.at/atlas/(S(gvyz4elgxkjfm1vsqj1rwhcw))/init.aspx?karte=umwelt&ks=das&cms=da&massstab=800000] identifiziert. Die nutzbaren Flächen sowie das solarthermische Potential für die KEM Anger-Floing sind in Tabelle 9 aufgelistet.

Tabelle 9: Potenzial Solarthermie (Dachflächen und Solarerzeugung) in der KEM Anger-Floing

Fläche	*Gesamt*	*Sehr gut geeignet*	*Gut geeignet*
Anger	41.333,0	28.015,0	13.318,0
Floing	37.773,0	21.226,0	16.547,0
Gesamt	**79.106,0**	**49.241,0**	**29.865,0**
Solarerzeugung [MWh]	*Gesamt*	*Sehr gut geeignet*	*Gut geeignet*
Anger	13.936,8	9.715,3	4.221,5
Floing	12.527,9	7.287,5	5.240,4
Gesamt	**26.464,7**	**17.002,8**	**9.461,9**

Entsprechend der Klassifizierung sind rund 68 % der Flächen sehr gut für die solarthermische Erzeugung geeignet, weshalb grundsätzlich von einem Solarpotential in der Höhe von 17 GWh in der KEM Anger-Floing angenommen werden kann. Berücksichtigt man auch die gut geeigneten Flächen so erhöht sich das Potential auf etwa 26,5 GWh.

4.2.3 Potential Photovoltaik

Zur Bestimmung des Photovoltaik Potentials wurden die verfügbaren Flächen für den Einsatz von Solaranlagen aus Tabelle 9 herangezogen, sowie die im Jahresverlauf auftreffende Globalstrahlung in der Region ermittelt. Hierbei wurden die Daten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) verwendet. Hinsichtlich der Flächen wurden nur jene herangezogen, die eine sehr gute Eignung aufweisen [GIS Solaratlas, 2016]. Das verfügbare Flächenpotenzial beschränkt sich somit 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. Zusätzlich wurde aufgrund der Tatsache, dass in den Daten des Solarkatasters Steiermark die lokalen Gegebenheiten mit Sicherheut nicht im Detail bekannt sind ein Verschattungsfaktor von 10 %, sowie ein Nutzungskorrekturfaktor von 0,33 % angenommen.

Der Maximalertrag ohne Berücksichtigung der Flächenkonkurrenz zu Solarthermieanlagen und Überschussenergie, d.h. bei vollständig photovoltaischer Nutzung der vorhandenen Flächen, beträgt 16,2 GWh/a. Dies entspricht einer kumulierten Kollektorleistung von ca. 14.772 kW_peak.

Da kein Abgleich mit der solarthermischen Nutzung erfolgt, ist davon auszugehen, dass dieses Potenzial noch signifikant eingeschränkt wird. Zum einen begründet durch die direkte Konkurrenzbeziehung zur Solarthermie und zum anderen müsste beim Abgleich Überschussenergie berücksichtigt werden.

In Tabelle 10 erfolgt eine Darstellung ausgewählter Parameter. Der maximale tagesbezogene Photovoltaikertrag würde demnach ca. 107,9 MWh/d auf Basis der gemessenen Werte betragen, wohingegen die synthetisierten Werte ca. 74,4 MWh/d umfassen. Der minimale Tagesertrag beträgt ca. 1,2 MWh/d bei gemessenen und ca. 4,9 MWh/d bei synthetisierten Parametern. Im Mittel könnten ca. 44,1 MWh/d an Strom täglich erzeugt werden. Dies entspricht einer durchschnittlichen Leistung von ca. 1,8 MW/d.

Tabelle 10: Ausgewählte Parameter des gesamten, täglichen Photovoltaikertrags und der mittleren –-leistung (synthetisiert) im Jahresverlauf in der KEM Anger-Floing anhand eines gemessener Daten für den Raum Hartberg

	Photovoltaikertrag auf Basis gemessener Tageswerte	Photovoltaikertrag auf Basis synthetisierter Tageswerte	Photovoltaikleistung auf Basis gemessener mittlerer Tageswerte	Photovoltaikleistung auf Basis syntheti. mittlerer Tageswerte
	[MWh/d]		[MW/d]	
Maximalwert	107,9	74,4	4,5	3,1
Minimalwert	1,2	4,9	0,1	0,2
Mittelwert	44,1	44,1	1,8	1,8

4.2.4 Potential Wasserkraft

Das bedeutendste Oberflächengewässer in der Region KEM Anger-Floing ist die Feistritz. In der Projektregion gibt es wie bereits erwähnt sechs bestehende (Klein)Wasserkraftwerke.

Auf Grund der durchaus ausgeprägten Nutzung der Wasserkraft, der Vielzahl an bestehenden Oberflächengewässern und den durch die Topografie bedingten anzunehmenden Fallhöhen, kann von einem zusätzlichen Potenzial im Bereich der Wasserkraftnutzung ausgegangen werden.

Eine konkrete Quantifizierung des noch verfügbaren Wasserkraftpotenzials ist von genauen Untersuchung hinsichtlich der wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte notwendig. Daher erfolgte auf Basis von Gesprächen mit regionalen Betreibern und Experten eine Abschätzung über das noch verfügbare Wasserkraftpotenzial. Die Potenziale setzen sich wie folgt zusammen:

- Effizienzsteigerung (von aktuell ca. 85 % auf 90 % Wirkungsgrad): ca. 350 MWh
- Errichtung zweier neuer Wasserkraftwerke (lt. Einschätzung der Betreiber):
    - Durchschnittsleistung der Wasserkraftwerke (bei 90 % Wirkungsgrad): 250
    - Typischen Auslastung eines Kleinwasserkraftwerkes: 4.500 Volllaststunden pro Jahr
    - Errechneter Ertrag: 2.250 MWh
- Noch ausschöpfbares Gesamtpotenzial an Wasserkraft: ca. 2.600 MWh (aktuell 6.000 MWh)

Wie bereits erwähnt wurde bedarf es hierfür noch genauerer Aussagen, damit geeignete Standorte identifiziert werden können. Eine Ausschöpfung des vorhandenen Potenzials wird daher laut den lokalen Betreibern / Experten nur mittel- bis langfristig als sinnvoll angesehen, wodurch innerhalb der Projektlaufzeit von keinem Ausbau der Wasserkraft auszugehen ist.

4.2.5 Potential Windkraft

<u>Großwindkraft</u>

In Abbildung 17 sind die Windeignungsflächen in der Steiermark dargestellt [LEV, 2007]. Darin ist ersichtlich, dass in der Energie- und Mobilitätsregion Anger-Floing eher geringe bzw. für die Windkraftnutzung nicht relevante Geschwindigkeiten in 50 m über dem Grund (bis zu ca. 4 m/s) vorherrschen und darüber hinaus kein Windeignungsgebiet besteht.

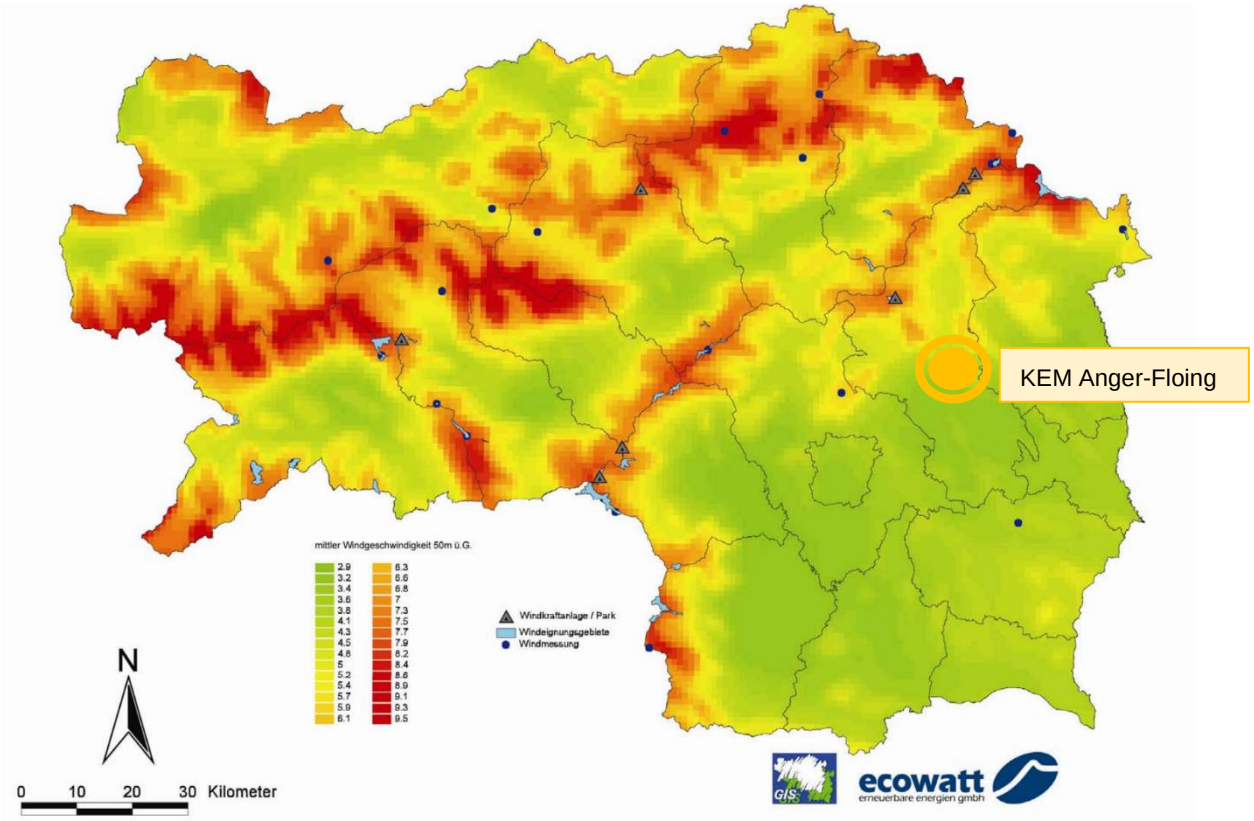

Abbildung 17: Mittlere Windgeschwindigkeiten in der Steiermark, 50 m über Grund
Quelle: (http://www.lev.at/download/Leitfaden_Windkraft_2007.pdf)

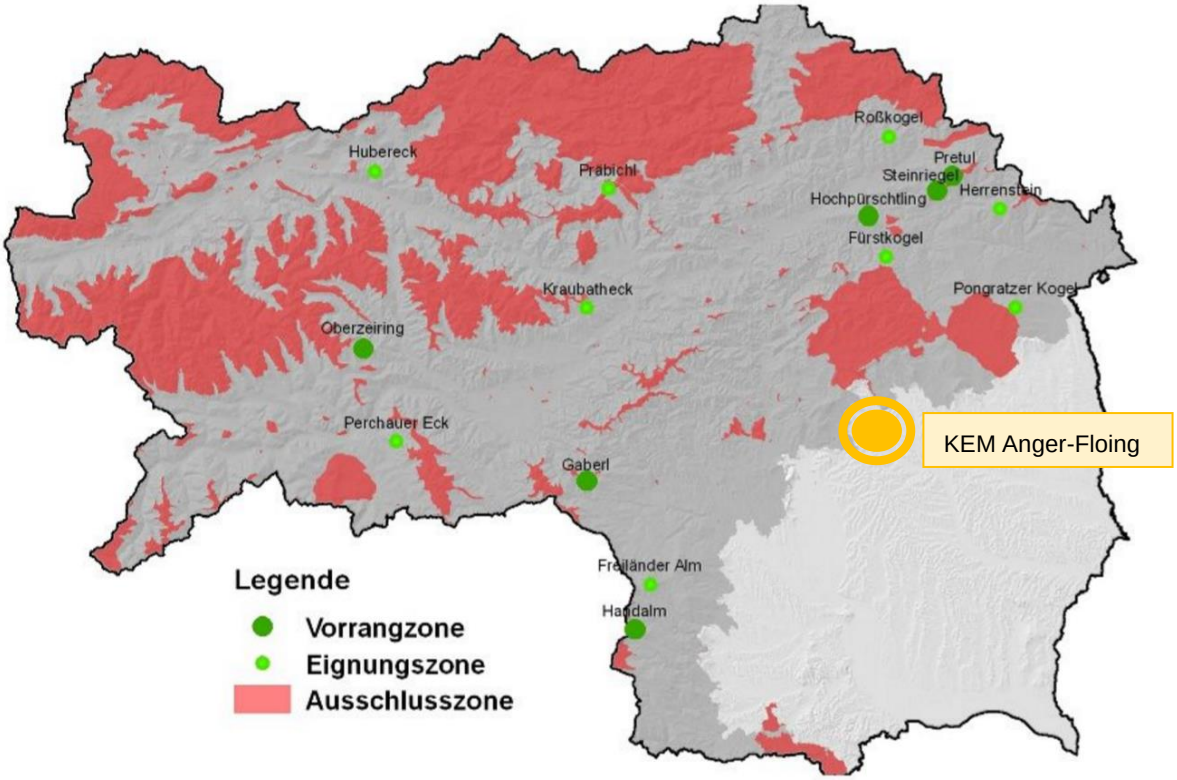

Abbildung 18: Sapro Windenergie Zonenübersicht
Quelle: (http://www.raumplanung.steiermark.at/cms/beitrag/11825666/2863310/)

Es kann somit anhand der erfolgten Betrachtungen von keinem für die Region relevanten bzw. nutzbaren Potential an Windkraft ausgegangen werden.

Kleinwindkraft

Für Aussagen betreffend das Kleinwindkraft-Potenzial (Hauswindkraft) wird auf Ergebnisse aus der Ökoregion Kaindorf zurückgegriffen. Hier wurden Messungen der Wind-geschwindigkeiten betreffend die Nutzung von Kleinwindkraft-anlagen 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 KEM Anger-Floing eine sinnvolle Nutzung von Kleinwindkraftanlagen ausgeschlossen.

4.2.6 Gesamtdarstellung des Potentials erneuerbarer Energieträger

Dieser Abschnitt beinhaltet eine Gesamtdarstellung der Energieträgerpotenziale der KEM Anger-Floing, wobei auch eine Gegenüberstellung mit dem aktuellen Energiebedarf erfolgt (siehe Abbildung 19).

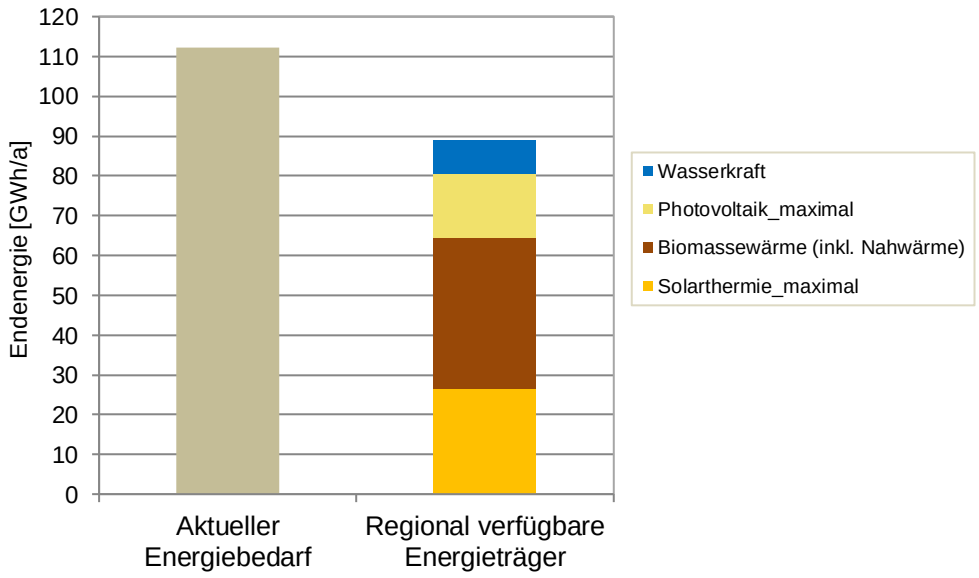

Abbildung 19: Gegenüberstellung des aktuellen Energiebedarfs mit dem Maximalpotential an regional verfügbaren Energieträgern auf Endenergiebasis

Das Kumulieren der regional verfügbaren Energieträger (sofern quantifizierbar) ergibt ein Potenzial von ca. 89,1 GWh/a, wobei aktuell ein Gesamtbedarf von ca. 112,3 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 Biomasse. Die restlichen Potenziale leisten einen geringeren bzw. keinen Beitrag bzw. konnte der Beitrag nicht quantifiziert werden. Aus Abbildung 19 ist ersichtlich, dass ein signifikantes Potenzial in der Region vorhanden ist. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es

sich um Maximalpotenziale handelt, würde das Potenzial dennoch nicht ausreichen, um den derzeitigen Energiebedarf durch den Einsatz regional vorhandener Energieträger decken zu können. Dementsprechend ist es darüber hinaus notwendig, Maßnahmen zur Energieeinsparung und -effizienz in der Region KEM Anger-Floing zu treffen.

In Abbildung 20 erfolgt eine Gegenüberstellung des aktuellen Energiebedarfs mit den Maximalpotenzialen an regional verfügbaren Energieträgern, wobei eine Aufteilung zwischen Wärme, Strom und Treibstoffe erfolgte.

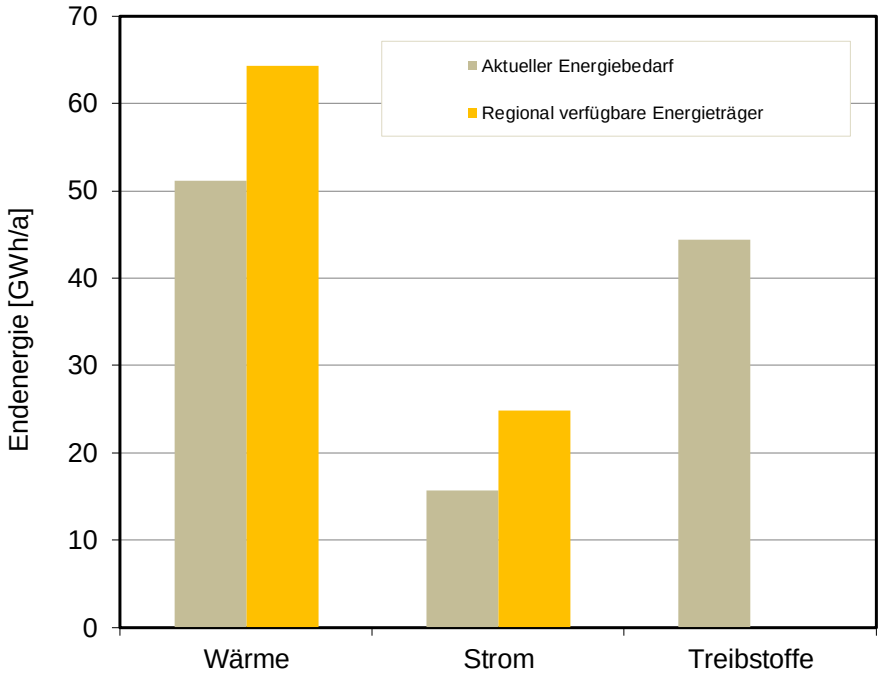

Abbildung 20: Gegenüberstellung des aktuellen Bedarfs für Wärme, Strom und Treibstoffe mit dem Maximalpotenzial an regional verfügbaren Energieträgern

Der Wärmebereich könnte bei Nutzung des Maximalpotenzials vollständig regional versorgt werden, wobei ein Überschuss erzeugt werden würde. Im Strombereich könnte durch die Nutzung des Photovoltaik- und Wasserkraftpotenzials auch eine Deckung des aktuellen Strombedarfs erzielt werden. 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. Es kann allerdings 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.

Weiters sei angemerkt, dass das Biomassepotenzial bei der Gegenüberstellung in Abbildung 20 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. Nutzung in KWK-Anlagen leisten kann.

4.3 Einsparpotenziale im Bereich Strom

Eine mögliche Steigerung der Effizienz und Einsparung im Elektrizitätsbereich kann durch vielfältige Weise erfolgen (z. B. durch Geräteerneuerungen und Bewusstseinsbildung). In einem ersten Schritt wurde eine wesentliche Reduktion des Stand-by-Verbrauchs in den Haushalten angenommen.

Das mögliche Einsparungspotenzial wurden anhand der Anzahl der Haushalte in der Region und den statistischen Daten zum durchschnittlichen Stand-by Verbrauch der Haushalte [Statistik Austria, 2009 a] ermittelt. Die Daten, die für die Berechnung verwendet wurden, sind in Tabelle 11 dargestellt. Eine Effizienz-Beurteilung des Gewerbes erfolgte nicht, da diese nur durch Individualerhebungen sinnvoll möglich ist.

Tabelle 11: Stand-by Verbrauch unterschiedlicher Sektoren in Haushalten

Quelle: anhand von [Statistik Austria, 2009; Statistik Austria, 2015]

Sektoren	Durchschn. Verbrauch [kWh/a]
Stand-by Bürobedarf	13
Stand-by Unterhaltungselektronik	128
Stand-by Herd und Ofen	15
Stand-by Küchen- und Haushaltsgeräte	31
Gesamt	**187**

Basierend auf der Anzahl der Haushalte in der Region (insgesamt 1.972 Haushalte) beträgt der Anteil des Stand-by Verbrauchs am Gesamtstromverbrauch der Haushalte 5,29 % (siehe Abbildung 21). Die Reduktion des Stand-by Verbrauchs entspricht daher einem Einsparungspotenzial von ca. 454,4 MWh/a.

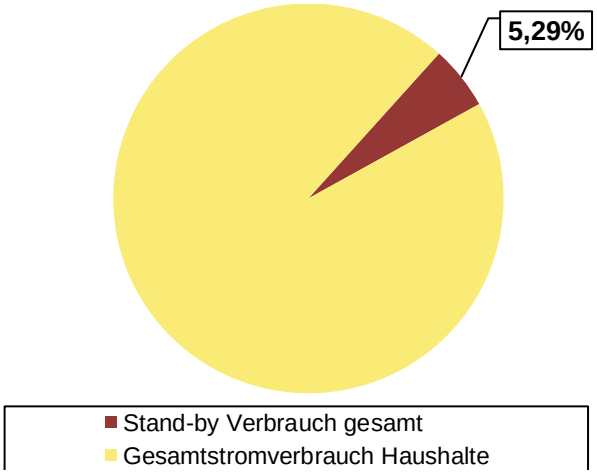

Abbildung 21: Anteil des Stand-by Verbrauchs am Gesamtstrombedarf der Haushalte in der KEM Anger Floing

Eine weitere Möglichkeit den Strombedarf der Region zu verringern, liegt im Einsatz von hocheffizienten Regelpumpen, an Stelle von alten (ungeregelten) Heizungspumpen.

Heizungsanlagen erfordern mindestens eine Heizungspumpe, diese ist für die Umwälzung des Wassers im Heizungskreislauf zuständig und transportiert das Warmwasser in die einzelnen Radiatoren bzw. in die Flächenheizung (Fußboden- oder Wandheizung). Herkömmliche (alte) Heizungspumpen, aber auch

neue Standardpumpen lassen sich nur auf einer bestimmten Stufe (1 - 3) einstellen. Auf dieser Stufe arbeitet die Pumpe dann mit gleichbleibender Leistung. Eine Anpassung auf veränderte Durchflussmengen im Heizsystem, beispielsweise durch das Abdrehen eines Heizkörpers, ist nicht möglich.

Hocheffiziente Heizungspumpen hingegen passen ihre Drehzahl fortlaufend an die geänderten Bedingungen an. Neben dieser stufenlosen und automatischen Anpassung trägt auch der Strom sparende Motor zur besseren Effizienz bei. Hocheffizienzpumpen verfügen über einen elektronisch geregelten Synchronmotor (EC-Motor). Dieser EC-Motor erzielt einen wesentlich höheren Wirkungsgrad als ein herkömmlicher Pumpenmotor.

Zur Berechnung des Effizienzsteigerungspotenzials durch den Tausch von Regelpumpen in Einfamilienhäusern, wurden 5.000 Betriebsstunden pro Jahr für eine einzelne Regelpumpe, bei einem aktuellen Strompreis von 0,18 €/kWh, angenommen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Leistungen und der Stromverbrauch unterschiedlicher Regelpumpen aufgelistet.

Tabelle 12: Leistung und Stromverbrauch pro Jahr unterschiedlicher Heizungspumpen

Quelle: anhand von [Energie-Tirol, 2012]

Heizungspumpentyp	Leistung [W]	Stromverbrauch [kWh/a]
Alte Heizungspumpe (ungeregelt)	100	500
Neue Standardpumpe (ungeregelt	70	350
Hocheffizienz-Pumpe	20	100

Geht man theoretisch davon aus, dass in 30 % aller Haushalte der Region (wären 592 Haushalte) ein Austausch von einer alten (ungeregelten) Heizungspumpe auf eine hocheffiziente Heizungspumpe erfolgt, so kann eine Stromeinsparung von 236,8 MWh/a (592 HH x 400 kWh Einsparung) angenommen werden.

5 Energiepolitische Ziele und Strategien

5.1 Bestehende Leitbilder und Strategien

Die Gemeinden der KEM Anger-Floing sind Teil der **Leader-Region Oststeirisches Kernland**. Die Leader-Region verfolgt eine Positionierung unter dem Leitmotiv „Zeitkultur“ und hat dazu die „Initiative für Neue Zeitkultur“ ins Leben gerufen (Struktur siehe Abbildung 22). Zeit soll in allen möglichen Lebensaspekten als eine gestaltbare Dimension bewusstgemacht werden. Zeitkultur bedeutet einfach Qualitätskultur und dieses Verständnis wird über die regionalen Projektbereiche „Ökologie“ und „Kreativwirtschaft“ gezeigt [LAG Oststeiermark, 2012].

Abbildung 22: Lokale Entwicklungsstrategie Oststeirisches Kernland

Quelle: [LAG Oststeiermark, 2012]

Die lokale Entwicklungsstrategie ist im Wesentlichen in drei Arbeitsfelder unterteilt, welche wiederum unterschiedliche Bereiche fokussieren:

(1) Neue Zeitkultur:

- Wissensmanagement und soziale Innovation
- Kunst und Kultur
- Slow-Initiativen
- Bildung

(2) Soziale Ökologie:

- Ernährung, Nahrungsmittelproduktion
- Landwitschaft, Humusaufbau
- Kulturlandschaft
- Konsumverhalten, Energieressourcen

(3) Kreativwirtschaft im ländlichen Raum

- Kreative KMUs, Handwerk
- Kreativtourismus
- Baukultur
- Leerstandsmanagement.

Ein weiteres bestehendes Leitbild ist das **Leitbild Oststeiermark 2014+**, das Ansätze und Entwicklungsmaßnahmen aufzeigt, die im Laufe des Planungsprozesses bis 2020 verfolgt werden sollen. Sie bauen auf bestehende Stärken der gesamten Region auf und aktivieren die Potenziale für eine weitere Profilierung der Oststeiermark. Das Leitbild setzt sich aus fünf miteinander verbundenen Leitthemen zusammen (siehe Abbildung 23).

Abbildung 23: Leitthemen des Leitbildes Oststeiermark 2014+

Quelle: [Gigler et al, 2014]

Folgende Ziele (Auszug) wurden für die einzelnen Leitthemen festgelegt:

REGION PROFI-LIEREN	***Profilierung der Oststeiermark*** ***Die Oststeiermark als Lebensraum u. Tourismusziel*** ***Entwicklung regionsspezifischer Leitprodukte*** ***Nachhaltige Landwirtschaft u. Lebensmittelproduktion*** ***Entwicklung u. Verknüpfung von Kulturangeboten***

Abbildung 24: Strategische Ziele im Leitbild Oststeiermark

Quelle: [Gigler, et al., 2014]

Das KEM Projekt in der Region Anger-Floing lässt sich optimal in die bestehenden Leitbilder integrieren bzw. kann in einigen Bereichen als Ergänzung und Weiterentwicklung gesehen werden. Die KEM Anger-Floing soll sich wie andere Regionen der Oststeiermark im Bereich Klima- und Energie profilieren und das Projekt soll dazu beitragen, in den beiden Gemeinden eine Forcierung der im Leitprojekt definierten Themen und Ziele zu erreichen.

Weitere Leit- oder Entwicklungskonzepte der Region existieren zum Zeitpunkt der Konzepterstellung nicht, da sich diese aufgrund der steirischen Gemeindestrukturreform und der neuen Regions- bzw. Gemeindezusammensetzung im Moment in Ausarbeitung befinden.

5.2 Energiepolitisches Leitbild der KEM Anger-Floing

Die Entwicklung des energiepolitischen Leitbilds erfolgte auf Basis zahlreicher Steuerungsgruppentreffen sowie unter Einbezug interessierter bzw. von Aktivbürgern in Kombination mit Gemeinde- und Wirtschaftsvertretern der Region. In Workshops wurden hierbei die Prioritäten erarbeitet und einer Reihung zugezogen.

Die energiepolitischen Ziele der Region streben die Etablierung der Region Anger-Floing als nachhaltige Energie- und Mobilitätsregion an. Durch gemeinsam koordinierten Anstrengungen soll die effiziente Nutzung von Energie und Ressourcen, sowie der Ausbau der erneuerbaren Energiequellen forciert werden. 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 – Priorität 1**. 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. Dies soll die Arbeitsplatzsituation in der Region verbessern und der Abwanderung in den Gemeinden entgegenwirken.

Das größte Potential im Bereich der klima- und energierelevanten Maßnahmen wird in der Nutzung der vorhandenen regionalen Ressourcen, insbesondere Solarenergie und Biomasse gesehen. Dabei wird als eine Priorität der Bereich Raumwärmebereitstellung angestrebt. **Priorität 2: Substitution des größten CO2-Emittenten, dem Heizöl, durch Biomasse und lokale Ressourcen**. Die ökologische Optimierung von öffentlichen Gebäuden und regionaler Betriebe durch erneuerbare Energien (Biomasse, Solarenergie, KWK) soll dazu beitragen, dass die kooperierenden Gemeinden zu einer energieeffizienten Vorzeigeregion werden.

Als zweites bedeutendes klima- und energierelevanten Potential wird der Mobilitätsbereich angesehen zumal die ländliche Region durch MIV-geprägten ist, wodurch ein sehr großer CO2-Ausstoß über fossile Treibstoffe verursacht wird **Priorität 3: Reduktion des CO2-Ausstoßes durch fossilen Treibstoffe, durch bewusstseinsbildende Maßnahmen und die Forcierung alternativer Mobilitätsangebote**.

Ein weiters klima- und energierelevanten Potential besteht durch die Reduktion des Energieverbrauches in der Region. **Priorität 4: Effizienzsteigerung und Energie-einsparung in allen Sektoren und bei allen Energieformen**.

Die Energiepolitische Vision der KEM Anger-Floing liegt also darin sich langfristig gesehen zu einer Energieplus-Region im Bereich Wärme und Strom zu entwickeln und sich dadurch als DIE steirische Energie- und Mobilitätsmodellregion zu etablieren. Um diese Vision verwirklich zu können, gilt es, mittelfristig (< 10 Jahre) eine bilanzielle Autarkie im Bereich Wärme und signifikante Einsparungen in den Bereichen Treibstoffe (10 % im Verhältnis zur Ist-Situation) und Strom (50 % Erzeugung aus erneuerbaren Energien) zu erreichen (Basisjahr 2016).

5.3 Was soll durch die Umsetzung erreicht werden?

Abgeleitet von der energiepolitischen Vision werden nachfolgend die energiepolitischen Ziele der Region KEM Anger-Floing dargestellt. Dabei werden unterschiedliche Zeithorizonte betrachtet um sowohl eine operative als auch eine strategische Ausrichtung der Region zu ermöglichen:

Kurzfristige Ziele:

In folgenden Punkten werden sich die gesetzten Maßnahmen unmittelbar, noch während der Projektlaufzeit, auf die Region auswirken:

- Durch das Projekt soll erreicht werden, dass relevante Maßnahmen, welche bislang unkoordiniert durchgeführt wurden, erstmalig gebündelt und somit zielgerichtet durchgeführt werden. Durch die Etablierung einer Klima- und Energiemodellregion und den damit einhergehenden Maßnahmen bzw. Aktionen können die sehr großen Chancen der Region ausgeschöpft werden.
- Durch Investitionen, Betriebsansiedelungen und Stärkung der Wirtschaft werden Arbeitsplätze geschaffen. Das Entstehen von neuen Arbeitsplätzen wird dabei insbesondere durch die federführende Projektbeteiligung des regionalen Wirtschaftsvereins forciert. So wurden auch entsprechende Maßnahmen konzipiert, welche diesen Umstand berücksichtigen, da das Projekt durch seine vielschichtigen Ausrichtungen durch laufenden Einbezug der regionalen Wirtschaft die regionale Wertschöpfung forciert. Nachfolgen dazu ein paar Beispiele: Über Einkaufsgemeinschafen wird der lokale Handel über Investitionen forciert. Viele Maßnahmen müssen in Kooperation mit der regionalen Wirtschaft umgesetzt werden, weshalb dies gleichzeitig Referenzbeispiele für die Betriebe darstellen. Der Know-how-Aufbau und die einschlägigen Projekttätigkeiten haben bereits in angrenzenden Regionen gezeigt, dass dadurch neue Geschäftsideen und Betriebsansiedelungen unterstützt werden. Uvm.

  In Summe wird durch die forcierten Maßnahmen daher eine umfassende Schaffung von neuen Arbeitsplätzen unterstützt.
- Durch die Erschließung regional verfügbarer Energieträger wird die Wertschöpfung im Modellregionsgebiet erhöht und die Abhängigkeit von externen Energieträgern verringert
- Reduktion der CO_2 Emissionen: Besonderer Schwerpunkt soll hierbei auf die Substitution von Heizöl erfolgen. Dies soll durch folgende festgelegte Maßnahmen erfolgten:
  - Klimabewusstes und regionales Einkaufen: Es soll im Zuge dieser Maßnahme darauf hingewiesen werden, dass es in der KEM einen verlässlichen Pelletsproduzenten gibt, da vielen EinwohnerInnen diese Information nicht bekannt ist.
  - Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden: Sensibilisierung und Aufmerksam machen auf Substitution-Potenziale an Heizöl
  - Es soll eine Einkaufsgemeinschaft für Pellets und ggf. auch für alternative Wärmebereitstellungssysteme zu Heizöl durchgeführt werden.
  - Schulische Schwerpunktaktionen im Umwelt- und Energiebereich: Hierbei werden zum einen die SchülerInnen nachhaltig hinsichtlich der Heizöl-Thematik sensibilisiert und zum anderen Eltern, Lehrer sowie die allgemeine Bevölkerung kurzfristig hinsichtlich des Heizöl-Umstieges adressiert.
  - Im Zuge der geplanten Energieeffizienz-Offensive für Private kann auf die Heizöl-Substitution hingewiesen werden, da es dadurch auch zu einer Effizienzsteigerung kommen kann.
  - Indem Energiewanderungen zu Vorzeigeprojekten des Heizöl-Umstieges gemacht werden, kann dadurch der Heizölumstieg unterstützt werden.
  - Im Zuge der Maßnahme „Energieeinsparung in den Betrieben“ kann analog zum privaten Bereich auch der Heizöl-Umstieg behandelt werden.
  - Laufende Beratung, Informationsvermittlung und Bewusstseinsbildung hinsichtlich des Heizöl-Umstieges

- Durch abgestimmte Bewusstseinsbildungsmaßnahmen und intensive Öffentlichkeitsarbeit kann die „Bevölkerung mit ins Boot geholt“ und von der Nachhaltigkeit und Wirkung des KEM Vorhabens überzeugt werden
- Ein weiteres kurzfristiges Ziel ist die Bereitstellung einer Grundlage für die Nachführung der Energie- und Mobilitätsinitiativen der Region nach dem Projektende. 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.

<u>Angestrebte Ziele bis 2020:</u>

- Ausbau von 200 kWp Photovoltaik (2018: 100 kWp)
- Effizienzsteigerung im Wärmebereich durch eine Sanierungsrate von 1,5 % (2018: 1,25 %):

  Die Erhöhung der Sanierungsrate in der Region soll durch ein abgestimmtes Maßnahmenbündel erreicht werden. Auf Projektebene sollen daher folgende festgelegten Maßnahmen hierfür unterstützen:
  - Energieeffizienz-Offensive für Private mit besonderer Schwerpunktsetzung auf die Sanierung (Beratung, Informationsveranstaltungen, etc.)
  - Energieeinsparung in den Betrieben, wobei hierbei auch ein Fokus auf die Sanierung gelegt werden soll.
  - Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden, Einkaufsgemeinschaften (z. B. über Dämmmaterialien für die oberste Geschossdecke)
  - Energiewandertag unter Einbezug von Vorzeige-Sanierungsobjekten, laufende einschlägige Bewusstseinsbildung
  - Informationsvermittlungen, Beratungen und Schwerpunktaktionen (in den Gemeinden, in den Schulen, in Betrieben, bei Haushalten)
- Die Nutzung von Solarthermie ist um 100 m² wesentlich ausgebaut (2018: 50 m²):

  Der Ausbau der Solarthermie in der Region soll ebenfalls durch ein abgestimmtes Maßnahmenbündel erreicht werden. Auf Projektebene sollen daher folgende festgelegten Maßnahmen hierfür unterstützen:
  - Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden: Solarthermiepotentiale können dadurch bei kommunalen Objekten identifiziert werden.
  - Einkaufsgemeinschaft in Bezug auf Solarthermieanlagen
  - Schulische Schwerpunktaktionen mit Bezug auf Solarthermieanlagen (adressiert werden dadurch auch die Eltern, Lehrer sowie die allgemeine Öffentlichkeit durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit).
  - Energieeffizienz-Offensive für Private: Neben der Behandlung von Energieeffizienz-Themen erfolgt automatisch eine Verschränkung hinsichtlich dem Ausbau von Erneuerbaren, wobei auch hierbei Solarthermie besonders adressiert werden kann zumal Energieeffizienz-Maßnahmen im privaten Bereich auch mit einem Ausbau der Solarthermie einhergehen kann bzw. nicht isoliert betrachtet werden soll.

- Durchführung von Energiewanderungen: Indem Solarthermie-Vorzeigeobjekte in den Wandertag einbezogen werden, kann der Solarthermie-Ausbau auch auf diese Weise forciert werden.
- Energieeinsparung in den Betrieben: Analog zur Energie-Offensive im privaten Bereich kann im Zuge dieser Maßnahme eine Verschränkung zur Solarthermie erfolgen, wodurch der Ausbau unterstützt wird.

- Die Versorgung durch Nah- und Mikrowärmenetze ist um 200 kW ausgebaut (2018: 100 kWp)
- 1.000 Leuchtmittel wurden im öffentlichen, häuslichen und betrieblichen Bereich ausgetauscht (2018: 500 Leuchtmittel)
- Mindestens 200 TeilnehmerInnen wurden mit den Einkaufsgemeinschaften erreicht bzw. haben teilgenommen (2018: 100 Teilnehmer)

Mittel- bis Langfristig:

Durch die Etablierung erneuerbarer Energien, nachhaltiger Mobilität und durch signifikante Energieeinsparungen soll die Region mittelfristig unabhängiger von Energieimporten werden. Langfristig könnte durch eine stetige Erschließung weiterer lokal verfügbarer Ressourcen ein Überschuss produziert werden (v. a. Strom und feste Biomasse), der außerhalb der Regionsgrenzen genutzt werden kann. 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, Nutzung erneuerbarer Energien und alternative Mobilitätslösungen 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 Region 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. Daneben muss ein Fokus auch auf die Senkung des Energiebedarfs in den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität gelegt werden. Neben dem Ausbau der Nutzung des Biomassepotenzials, wird hier zusätzlich der Ausbau der Solarenergie zielführend sein. Dies wird durch Motivation, Aufklärung und gezieltes Wissensmanagement erreicht. Durch die stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien kann zudem die regionale Wertschöpfung gesteigert werden.

Diese geplante Vorgehensweise sichert die Basis für eine nachhaltige Umwelt- sowie Wirtschaftsentwicklung in der Region, die gemeinsam mit Betriebsansiedelungen neue Arbeitsplätze

schafft. Damit soll der prognostizierten Bevölkerungsabwanderung entgegengewirkt, der Lebensraum gestärkt und die regionale Wertschöpfung erhöht werden.

Über die eigentliche Laufzeit hinaus wird durch das Projekt ein Know-how Vorsprung erarbeitet.

5.4 Verankerung der KEM-Ziele im Leitbild des Antragstellers

Nachdem der Antragsteller, die „Freihaus OEG“ eine Organisationseinheit ist, welche im Eigentum von beiden KEM-Gemeinden ist, wurde vereinbart, dass die Freihaus OEG auch das erstellte energiepolitische Leitbild der Gemeinden sowie der vereinbarten KEM-Ziele in die Unternehmensführung verankert. Dies wird dadurch unterstrichen, dass die beiden Bürgermeister der KEM Anger-Floing auch die Geschäftsführer der Freihaus OEG sind. Auch wurde im Zuge der Konzepterstellung beschlossen, dass die Freihaus OEG die KEM-Durchführung in ihren Gesellschaftsvertrag integriert (zum Zeitpunkt der Konzepterstellung befindet sich die notarielle und firmenbuchrelevante Änderung des Gesellschaftszweckes gerade in Bearbeitung). Dadurch ist eine KEM-relevante Unternehmensführung der Freihaus OEG auch bei einem etwaigen Wechsel der Geschäftsführung gegeben.

Die KEM-relevante Ausrichtung der Freihaus OEG ist somit Deckungsgleich mit der KEM-relevanten Ausrichtung der KEM-Gemeinden. Dadurch muss keine weitere Organisationseinheit für die KEM-Durchführung gegründet wurden und es steht über den Antragsteller eine gemeinsame KEM-Plattform für die Gemeinden zur Verfügung, welche eine Zusammenarbeit wesentlich vereinfacht.

5.5 Welcher Mehrwert entsteht?

Durch dieses Projekt ergeben sich folgende Chancen für die Region:

- 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 Mobilitätsbereich (als infrastrukturarme, ländliche Region mit geringem Arbeitsangebot würden zukünftig noch stärker die Auswirkungen dieser Abhängigkeit zu spüren sein)
- Durch die überregionale Bewusstseinsbildung und Informationsvermittlung kann sich die KEM Anger-Floing als Kompetenzträger im Bereich Klimaschutz etablieren.
- Zielgerichtete Entwicklung der Region unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit
- Stärkung der gesamten Wirtschafts- und Finanzposition: Land-/Forstwirtschaft, Gewerbe, Kommunen, Tourismus etc.
- Regionale Wertschöpfung (insbesondere durch Know-how-Aufbau)
- Bestmögliche Synergienutzung
- Erarbeitung von Innovationen / Geschäftsideen, welche zu einem Mehrwert, z. B. durch Unternehmensgründungen, führen können

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass unter längerfristiger Betrachtung durch das zugrungeliegende Projekt bestehende Wirtschafts- und Geschäftszweige ausgebaut und neu entstehen können. Das zugrundeliegende Projekt könnte zudem einen wichtigen Wirtschaftseffekt mit sich bringen, Arbeitsplätze schaffen und zu einer Vermeidung der Abwanderung in der Region führen, wodurch

negativen (finanziellen) Prognose entgegengewirkt werden kann. Dies unterstreicht die Motivation der involvierten Stakeholder.

5.6 Wie kann die Weiterführung erfolgen?

Mittel- und längerfristiges Ziel des Projektes ist es, die Basis für eine für die Entwicklung der Region zu einem nachhaltigen Wirtschaftsstandort zu erarbeiten - sowohl im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes, als auch im Sinne einer stabilen Wirtschaftsstruktur. Um das zu erreichen, müssen bereits während der Laufzeit die notwendigen kommunalen Strukturen und das Bewusstsein in der Bevölkerung geschaffen werden. Der Know-how Gewinn ist neben der Strukturbildung eine wichtige Säule auf die das Projekt langfristig setzt.

Die Kooperationsstrukturen zwischen den Gemeinden werden auch nach der Projekt-durchführung erhalten bleiben. Dieses Projekt stellt jedoch erstmals in der Region koordinierte Kooperationsstruktur zwischen Bevölkerung, Wirtschaft und Kommunen im Energie- und Klimabereich dar, wobei durch den Projekterfolg versucht wird, dass diese speziellen Kooperationsstrukturen auch beibehalten werden.

Auch die Gründung eines eigenen Vereins, der diese Aufgaben als zentrale Schnittstelle zwischen Politik, Bevölkerung und Wirtschaft einnimmt, wird angedacht.

Folgende Finanzierungsmöglichkeiten werden angedacht:

- Durch den Know-how Gewinn kann der Wirtschaftsstandort ausgebaut werden und es können weitere wirtschaftliche Folgeprojekte durchgeführt werden.
- Wirtschaftsbetriebe, Gemeinden und neu angesiedelte Betriebe könnten zur Finanzierung beitragen.
- Es könnte ein Verein gegründet werden, der Mitgliedsbeiträge einhebt.

Mithilfe von Folgeprojekten und deren Förderung kann die durch dieses Projekt geschaffene Struktur weiterfinanziert und aufrechterhalten werden Neben des im Vordergrund stehenden klima- und umweltrelevanten Aspekts sollen zukünftige, über dieses Projekt hinausgehende Maßnahmen wirtschaftlich sein und sich somit selbst finanzieren.

5.7 Strategien, um Schwächen zu reduzieren und die energiepolitischen Ziele zu erreichen

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

Schwächen	Strategien
Hohe Auspendleranzahl (insbesondere nach Weiz und Graz) durch fehlende, regionale Arbeitsplätze	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.
Verkehrsverbindung an die Autobahn ist erschwert	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.
Sinkende Bevölkerungszahlen	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.
Involvierte Kommunen sind kleine Landgemeinden mit begrenztem finanziellen Spielraum	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.
Geringe Anzahl von fachspezifischen Betrieben (dezentrale Lage)	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 einer Vorzeigemodellregion kann eine Ansiedlung von Betrieben in themenspezifischen Bereichen erfolgen.
Kleine landwirtschaftliche Betriebe geben auf sowie Massenproduktion	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. Den Ausbau der landwirtschaftlichen Energielieferanten soll durch folgende Maßnahmen unterstützt werden: • Klimabewusstes und regionales Einkaufen: Durch Bewusstseinsmachung auf die regionalen Energieträger, welche von den heimischen Landwirten bereitgestellt werden können. • Verschiedene Einkaufsgemeinschaften bzw. Aktionen (z. B. für Hackgut, Pellets und ggf. auch Stückholz) • Schulische Schwerpunktaktionen im Umwelt- und Energiebereich: Durch Bewusstseinsmachung auf die landwirtschaftlichen Energielieferungspotenziale in der Region. Es soll auch ein Interesse, vor allem bei der Jugend für einschlägige Ausbildungen als landwirtschaftlicher Energielieferant geweckt werden. • Durchführen von Energiewanderungen für Erwachsene und Schüler (z. B. Besichtigung von Heizwerken, Pelletsproduktion): • Ausbau von Photovoltaik: Nachdem auf landwirtschaftlichen Dachflächen ein großes Ausbaupotenzial der Region besteht, wird bei dieser Maßnahme explizit auf dieses Potenzial hingewiesen werden.
Steigendes Ausgabenproblem der Gemeinden	Eine Zusammenlegung der Kernaufgaben einiger Gemeinden bringt Einsparungen im Verwaltungsbereich und eine Vereinfachung bei der Umsetzung von Maßnahmen.

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

5.8 Perspektiven zur Fortführung der Entwicklungstätigkeiten nach Auslaufen der Unterstützung durch den Klima- und Energiefond

Um die Bemühungen und Anstrengungen, die während der Projektlaufzeit getätigt werden, nachhaltig und langfristig zu nutzen und in die Region zu integrieren, ist die Forcierung der Regionsvision über die Projektlaufzeit hinweg ein explizit deklariertes Ziel aller beteiligten Akteure, da sämtliche Maßnahmen nach Projektende unter einem längerfristigen Gesichtspunkt weiter geführt werden müssen. Durch Offensiven in allen klima- und energierelevanten Bereichen die die nachhaltige Etablierung von Strukturen, eine erfolgreiche Bewusstseinsbildung der Bevölkerung und die Initiierung von Pilotprojekten beinhalten, soll ein Impuls erfolgen, der über die Projektlaufzeit hinaus weiterwirkt. 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. Da das Projekt explizit auf das Erreichen dieser kritischen Masse abzielt, kann eine Weiterführung der Modellregion nach Projektdurchführung unterstützt werden.

Durch das zugrundeliegende Projekt werden auch die bestehenden Strukturen und Einrichtungen gestärkt, gebündelt und gezielt eingesetzt, wodurch deren Bedeutung steigt und weiterführende Maßnahmen forciert werden können. 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. Dies ist im Sinne der dritten Säule der Nachhaltigkeit: Wirtschaftlichkeit.

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 einer Vorzeige-Modellregion nicht möglich. In diesem Sinne sollen in der Region Seminare und Workshops angeboten werden, wodurch eine Offensive für regionalplanerische Innovationen gestartet werden soll.

Folgende Möglichkeiten zur Finanzierung bestehen nach der Projektlaufzeit:

- Wirtschaftlich sinnvolle Investitionen werden von den jeweiligen Betroffenen direkt finanziert werden können (z. B. Bürgerbeteiligungsanlagen). Hierbei ist es von Bedeutung, dass der Wirtschaftlichkeit eine große Bedeutung zugesprochen wird.
- Bei Maßnahmen und Aufwendungen, welche nicht durch einen direkten wirtschaftlichen Erfolg oder Folgeauftrag gegen gerechnet werden können, könnten finanzielle Beiträge (z. B. für die Nutzung einer Anlage oder für die Inanspruchnahme einer Dienstleistung) eingehoben werden. Dahingehend muss jedoch die Daseinsbedeutung der geschaffenen Strukturen den Akteuren besonders bewusstgemacht werden. Dies geht daher mit dem Projekterfolg und dem dadurch geschaffenen wirtschaftlichen Vorteil der Region einher.
- Die Forcierung eines Energieexportes benötigt Management-Strukturen, wobei deren Finanzierung durch eine Abgabe der exportierten Energie möglich ist.

- Des Weiteren könnte im Zuge des Projektes ein Verein oder eine ähnliche Institution geschaffen werden, welche Mitgliedsbeiträge oder Beteiligungsanteile einfordert.
- Durch Schaffung von Know-how und Strukturen soll die Ansiedelung von innovativen Dienstleistungs- und Produktionsbetrieben gefördert werden, wodurch eine Finanzierung über die Projektlaufzeit hinaus ermöglicht werden kann.

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

(1) Gemeinden der KEM
(2) Leitbetriebe
(3) Betriebe, welche einen direkten wirtschaftlichen Vorteil erfahren
(4) Diverse Verbände und Organisationen (z. B. Tourismusverband)

6 Maßnahmenplan

Zur Erreichung der definierten Ziele des Projekts und der Region wurden konkrete Maßnahmen festgelegt und ausgearbeitet. Hierzu wird nachfolgend der Maßnahmenpool sowie die konkreten Umsetzungsvorhaben näher beschrieben. Die im Rahmen des Projektes „KEM Anger-Floing“ erarbeiteten Maßnahmen beziehen sich auf die definierten Prioritäten der Region:

- Priorität 1: Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit
- Priorität 2: Substitution des größten CO2-Emittenten, dem Heizöl, durch Biomasse und lokale Ressourcen.
- Priorität 3: Reduktion des CO2-Ausstoßes durch fossilen Treibstoffe, durch bewusstseinsbildende Maßnahmen und die Forcierung alternativer Mobilitätsangebote.
- Priorität 4: Effizienzsteigerung und Energie-einsparung in allen Sektoren und bei allen Energieformen

Unterstützend werden auch bestehende Angebote und Initiative von anderen einschlägigen Programmen und Organisationen in die Maßnahmenumsetzung bestmöglich einfließen. Neben den Klimabündnis-Aktivitäten werden hierbei insbesondere auch die Aktivitäten auf Landesebene adressiert. Zu den meisten Landesaktivitäten besteht hierbei ein guter Zugang über den KEM-QM-Berater, der Energie Agentur Steiermark GmbH. In Abstimmung mit dieser Organisation wird in Zukunft die Modellregionsmanagerin zu sämtlichen Veranstaltungen des Landes Steiermark sowie der Energie Agentur Steiermark (inkl. e5-Programm) eingeladen und einbezogen (z. B. Workshop zum Thema ökologische Beschaffung, Klimakonferenz der Steiermark, Veranstaltungen im Zug der „Ich tu´s Initiative“, etc.).

Auf Basis der präsentierten Prioritäten und Zielsetzungen sollen nachfolgende spezifische Maßnahmen im Zuge des Projektes durchgeführt werden, wobei es sich durchwegs um neue Maßnahmen handelt, welche bislang in der Region noch nie umgesetzt wurden:

Nr. 1	**Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden**
Start / Ende	Dezember 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	DI Alexandra Berger
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)[8]	12053
KEM-QM-Handlungsbereich	Kommunale Objekte und Anlagen
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	

[8] Die „Gesamtkosten der Maßnahme“ beziehen sich auf die KEM-projektrelevanten Kosten und nicht auf die dafür notwendigen Investitionen, Werkverträge oder sonstigen externen Kosten.

- Kontaktaufnahme mit ExpertInnen bzgl. geeigneter Programme für die Energiebuchhaltung in öffentlichen Gebäuden
- Detailabstimmung mit den verantwortlichen Gemeindebediensteten
- Organisation der MitarbeiterInnen-Trainings
- Öffentlichkeitsarbeit

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	1800	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Erfassung und Monitoring des Energiebedarfs der öffentlichen Gebäude
2. Erzielung jährlicher Einsparungen des Energiebedarfs (Strom, Wärme) in den öffentlichen Gebäuden
3. Die Ergebnisse sollen als Best-Practice Beispiele in der Gemeinde laufend veröffentlicht werden und haben somit eine gewisse Vorbildwirkung hinsichtlich Energiesparen in der KEM

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Eine sinnvoll umgesetzte Energiebuchhaltung kann ein sehr nützliches Instrument zur dauerhaften Senkung der Energiekosten in Gemeinden sein. Es soll zunächst geklärt werden, welche Herangehensweise bzw. welches System gewählt wird. Dazu wird von externen Stellen eine Vorstellung von Programmen zur Erfassung/Verwaltung des Energieaufwands erfolgen.

In weiterer Folge sollen ausgewählte MitarbeiterInnen in Trainingsseminaren über die Möglichkeiten, Energiebuchhaltung in Gemeinden zeit- und kosteneffizient aufzubauen und dauerhaft fortzuführen, informiert werden. Dabei sollen die praktischen Erfahrungen von Gemeinden mit Energiebuchhaltung im Mittelpunkt stehen und Fragen hinsichtlich sinnvoller Maßnahmen zur Effizienzsteigerung abgeleitet werden.

In weiterer Folge soll das ausgewählte System in den Gemeinden implementiert werden und ein(e) Zuständige(r) für das Tool festgelegt werden, die/der dieses regelmäßig befüllt und Audits der gemeindeeigenen Anlagen durchführt.

Um Sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Energiebuchhaltung nicht „in einer Schublade verschwinden“, sollen die Daten einmal pro Jahr in einem Ausschuss oder einer Gemeinderatssitzung thematisiert und danach der Öffentlichkeit als Best-Practice Beispiel präsentiert werden.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Konsultation von ExpertInnenen hinsichtlich geeigneter Programme zur Energiebuchhaltung
2. Organisation von Trainingsseminaren für Gemeindebedienstete
3. Evaluierung der Maßnahme nachdem das 1. Jahr der Energiebuchhaltung in den

öffentlichen Gebäuden erfolgt ist
Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M1.1: Einführungsworkshop abgehalten • M1.2-M1.4: Erster – Dritter Evaluierungs-Workshop abgehalten • M1.5: Mindestens 3 Maßnahmen aus der EBH abgeleitet • E1.1: Rahmenbedingungen und EBH-Werkzeuge • E1.2: Mindestens 1 Einführungs- und mind. 3 absolvierte Evaluierungsworkshops • E1.3: EBH-Ergebnisse und Handlungsempfehlungen • E1.4: Bei mindestens 3 öffentlichen Gebäuden erfolgte die Einführung und Abwicklung der energetischen Buchhaltung • D1.1: Workshop-Protokolle • D1.2: EBH-Dokumentation • D1.3: Bericht über Handlungsempfehlungen

Nr. 2	**Umstellung der kommunalen Straßenbeleuchtung auf effiziente Leuchtmittel**	
Start / Ende	Dezember 2016 – September 2018	
Verantwortliche/r	DI Alexandra Berger	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	12080	
KEM-QM-Handlungsbereich	Kommunale Objekte und Anlagen	
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		
• Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen • Erhebung der zu bevorzugenden Straßenzüge in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen • Einholung von Angeboten für Leuchtmittel		
Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	1800	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme
1. Informationsvermittlung hinsichtlich der Einsparmöglichkeiten durch den Einsatz von LED-Systemen 2. Es sollen innerhalb der Projektlaufzeit in mindestens 5 Straßenzüge ein Tausch konventioneller Leuchten gegen LED-Systeme erfolgen.
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
Die Straßenbeleuchtung verzeichnet in der Region KEM Anger-Floing einen erheblichen Anteil des Gesamtstrombedarfs der öffentlichen Einrichtungen. Daher besteht in diesem Bereich ein erhebliches Einsparungspotenzial durch Leuchtmitteltausch. LEDs zeichnen sich durch eine hohe Energieeffizienz und eine lange Leuchtmittellebensdauer aus, die 3 bis 4mal höher ist als jene von herkömmlichen Leuchtmitteln. Es gibt dabei zwei Varianten, wobei die eine von der Installation einer komplett neuen LED Beleuchtung und die andere von der Umrüstung bestehender Leuchten auf LED-Technologie ausgeht. Welche Variante für die Gemeinden in der KEM Anger-Floing in Frage kommt, muss im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme erörtert werden. Durch gezielte Informationsvermittlung werden den Gemeinden die Vorteile der Nutzung von LEDs veranschaulicht. Dabei sollen besonders Vergleiche zwischen herkömmlichen Leuchtkörpern und LEDs das Effizienzsteigerungspotenzial anschaulich vermitteln. Dazu können Verbrauchsmessungen an den bereits getauschten und alten Objekten durchgeführt werden. Darüber hinaus soll ein einheitliches Konzept für alle Gemeinden zum Leuchtmitteltausch entwickelt werden.
Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme
1. Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen für Bürgermeister, Gemeinderäte und -bedienstete 2. Planung des Leuchtmitteltauschs – Einholung von Angeboten 3. Durchführung
Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M2.1: Erste Umstieg auf energieeffiziente Leuchtmittel in der Region erfolgt • M2.2: Mindestens 5 Straßenzügen umgestellt. • E2.1: Informierte Gemeinde-Verantwortliche und –Bedienstete • E2.2: Status quo über den aktuellen Bestand an Leuchtmittel • E2.3: Kenntnis über die verschiedenen Technologien, deren Vor- und Nachteile

sowie Anwendungsmöglichkeiten

- E2.4: Kenntnis über Fördermöglichkeiten
- E2.5: Erkenntnisgewinn aus der Umsetzung für die anderen Gemeinden
- E2.6: Es erfolgte bei mindestens 5 Straßenzügen ein Tausch
- D2.1: Angebote von Lieferanten
- D2.2: Umsetzungskonzept für die Installation der Leuchten
- D2.3: Dokumentierte Wirkungskontrolle

Nr. 3	**Klimabewusstes und regionales Einkaufen (inkl. Zustellservice für die Nahversorgung)**
Start / Ende	Oktober 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	DI Alexandra Berger
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	12100
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Seminar zum klimabewussten Einkaufen organisieren, bewerben und durchführen
- Begleitende Berichterstattung zum Seminar
- Organisation und Verbreitung eines Zustellservices für die Nahversorgung
- Öffentlichkeitsarbeit (Informationsstände bei Veranstaltungen und Beratungsleistungen) hinsichtlich des klimabewussten Einkaufens

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	1850	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Es soll in Kooperation mit den regionalen Leitbetrieben ein Seminar zum klimabewussten Einkaufen organisiert und durchgeführt werden
2. Es soll eine begleitende Berichterstattung zum Seminar erfolgen
3. Es soll ein Zustellservice für die Nahversorgung organisiert werden
4. Es soll eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich des klimabewussten Einkaufens durchgeführt werden

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Klimaschutz macht auch vor dem Thema Ernährung nicht halt. So belasten beispielsweise Äpfel aus Neuseeland die Umwelt wegen der langen Transportwege in der Regel stärker als

regionale Produkte. Zu weit gereisten, stark verarbeiteten und aufwändig verpackten Lebensmitteln werden auf Märkten und in Geschäften zahlreiche Alternativen angeboten. Meistens sind die Produkte aus der Region sogar gesünder und schmackhafter. Konsumenten können also bereits beim täglichen Einkauf einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Durch den Einkauf saisonaler, regionaler & biologischer Produkte und durch autofreie Einkaufswege tragen Konsumenten nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern der Regionalitäts-Gedanke fördert auch die Wertschöpfung der KEM. Der Schwerpunkt dieser Maßnahme liegt daher in der Bewusstseinsbildung und Schaffung weiterer Angebote zur Stärkung des regionalen klimaschonenden Einkaufens. Ziel ist es, Multiplikatoren/innen sowie BürgerInnen anzusprechen, um den Klimaschutz beim alltäglichen (Lebensmittel)-Einkauf in das Bewusstsein der Bevölkerung zu rücken.

In einem ersten Schritt wird daher in Kooperation mit regionalen Leitbetrieben eine Veranstaltung bzw. ein Seminar organisiert. Für die Seminarteilnehmerinnen werden Unterlagen und Anschauungsmaterial zur Verfügung gestellt z.B. saisonaler Obst- und Gemüsekalender. Als Zielgruppe dieses Seminars sollen Multiplikatoren/innen, Entscheidungsträger/innen und interessierte Personen eingeladen werden.

Inhalt des Seminars: Nach einer Einführung in das Thema Klimaschutz im Alltag soll ein Vortrag einen Einblick in die weltweiten Hintergründe und die globalen Zusammenhänge im Bereich Ernährung und Nahrungsmittelproduktion geben. Weiters sollen die Auswirkungen unserer täglichen Kaufentscheidungen beleuchtet und zugleich Möglichkeiten aufgezeigt werden, klimabewusst einzukaufen. Umweltschonende Herstellung, biologische Landwirtschaft und fairer Handel sollen weitere Punkte des Vortrages sein. In einer anschließenden Diskussionsrunde sollen Lösungsansätze präsentiert, verschiedene Gütesiegel näher besprochen und Fragen beantwortet werden. Zusätzlich sollen die TeilnehmerInnen eine Informationsmappe mit weiterführenden Informationen bekommen. Bei einem gemütlichen Ausklang sollen regionale Produkte genossen werden. Die Veranstaltungen wird mit Presseartikeln begleitet werden, wobei auch Gemeindezeitungs-artikel zum Thema nachhaltiger Lebensstil verbreitet werden soll. Als interaktiven Teil soll bei diesem Artikel auch ein Klimaquiz integriert werden.

Weiters ist es auch geplant, einen Zustellservice für die Nahversorgung zu etablieren, welcher in der KEM verbreitet werden soll. Dadurch wird eine Möglichkeit geboten, dass Güter einfach nach Hause geliefert werden können. Auch stellt dieser Zustellservice eine gute Alternative zum Online-Handel dar, welcher idR keine regionalen Produkte vertreibt.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Seminar zum klimabewussten Einkaufen organisieren, bewerben und durchführen
2. Begleitende Berichterstattung zum Seminar
3. Organisation und Verbreitung eines Zustellservices für die Nahversorgung
4. Öffentlichkeitsarbeit (Informationsstände bei Veranstaltungen und Beratungsleistungen) hinsichtlich des klimabewussten Einkaufens

Umfeldanalyse:

1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energie- und Ressourcenbedarf der Region wesentlich gesenkt werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M3.1: Mindestens 4 Informationsvermittlung für regionale Lebensmittel durchgeführt • M3.2: Zustellservice installiert • E3.1: Erhöhter Kauf regionaler Lebensmittel • E3.2: Allgemein erhöhtes Interesse an regionalen Produkten • E3.3: Ein Seminar zum klimabewussten Einkaufen wurde organisiert • E3.4: 4 Informationsaussendungen zum klimabewussten und regionalen Einkaufen sind erfolgt. • D3.1: Dokumentation und Bericht über diese Maßnahme • D3.2: Materialien über die Vermarktung und öffentliche Berichterstattung

Nr. 4	**Verschiedene Einkaufsgemeinschaften (z. B. Pellets, LED, e-Bikes, Umwälzpumpen etc.)**	
Start / Ende	Februar 2017 – September 2018	
Verantwortliche/r	DI Alexandra Berger	
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	12300	
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung	
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		
• Ansprache relevanter lokaler Betriebe für Einkaufsgemeinschaften • Detail-Abstimmung mit dem regionalen Pelletsproduzenten hinsichtlich der Abwicklung der jährlichen Einkaufsgemeinschaften • Mitarbeit bei der Erstellung guter und transparenter Angebote für die unterschiedlichen Einkaufsgemeinschaften • Durchführung von Beratungen und Bewerbung der Einkaufsgemeinschaften • Organisation der diversen Einkaufsgemeinschaften		
Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	2000	Hauptsächlich Personalkosten
Darstellung der Ziele der Maßnahme		

1. Es sollen Einkaufsgemeinschaften zu unterschiedlichen Themen organisiert werden. In Jedem Fall soll eine Pelletseinkaufsgemeinschaft gegründet werden, zumal sich in der Region ein Pelletsproduzent befindet.
2. Durch die Gründung der Einkaufsgemeinschaften soll ein gutes Preis-Leistungsverhältnis erzielt werden und gleichzeitig regionale Wertschöpfung ermöglicht wird. Wesentlich für diese Maßnahme ist daher der Einbezug der regionalen Betriebe.
3. Es soll im Projekt eine Einkaufsgemeinschaft sowohl für Betriebe als auch für private Interessenten organisiert werden. In Zusammenarbeit mit den KEM-regionalen Firmen sollen kostengünstige Zusatzleistungen und –angebote (z. B. für Montagearbeiten) erarbeitet werden, damit der regionale Gedanke gestützt wird.
4. Da diese Maßnahme sehr breitenwirksam ist und viele Personen direkt erreicht, könnte diese Maßnahme als besonderer Multiplikator wirken, damit auf das KEM-Projekt aufmerksam gemacht wird. Es soll daher eine umfassende begleitende Öffentlichkeitsarbeit erfolgen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Einkaufsgemeinschaften bringen einen großen Umwelteffekt mit sich und gleichzeitig weisen sie eine besondere Breitenwirkung auf zumal viele Personen gleichzeitig erreicht werden können. Zudem fördern sie die regionale Wirtschaft. Allgemein können bei Gründung einer Einkaufsgemeinschaft durch den gemeinschaftlichen Einkauf und eine etwaige gemeinsame Errichtung größere Stückzahlen und Leistungen gekauft werden, wodurch wesentlich niedrigere Preise für hochwertige Komponenten / Produkte erzielt werden können, als wenn die Produkte einzeln gekauft werden. So soll im Projekt durch verschiedene Einkaufsgemeinschaften sowohl für Betriebe als auch für private Interessenten zu einem wesentlich billigeren Preis eingekauft werden. Der Bezug soll dabei stets über die regionalen Betriebe und nicht über einen außenstehenden Großhändler erfolgen. Wichtig dabei ist, dass nicht nur auf den Preis geachtet wird, sondern dass eine gute Qualität verkauft wird, welche auch transparent dargestellt wird. Somit ist auf ein gutes Preis-Leistungsverhältnis zu achten. Das Angebot muss hierbei besonders einfach und vergleichbar aufgebaut sein.

In der KEM Anger-Floing sollen daher zusammen mit den lokalen Betrieben der Region mindestens 4 Einkaufsgemeinschaften für effiziente Elektrogeräte und -Technologien sowie für den Ankauf von Pellets organisiert werden. Der Bezug dieser geplanten Pellets-Einkaufsgemeinschaft soll hierbei über den regionalen Pelletsproduzenten erfolgen und nicht über einen außenstehenden Großhändler.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Detail-Abstimmung mit den relevanten lokalen Betrieben hinsichtlich der Abwicklung der unterschiedlichen Einkaufsgemeinschaften
- Erstellung guter und transparenter Angebote für die Einkaufsgemeinschaften
- Bewerbung der Einkaufsgemeinschaften

• Durchführen von Beratungen für Pellets-Einkaufsgemeinschaft • Organisation der Einkaufsgemeinschaften
Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden und der Ausbau an Erneuerbaren wesentlich ausgebaut werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M4.1: Mindestens 4 Sammel-Kaufaktionen für energieeffiziente Technologien durchgeführt • E4.1: Erstelltes Angebot über Technologien • E4.2: Informierte BürgerInnen und UnternehmerInnen • E4.3: Durchgeführte Beratungen zu Technologien • E4.4: Geschaffene Akzeptanz für Technologien • E4.5: Mind. 4 Einkaufsgemeinschaften wurden organisiert. • D4.1: Informationsmaterial und dokumentierte Umsetzung

Nr. 5	**Schulische Schwerpunktaktionen im Umwelt- und Energiebereich**
Start / Ende	Oktober 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager(in)
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	11850
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		
• Bewusstseinsbildung in den Schulen hinsichtlich Klimaschutz, Energieeffizienz, Erneuerbare Energieträger und nachhaltige Mobilität forcieren • Unterstützen beim Einbau relevanter Inhalte in den Unterricht • Wettbewerb zum Energiesparen organisieren • Durchführen von regelmäßigen Projekttagen samt Präsentation der aktuellen KEM-Ergebnisse in den Schulen		
Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	1600	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme
1. Die Schulen /Lehrer und Kinder sollen von Anfang an in das Projekt einbezogen werden, um bereits in einem jungen Alter Bewusstsein für das Thema Energie und Klimaschutz zu schaffen. 2. Es sollen unterschiedliche Maßnahmen z.B. Projekttage, Themenwochen etc. mit den Kindern durchgeführt werden. 3. Den Kindern sollen die Themen Energie, Energieeffizienz und der damit in Zusammenhang stehende Begriff Nachhaltigkeit nähergebracht werden. 4. Es soll die Schaffung von Bewusstsein für klimaschutz- und energierelevante Themen und das Generieren von Verständnis für die Wichtigkeit dieser Bereiche ermöglicht werden.
Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme
In der Region gibt es viele Schulen. In einigen Klassen wurden die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz bereits behandelt, weshalb bereits von einem grundsätzlichen Bewusstsein der Kinder für die genannten Themen ausgegangen werden kann. Schüler bekommen im Rahmen dieses Tasks daher grundsätzliche Informationen zum Thema Energie sparen und eine kurze Einführung. In einigen Klassen der Region wurden die Themen Klimaschutz, Umwelt, Mobilität und Energie bereits im Rahmen von zwei Thementagen behandelt, weshalb von einem grundsätzlichen Bewusstsein der Kinder für die genannten Themen ausgegangen werden kann. SchülerInnen bekommen im Rahmen dieser Maßnahme daher grundsätzliche Informationen zum Thema Energie sparen, Klimaschutz, Mobilität und nachhaltige Energieträger. Sie erhalten eine sinnvolle und umfassende Einführung in diese Themenbereiche. Begleitend zu dieser Maßnahme sollen regelmäßige Treffen mit dem KEM-Projektteam stattfinden und mindestens einmal pro Jahr eine öffentliche Veranstaltung zur Präsentation der KEM-Erfahrungen und KEM-Ergebnisse in den Schulen durchgeführt werden. Innerhalb des Physikunterrichtes übernehmen zwei Pädagoginnen (Physik) in der Schule die Verantwortung für das Projekt, wobei auch ein Einsparwettbewerb initiiert werden soll. So sollen die Zähler für Strom und Wärme regelmäßig ausgelesen werden. Die aktuellen Verbrauchsdaten und die Verbrauchsentwicklung sowie ein Vergleich zu Vorjahren werden aufgezeichnet und verglichen. Die LehrerInnen bauen das Thema in den Unterricht ein und versuchen gemeinsam mit LehrerInnenkollegInnen und SchülerInnen der gesamten Schule konkrete Maßnahmen zur Energieverbrauchssenkung zu setzen. In der Schule werden die Stromverbräuche mit Strommessgeräten ermittelt. Einsparungsmaßnahmen werden über Plakate und Referate in den Klassen über die ganze Schule kommuniziert.
Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme
• Bewusstseinsbildung in den Schulen hinsichtlich Klimaschutz, Energieeffizienz, Erneuerbare Energieträger und nachhaltige Mobilität forcieren • Relevanten Inhalten in den Unterricht einbauen

• Wettbewerb zum Energiesparen organisieren • Durchführen von regelmäßigen KEM-Projekttreffen samt Präsentation der KEM-Ergebnisse in den Schulen
Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden und der Ausbau an Erneuerbaren wesentlich ausgebaut werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M5.1: Mindestens 4 Projekttage an den Schulen durchgeführt • E5.1: Reduktion des Energieverbrauches (Wärme und Strom), sowie des Wasserverbrauchs in der Schule • E5.2: Bewusstseinsbildung bei den SchülerInnen • E5.3: Motivation Maßnahmen auch in den eigenen Familien und Haushalten fortzuführen • E5.4: Mindestens 4 Projekttage wurden in den Schulen durchgeführt • D5.1: Aufbereitete Unterrichtsinhalte • D5.2: Informationsmaterialien für die Schulen

Nr. 6	**Energieeffizienz-Offensive für Private (Beratung, Informationsveranstaltungen, hydraulischer Abgleich, etc.)**
Start / Ende	November 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager(in)
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	12050
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	
• Ausarbeiten und Aufbereiten von Tipps und Best-Practice-Beispielen zum Energiesparen in Haushalten • Durchführen eine Informationskampagne zum Energiesparen in Haushalten • Durchführen von Individualberatungen zum Energiesparen in Haushalten • Spezifische Informationen zum richtigen Heizen vermitteln • Einbeziehung der regionalen Installateure und Heizungstechniker • Kombi-Angebot zusammen mit dem Pumpentausch etablieren • Durchführen des hydraulischen Abgleichs in Bestandsgebäuden	

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Externer Experte	1800	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Private bzw. Haushalte sollen unterstützt werden, dass sie ihren Energiebedarf reduzieren
2. Es sollen Tipps und Best-Practice-Beispiele zum Energiesparen aufbereitet werden.
3. Es soll eine Informationskampagne zum Energiesparen durchgeführt werden.
4. Es sollen Individualberatungen zum Energiesparen angeboten werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Der Energieverbrauch in Österreich kennt in den letzten Jahren nur eine Richtung: die nach oben. Viele Faktoren sind dafür verantwortlich: mehr Haushaltsgeräte, mehr Wohnfläche, mehr private PKWs etc. Da die Auswirkungen eines weiteren Energieanstiegs weder für die Geldbörse der Verbraucher noch für die Umwelt von Vorteil sind, ist eine Trendumkehr sinnvoll. Wenn jeder einen kleinen Beitrag leistet, steht unterm Strich letztlich eine große Wirkung. Energie sparen ist grundsätzlich einfach. Man muss nur wissen, wie. Genau hier soll diese Maßnahme ansetzen. Darum soll mit dieser Maßnahme der Weg zum effizienten Umgang mit Energie aufgezeigt werden. Die vielen verfügbaren praktischen Tipps, Infos und Rechenbeispiele sollen übersichtlich aufbereitet und den BürgerInnen zur Verfügung gestellt werden. So soll aufgezeigt werden, wie sich der Verbrauch in Österreichs Haushalten aufteilt, welche Geräte die teuersten Energiefresser sind und wie jeder Einzelne den Energieverbrauch nachhaltig senken kann.

Die Einsparpotenziale in den einzelnen Haushalten sind sehr unterschiedlich und hängen von mehreren Faktoren ab. Ein Viertel des Energieverbrauchs eines Haushaltes entfällt auf elektrische Energie. Das Energiebudget lässt sich optimieren, wenn die Sparmöglichkeiten beim Kochen, Kühlen, Waschen und Spülen konsequent eingehalten werden. Das spart Geld, entlastet unsere Umwelt und trägt dazu bei, den Bedarf von Energieimporten zu senken. So spielt die Art der gesetzten Einsparmaßnahmen eine wichtige Rolle, ebenso wie die Konsequenz bei der Umsetzung der Maßnahmen. Die vorhandenen Strukturen wie die Geräteausstattung und der Gebäudestandard sind dabei ebenfalls zentral. Beim Energiesparen bzw. bei der effizienteren Nutzung von Energie in den eigenen vier Wänden gibt es zwei Ansätze, die sich ergänzen:

- Änderungen der Gewohnheiten und des eigenen Verbrauchsverhaltens.
- Einsatz moderner Technologien.

Müssen Energiesparmaßnahmen mit hohen Kosten verbunden sein? Reine Verhaltensänderungen kosten in der Regel gar nichts. Maßnahmen wie die Verwendung von Energiesparlampen, schaltbaren Steckdosenleisten, etc. sind nur mit geringen Kosten verbunden. Ein Austausch von Haushaltsgeräten bringt höhere Einmalkosten mit sich. Größere Investitionen stellen die Sanierungen von Gebäuden oder die Installation von

effizienteren Heizsystemen dar. Teurere Maßnahmen bringen in der Regel mittelfristig größere Einsparungen.

Um das mögliche Einsparungspotenzial im Haushalt erkennen zu können, lohnt es sich, etwas näher hinzuschauen z.B. mit diversen sinnvollen, erprobten Methoden, wie dem Energiespar-Check der E-Control, mit dem sich Verbraucher einen Überblick über den eigenen Energieverbrauch verschaffen und dabei zugleich herausfinden können, wo sich konkret wie viel einsparen ließe. Es ist somit wichtig, dass auf diese Möglichkeiten hingewiesen wird, umfassende Bewusstseinsbildung betrieben wird und auch Individual-Beratungen durchgeführt werden.

Weiters werden Energie, Geld und Ressourcen durch nicht passende Heizungsregelung vergeudet. Bereits eine jährliche Wartung kann erheblich zur Schadstoff- und Brennstoffreduktion beitragen. Auch der Austausch alter konventioneller Heizungsanlagen bringt eine enorme Effizienzsteigerung und Einsparungen mit sich. Daher soll durch diese Maßnahme die Bevölkerung besser über diese Möglichkeiten informiert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt dieser Maßnahmen ist der hydraulische Abgleich in Geäuden. In Neubauten wird der hydraulische Abgleich über das Rohrnetz und auf Grundlage des benötigten Wärmebedarfs berechnet. Dabei findet eine genaue Ermittlung der Rohrnennweiten sowie der Voreinstellwerte für Heizkörper- und Rohrleitungsarmaturen statt. In Bestandsgebäuden ist dies etwas schwieriger, da Bestandsunterlagen und Schemata nicht immer vorhanden sind. Eine detaillierte Datenaufnahme würde daher den Kostenrahmen für einen hydraulischen Abgleich sprengen und ihn unwirtschaftlich machen. Hier kommt das sogenannte „vereinfachte Verfahren“ für den hydraulischen Abgleich ins Spiel. Durch das Rechnen mit überschlägigen Werten lässt sich mit dieser Methode ein hydraulischer Abgleich mit hinreichender Genauigkeit durchführen. Die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs mit dem vereinfachten Verfahren ist somit als kostengünstige Energieeinsparmaßnahme zu empfehlen. Damit die Maßnahme hinsichtlich des hydraulischen Abgleichs zusammen mit der regionalen Wirtschaft umgesetzt werden kann, bedarf es einer Einbeziehung und Abstimmung der regionalen Installateure und Heizungstechniker.

Weiters werden der Bevölkerung Informationen rund um das richtige Heizen (und Lüften) im Rahmen von Informationsveranstaltungen, Infofoldern und persönlichen Beratungs-gesprächen vermittelt. Individuelle Lösungen für jeden Haushalt werden bei Interesse erarbeitet und gefördert.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Ausarbeiten und Aufbereiten von Informationen, Tipps und Best-Practice-Beispielen zum Energiesparen in Haushalten
- Durchführen eine Informationskampagne zum Energiesparen in Haushalten
- Erarbeitung eines Angebots zur Durchführung des hydraulischen Abgleichs in Kooperation mit lokalen Betrieben
- Durchführen von Individualberatungen zum Energiesparen in Haushalten

Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M6.1: Informationskampagne zum Energiesparen in Haushalten gestartet • M6.2: Mindestens 50 Haushalte hinsichtlich Energiespar-Möglichkeiten beim eigenen Heim beraten • E6.1: Aufbereitete Tipps und Best-Practice-Beispiele zum Energiesparen in Haushalten • E6.2: Informierte und sensibilisierte Haushalte bzw. Bevölkerung hinsichtlich Energiesparen in Haushalten • E6.3: Mindestens 50 beratene Haushalte hinsichtlich Energiespar-Möglichkeiten beim eigenen Heim • D6.1: Material der Informationskampagne zum Energiesparen in Haushalten

Nr. 7	**Maßnahmenbündel im Bereich der umweltfreundlichen Mobilität (z. B. Teilnahme an „Radl zur Arbeit“, Fahrgemeinschaften, E-Bike-Schwerpunkte, E-Mobilität, Bewusstseinsbildung etc.)**
Start / Ende	November 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager(in)
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	13150
KEM-QM-Handlungsbereich	Mobilität

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		
• Organisation verschiedener Maßnahmen zum Thema umweltfreundliche Mobilität • Bewerben der Aktionen in der KEM-Bevölkerung • Direktansprache von Betrieben und Arbeitgebern in der Region • Durchführen eines Einführungsworkshops für alle Interessierten im Zuge ausgewählter Maßnahmen (z. B. „Radelt zur Arbeit“) • Durchführen der verschiedenen Aktionen • Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung zur Maßnahme „umweltfreundliche Mobilität“		
Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**

Externer Experte	2250	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Ziel dieser Initiative ist es, die BürgerInnen für umweltfreundliche Mobilität zu sensibilisieren, Aufmerksamkeit für Verkehrsprobleme zu schaffen und umweltverträgliche Lösungen zu suchen.
2. Es sollen verschiedene Schwerpunkte über die Projektlaufzeit verteilt gesetzt werden.
3. Es sollen mind. 5 Betriebe an der Aktion „Radel zur Arbeit“ mitmachen
4. Eine mediale Begleitung und Öffentlichkeitsarbeit zum umweltfreundlichen Mobilitätsmonat soll durchgeführt werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Die Gestaltung unserer Gemeinden orientierte sich im letzten Jahrhundert stark an den „Bedürfnissen“ des Motorisierten Individualverkehrs – oft auf Kosten der anderen VerkehrsteilnehmerInnen. Die Dominanz der Autos im öffentlichen Raum führt vielerorts zu Problemen wie Lärm, Luftverschmutzung, Stau - und somit Verlust an Lebensqualität. Die Schwerpunkte im Rahmen dieser Maßnahme sollen daher aufzeigen, wie sich eine Neuaufteilung des öffentlichen Raums positiv auf die Lebensqualität aller BewohnerInnen auswirken könnte.

Bei der Maßnahme soll die Bevölkerung bewusst die Vorzüge alternativer Mobilitätsformen erleben. Zu Fuß gehen, Radfahren und Öffentliche Verkehrsmittel bekommen den Raum, der ihnen zusteht. Die Initiative ist nicht als Einmalaktion zu verstehen, sondern soll andere Maßnahmen einer nachhaltigen und klimagerechten Verkehrsgestaltung unterstützen und zu einer langfristigen Änderung des Verkehrsverhaltens führen. Jährlich wiederkehrende Aktionen sollen langfristig zu einer Änderung des Mobilitätsverhaltens in der Bevölkerung beitragen.

Die KEM soll daher Aktionen zum Thema sanfte Mobilität durchführen. Nachfolgend dazu ein paar Beispiele:

1. Dauerhafte klimafreundliche Mobilitätslösungen umsetzen und vorstellen: Es wird die Gelegenheit geboten Maßnahmen für klimafreundliche Mobilität umzusetzen, zu eröffnen und der Bevölkerung vorzustellen. Es ist aber auch sinnvoll, schon auf bisher umgesetzte Projekte aufmerksam zu machen und die Bevölkerung zu animieren, diese auch zu nutzen.

2. Zu klimafreundlichem Mobilitätsverhalten informieren und motivieren: Das beste Angebot nützt nichts, wenn es nicht bekannt ist. Angebote für klimafreundliche Mobilität, die jetzt schon in der KEM bestehen, können mit Aktionen oder Aussendungen der Bevölkerung nähergebracht werden.

3. Straßenraum durch autofreie Bereiche als Lebensraum vermitteln: Straßen und Plätze der KEM sollen im Zuge der Maßnahme an ausgewählten Tagen wieder zu Orten werden, wo Leben stattfindet, wo Menschen in Kontakt treten und Kinder spielen können. Für einen Tag sollen neue autofreie Straßenbereiche geschaffen werden und mit Aktionen und

Aktivitäten belebt werden.

4. Klimafreundliche Verkehrsmittel schmackhaft machen: „Radfahren ist gefährlich oder mit Bahn oder Bus fahren nur arme Leute.“ Solche negativen Meinungen verhindern oftmals die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel. Mit dieser KEM-Maßnahme soll zur Veränderung dieser Meinungen beigetragen werden und die Bevölkerung motiviert werden, multimodal unterwegs zu sein (es sollen jene Verkehrsmittel für den bevorstehenden Weg genommen werden, welche am Optimalsten sind). Der Bevölkerung soll eine Gelegenheit gegeben werden, klimafreundliche Verkehrsmittel auszuprobieren und zu testen.

5. Bei der Aktion „Radl zur Arbeit“ teilnehmen: Die Kampagne "Radelt zur Arbeit" möchte ArbeitnehmerInnen motivieren mit dem Fahrrad in die Arbeit zu fahren und so dazu beitragen, den Radverkehrsanteil in Österreich zu erhöhen. Die Teilnahme an Radelt zur Arbeit ist kostenlos und wurde 2015 zum 5. Mal vom Verein Radlobby Österreich in Kooperation mit Bund und Ländern durchgeführt. Über die Website www.radeltzurarbeit.at können sich die Teilnehmer anmelden und ein Team gründen oder sich einem Team in ihrem Betrieb anschließen. Ein Team kann aus zwei bis vier Personen bestehen und gemeinsam das Ziel erreichen wollen, im Mai mindestens die Hälfte der Arbeitstage in die Arbeit zu radeln. Als Anreiz zum Arbeitsradeln werden in zwei Gewinnspielen attraktive Preise verlost: (1) Radellotto im Mai: Beim Radellotto können die Teilnehmer an jedem Arbeitstag im Mai angerufen und gefragt werden, ob Sie mit dem Rad in die Arbeit gefahren sind. Wenn Sie die Frage mit Ja beantworten können, steht der Radellotto-Preis zu. Teilnahmeberechtigt am Radellotto sind alle MitarbeiterInnen von Betrieben und Gemeinden. (2) Teampreisverlosung: Ziel ist es im Aktionsmonat mindestens 50 Prozent der Arbeitstage in die Arbeit zu radeln. Wenn alle KollegInnen eines Team dieses Ziel erreicht haben, nehmen diese an den Teampreisverlosungen teil. Teilnahmeberechtigt an den Teampreisverlosungen sind auch alle MitarbeiterInnen von Betrieben und Gemeinden.

Eine stimmige Zusammensetzung dieser Maßnahmen könnte daher das Mobilitätsverhalten der KEM besonders positiv bzw. im Sinne des Klimaschutzes beeinflussen.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Organisation verschiedener Maßnahmen zum Thema umweltfreundliche Mobilität
2. Bewerben der Aktionen in der KEM-Bevölkerung
3. Direktansprache von Betrieben und Arbeitgebern in der Region
4. Durchführen eines Einführungsworkshops für alle Interessierten im Zuge ausgewählter Maßnahmen (z. B. für „Radelt zur Arbeit“)
5. Durchführen der verschiedenen Aktionen
6. Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung zur Maßnahme

Umfeldanalyse:

1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt.
2. Durch die angedachte Maßnahme kann nachhaltige Mobilität wesentlich ausgebaut werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M7.1: Verbesserungsmaßnahmen hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilität umgesetzt • M7.2: Mind. 5 Betriebe an der Aktion „Radel zur Arbeit“ teilgenommen • M7.3: Mindestens 3 Elektrofahrzeuge in der KEM angeschafft • M7.4: Mindestens 6 Veranstaltungen zu dieser Maßnahme durchgeführt • E7.1: Status quo im Mobilitätsbereich der KEM ist bekannt • E7.2: Informierte Bevölkerung hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilität • E7.3: Bewusstseinsbildung und Beratung im Bereich der nachhaltigen Mobilität • E7.4: Der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnik für nachhaltige Mobilitätslösungen (z. B. für Fahrbörsen, ÖPNV-Anbindung, Verkehrsinformationen etc.) ist bekannt. • E7.5: Umgesetzte Verbesserungsmöglichkeiten für nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen. • E7.6: Mind. 5 Betriebe haben an der Aktion „Radel zur Arbeit“ mitgemacht. • E7.7: Mindestens 3 Elektrofahrzeuge wurden in der KEM angeschaffen. • E7.8: Mindestens 6 Veranstaltungen zu dieser Maßnahme wurde durchgeführt. • D7.1: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung einer nachhaltigen Mobilität in der Region • D7.2: Informationsmaterial und Dokumentation der Maßnahmenumsetzung.

Nr. 8	**Durchführen von Energiewanderungen für Erwachsene und Schüler (z. B. Besichtigung von Heizwerken, E-Werken, Pelletsproduktion, Photovoltaik etc.)**
Start / Ende	Jänner 2017 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager(in)
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	12050
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme		
• Festlegung von entsprechenden Wanderthemen • Aufbereiten KEM-interner Vorzeigeanlagen • Bewerbung der Wandertage in der KEM • Organisation der Wandertage • Öffentlichkeitsarbeit		
Weitere Beteiligte a. d.	**Anteilige Kosten an der**	**Qualitative**

Umsetzung der Maßnahme	Maßnahme (EUR)	Kostenkurzbeschreibung
Externer Experte	1750	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Es sollen mind. 100 Schüler/innen und mind. 20 Eltern an Themenwandertagen teilnehmen.
2. Ausgewählte Energieanlagen und Vorzeigemaßnahmen für Effizienzsteigerungen in der Region sollen bewandert werden.
3. Regionale Best Practice-Beispielen (auch außerhalb der KEM) sollen gemeinsam besucht werden.
4. Die Maßnahme soll medial begleitet werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

In Bezug auf für die Region sinnvolle Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und von Effizienzsteigerungsmöglichkeiten sollen themenbezogene Wandertage durchgeführt werden. Dabei wird eine Kooperation mit ExpertInnen der Region angestrebt (z. B. Energieregion Oststeiermark oder LFI). Es sollen Themenwanderwege zu diversen regionalen Anlagen (Heizwerk, PV Anlagen, Ladestationen etc.) aber auch zu überregionalen Einrichtungen und Unternehmen durchgeführt werden. Die Organisation dieser Energie-Wandertage soll auch die Schulen und Eltern beinhalten.

Durch direkte Gespräche mit den Betreibern und durch Begutachtung diverser Anlagen kann ein besseres Verständnis geschaffen werden. Im Rahmen unterschiedlicher Themenwandertagen können verschiedene Themen aufgegriffen, Fachthemen mit ExpertInnen und insbesondere involvierten Betrieben behandelt, der Nutzen für eine Realisierung des jeweiligen Themas dargelegt und Anschauungsobjekte präsentiert werden.

Damit die Wandertage effizient umgesetzt werden können, muss eine Vorauswahl des Unterrichtsgegenstandes ausgewählt werden. Dann soll eine sachliche Einbringung des Inhaltes durch den / die LehrerIn erfolgen. Danach erfolgt die Erstellung eines Wanderthemenplanes. Bei der Themenwanderung sollen eine Ergebnissammlung und ein Erfahrungsaustausch untereinander bewusst unterstützt werden, weil dadurch eine nachhaltige Festigung des Inhaltes erfolgt. Die Erkenntnisse aus der Themenwanderung werden wiederum in den Unterricht eingebunden, wodurch ein direkter Zusammenhang hergestellt werden kann (Bewusstmachen des Stellenwertes der Wandertage bzw. Reflexion der Ergebnisse).

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Festlegung von entsprechenden Wanderthemen
- Aufbereiten KEM-interner Vorzeigeanlagen
- Bewerbung der Wandertage in der KEM
- Organisation der Wandertage
- Öffentlichkeitsarbeit

Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden und der Ausbau an Erneuerbaren wesentlich ausgebaut werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M8.1: 150 Teilnehmer an Energie-Wandertagen teilgenommen • M8.2: Mindestens 100 Schüler/innen und mindestens 20 Eltern an Themenwandertagen teilgenommen • E8.1: Aufbereitete Energieanlagen und Vorzeigemaßnahmen für Effizienzsteigerungen in der Region • E8.2: Mindestens 2 durchgeführte Wanderungen zu Best Practice-Beispielen (mit in Summe mindestens 150 Teilnehmer) • E8.3: Mindestens 100 Schüler/innen und mindestens 20 Eltern haben an Themenwandertagen teilgenommen. • D8.1: Material der Öffentlichkeitsarbeit über Energie-Wandertagen

Nr. 9	**Energieeinsparung in den Betrieben**
Start / Ende	November 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager(in)
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	12000
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme
• Aufbereitung interessanter betrieblicher (geförderter) Beratungsleistungen für Klimaschutz, Mobilität, Erneuerbare und Energieeffizienz • Durchführen von einschlägigen Informationsveranstaltungen und –vermittlungen hinsichtlich betrieblichem Klimaschutz, betrieblicher Mobilität sowie der Integration Erneuerbare und Energieeffizienzmaßnahmen • Durchführen einer laufenden betrieblichen Individualberatung • Durchführen einer laufenden Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	1800	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Die lokalen KEM-Betriebe sollen dabei unterstützt werden, dass sie Nachhaltigkeit und Umweltaspekte in ihre Unternehmensphilosophie (z. B. im Leitbild) aufnehmen.
2. Interessierte KEM-Betriebe sollen hinsichtlich nachhaltiger Energie- und Klimaschutzmaßnahmen unterstützt werden.
3. Es soll eine laufende Informationsvermittlung und Beratungsleistung für interessierte Betriebe hinsichtlich Energieeffizienz, nachhaltiger betrieblicher Mobilität und Integration von Erneuerbaren erfolgen.
4. Es soll eine flankierende Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt werden.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Ziel der Initiative ist es, die KEM-Betriebe bei der Bündelung ihres ökologischen Erfolges zu unterstützen. All das steht unter dem Fokus der Verantwortung für Natur und Gesellschaft.

Inhalt dieser Maßnahme ist eine flexible Beratungsleistung für alle KEM-Betriebsgrößen und KEM-Branchen in Anger-Floing und damit umfassende Möglichkeiten zur Steigerung ihres umwelt- und energiebezogene Geschäftserfolgs. Das beginnt beim Aufzeigen von einfach und schnell umsetzbaren Maßnahmen im Umweltbereich (Stichwort Energiesparen) und geht bis zur Erstellung von langfristig wirksamen nachhaltigen Unternehmensleitbildern und Firmenkonzepten, welche die KEM-Philosophie verankern. Unterstützt werden die Unternehmen der KEM-Region von lokalen Energie- und Umweltexperten, welche sie auf dem Weg dorthin begleiten.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist hierbei, wie die Betriebe bzw. Verantwortlichkeiten motiviert werden, dass sie sich beraten lassen bzw. zu Veranstaltungen zu kommen. Hierbei setzt das Projekt auf vielfältige Initiativen:

- Der regionale Wirtschaftsverein ist Initiator der KEM und stellt auch viele Mitglieder der Steuerungsgruppe. Dadurch wurden bereits im Zuge der Antrag- und Konzepterstellung viele regionale Betriebe erreicht. Zusätzlich werden die Mitglieder direkt über den Verein laufend angesprochen werden (durch Newsletter, Generalversammlung oder durch direkte Gespräche / Ansprache).
- Die Modellregionsmanagerin ist in der KEM verankert und kennt die regionale Betriebsstruktur sehr gut. Sie wird daher als geeignet eingestufte Betriebe (Vermutung eines entsprechenden Potentials sowie besonders engagierte Betriebe) auch direkt ansprechen.
- Es werden Informationsveranstaltungen organisiert, welche für die Betriebe besonders interessant sein sollen.
- Flankiert wird diese Maßnahme durch Bekanntmachung der WIN-Beratungsförderung für Betriebe (z. B. Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit des Landes Steiermark).

Eine betriebliche Unternehmensführung ist eine besonders nachhaltige Maßnahme, damit die KEM-Philosophie auch in alle Leitbilder und Vision integriert werden kann, wodurch auch die Mitarbeiter/innen und Kund/innen die Unternehmensausrichtung erfahren und mittragen können. Somit gilt es bei der Entwicklung von Zukunftsperspektiven und Strategien zu

unterstützen, um das Unternehmen sozial und ökologisch verantwortlich zu positionieren.

Schließlich sollen die Themen Umwelt- und Klimaschutz in den Betrieben verankert werden und gleichzeitig Einsparungspotenziale identifiziert und Maßnahmen umgesetzt werden. Dies bedeutet das Aufzeigen und Umsetzen von Maßnahmen auf der Technologie-, Prozess- und Produktebene, um Ressourcen und Energie zu sparen oder effizienter zu nutzen. Allen interessierten Betrieben wird somit die Möglichkeit geboten an diesen Informations- und Beratungsveranstaltungen teilzunehmen. Sie sollen auf dem neuesten Stand betreffend Energiesparmaßnahmen gebracht werden und über die Möglichkeiten der Integration von Erneuerbaren und Effizienzsteigerungsmöglichkeiten Bescheid wissen.

In Bezug auf für die Region sinnvolle Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien und von Effizienzsteigerungsmöglichkeiten sollen somit über themenbezogene Informationsveranstaltungen und Energieberatungen von Experten (z. B. WIN-Berater, oder „ich tu`s“-Berater) speziell für Betriebe durchgeführt werden.

Das Thema Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit muss als prioritäre Maßnahme gesehen werden, da der Projekterfolg auch entscheidend von der Beteiligung der regionalen Betriebe abhängt und diese durch das Projekt profitieren sollen. Daher erfolgt flankierend auch eine laufende Berichterstattung.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Aufbereitung interessanter betrieblicher (geförderter) Beratungsleistungen für Klimaschutz, Mobilität, Erneuerbare und Energieeffizienz
- Durchführen von einschlägigen Informationsveranstaltungen und –vermittlungen hinsichtlich betrieblichem Klimaschutz, betrieblicher Mobilität sowie der Integration Erneuerbare und Energieeffizienzmaßnahmen
- Durchführen einer laufenden betrieblichen Individualberatung
- Durchführen einer laufenden Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit

Umfeldanalyse:

1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt.
2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Energiebedarf der Region wesentlich gesenkt werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

- M9.1: Erste Informationsveranstaltung hinsichtlich betrieblichem Klimaschutz, betrieblicher Mobilität sowie der Integration Erneuerbare und Energieeffizienzmaßnahmen durchgeführt
- M9.2: Erste betriebliche Beratungswelle durchgeführt
- M9.3: Mindestens 20 Betriebe beraten
- E9.1: Signifikante Reduktion des Energiebedarfs und des CO2-Ausstoßes im betrieblichen Bereich
- E9.2: Sensibilisierte Betriebe

- E9.3: Vorschläge für Optimierungs- und Effizienzsteigerungspotenziale
- E9.4: Mindestens 20 beratene Betriebe
- D9.1: Informations- und Beratungsmaterial für die Betriebe
- D9.2: Materialien der Öffentlichkeitsarbeit und Berichterstattung

Nr. 10	**Ausbau von Photovoltaik**
Start / Ende	Dezember 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	11850
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung

Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Gespräche mit regionalen Elektroinstallations-Unternehmen zur Erarbeitung von Angeboten
- Evaluierung geeigneter Standorte für eine Photovoltaik-Vorzeigeanlage
- Recherche und Erarbeitung von Fördermöglichkeiten für Private und Betriebe
- Durchführen einer laufenden Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	**Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)**	**Qualitative Kostenkurzbeschreibung**
Externer Experte	1750	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

1. Errichtung einer Photovoltaik-Vorzeigeanlage
2. Ausbau der PV-Leistung in der Region zur Stärkung der Eigenversorgung in der Region
3. Nachhaltige Stromerzeugung für den Betrieb von Mobilitätsangeboten (Stichwort Infrastruktur für E-Mobilität)

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

Prüfung von weiteren Ausbaumaßnahmen zur regionalen Ökostromerzeugung durch Photovoltaik. Basierend auf der Potenzialerhebung sollen in weiterer Folge geeignete Standorte für die Installation von PV-Anlagen identifiziert werden. Durch die Installation von PV-Anlagen insbesondere bei öffentlichen Gebäuden kann die Akzeptanz der Bevölkerung gestärkt werden, da die BürgerInnen an diesen Orten mit dem Thema erneuerbare Energie in direkten Kontakt treten. Durch Informationsveranstaltungen wird Wissenswertes und

Interessantes zum Thema vermittelt. In weiterer Folge werden bei InteressentInnen Vor-Ort-Beratungen und Besichtigungen der in Frage kommenden Standorte durchgeführt. Ebenso werden Informationen zu Fördermöglichkeiten bereitgestellt. Im Zuge der Maßnahme sollen auch Überlegungen hinsichtlich einer PV-Bürgerbeteiligungs-anlage angestellt werden. Hierzu gilt es zunächst geeignete Standorte (insbesondere in Hinblick auf die Tallage der beiden Gemeinden) zu finden. In weiterer Folge gilt es ein Finanzierungs- und Erlösmodell festzulegen.
Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme
1. Organisation von Informationsveranstaltungen zum Thema PV 2. Erarbeitung von Fördermöglichkeiten 3. Planung und Organisation von individuellen Beratungsangeboten
Umfeldanalyse:
1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt. 2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Ausbau an Erneuerbaren wesentlich ausgebaut werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.
Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M10.1: PV-Ausbau um mindestens 100 kWp erfolgt • E10.1: Informierte Bevölkerung • E10.2: Aufgebautes Know-how der Experten • E10.3: Erhöhter Anteil an Photovoltaik in der Region um mindestens 100 kWp • D10.1: Dokumentation • D10.1: Informationsmaterial

Nr. 11	**Forcierung von Ökostrom**
Start / Ende	Dezember 2016 – September 2018
Verantwortliche/r	Modellregionsmanager
Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)	11850
KEM-QM-Handlungsbereich	Ver- und Entsorgung
Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme	

- Erarbeitung von aussagekräftigen Informationen über einen tatsächlichen Ökostrombezug (Vorteile, Kriterien, e-control-Tarifrechner etc.)
- Durchführen von Informationsvermittlungen hinsichtlich Ökostrom
- Durchführen von Individualberatungen hinsichtlich Ökostrom
- Durchführen eines Workshops hinsichtlich Ökostrom

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
Externer Experte	1600	Hauptsächlich Personalkosten

Darstellung der Ziele der Maßnahme

Mit dem Begriff Ökostrom wird elektrische Energie bezeichnet, die aus erneuerbaren Energiequellen hergestellt wird. Dies geschieht in Abgrenzung zu konventionell erzeugtem Strom aus Kernkraft, Kohle und Erdöl. Diese Geschäftspraktik betreiben die meisten Stromanbieter. Viele Angebote dienen dem Greenwashing des Angebots oder sollen zum Stromanbieterwechsel verleiten. Mit Hilfe eines verpflichtenden Handels werden mit sogenannten Herkunftsnachweisen Ökostromprodukte legitimiert. Diese Nachweise weisen nach, dass Strom, der irgendwo in Eu-ropa aus erneuerbaren Quellen in das Stromnetz eingespeist wird, statistisch dahin verschoben wird, wo Ökostrom nachgefragt wird. Diesen Nachweisen fehlt jedoch nachweislich eine för-dernde Wirkung auf die Energiewende. So erstellte Ökostromprodukte weichen fast vollständig oder in jeglicher Hinsicht von den Kaufmotiven ab, weshalb Verbraucher Ökostrom nachfragen. Bei vielen vermeintlichen Ökostromprodukten handelt es sich also de facto um Graustrom, der in Ökostrom umetikettiert wurde.

Ziel dieser Maßnahme ist es daher, dass mind. 30 Umstellungen auf Ökostrom erfolgen sollen, wobei private, öffentliche und gewerbliche Verbraucher adressiert werden sollen. Besonders wichtig dabei ist die Information darüber, welcher Strom tatsächlich Ökostrom ist. Es soll daher auch in diesem Bereich eine Bewusstseinsbildung erfolgen.

Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

In Österreich startete die Ökostromversorgung erst 2001, nachdem die allgemeine Strommarkt-Liberalisierung erfolgt ist. Einige Anbieter veröffentlichen alle Lieferantenkraftwerke, verwenden zur Stromkennzeichnung ausschließlich Zertifikate in Verbindung mit der entsprechenden physikalischen Lieferung (d. h. kein Zukauf von Graustrom) und besitzt eine eigene Bilanzgruppe, wodurch eine überdurchschnittlich hohe Transparenz der angebotenen Stromprodukte gegeben ist. Es gibt einige Ökostromanbieter, welche auch billigere Tarife ermöglichen, bei denen der Ökostrom hauptsächlich aus Wasserkraft kommt, und auch höherwertige Tarife, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet sind.

Die Zahl der Ökostromkunden in Österreich bildet nur einen Bruchteil der Zahl der Kunden, die rein rechnerisch bereits jetzt von österreichischen Wasserkraftwerken versorgt werden. Durch Kauf von Strom aus Großwasserkraft kann daher keine Verbesserung der

Stromerzeugung bewirkt werden.

Grundsätzlich liefert das nächstgelegene Kraftwerk den Großteil der verbrauchten Energie. Bildlich kann man sich das wie eine bergige Landschaft vorstellen: Die Kraftwerke „drücken“ die Bergspitzen nach oben, die Verbraucher (Städte, Industrieanlagen) ziehen nach unten. Energie fließt – genauso wie darüber geschüttetes Wasser – den steilsten Weg bergab und verschwindet dort. Der Energiefluss verhält sich genauso. In Zusammenhang mit Ökostrom taucht daher immer wieder die Frage auf, wie es manche Stromanbieter erreichen, elektrischen Strom von einem ganz bestimmten, oft weit entfernten Kraftwerk zu beziehen. Strombezug aus einem weit entfernten Kraftwerk ist physikalisch nicht möglich, außer man koppelt sich vom öffentlichen Stromnetz ab und legt eine separate Leitung zum gewünschten Kraftwerk. Wichtig ist in diesem Zusammenhang zu verstehen, dass der Strommarkt eine bilanzielle Trennung zulässt, d. h. ein Verbraucher entnimmt dem Verbundnetz die gleiche Menge Energie, die er bei einem Stromerzeuger eingekauft hat, und die dieser ins Netz einspeist. Entscheidend dabei ist nicht der Stromfluss, sondern der Geldfluss, also an wen das Geld des Verbrauchers fließt. Physikalisch kommt die elektrische Energie überwiegend aus den nächstgelegenen Kraftwerken, das Tauschgeschäft „Geld gegen Ware“ erfolgt vereinfacht über den „Stromsee“ eines Verbundnetzes mit dem ausgewählten Stromanbieter. Dieser Umstand muss jedoch der Bevölkerung nähergebracht werden, weil dies einer der Hauptgründe ist, wieso nicht auf Ökostrom umgestellt wird, weil viele Personen der Meinung sind, dass Ökostrom nur eine reine Vermarktungsmaßnahme ist.

Zusätzlich spielt das Argument eine besondere Rolle, dass die Bezeichnung Ökostrom nur eine Umettiketierung ist. Auch dies ist in der Bevölkerung besonders verankert.

Im Zuge dieser Maßnahme soll keine direkte Bewerbung von Ökostromlieferanten erfolgen, da dies nicht wettbewerbskonform wäre. Doch es soll darüber informiert werden, wieso man auf Ökostrom umsteigen soll und was zu beachten ist, wenn man auf Ökostrom umsteigen möchte. Was sind die Kriterien? Wo bekomme ich weiterführende Informationen? Wo sind die Anbieter aufgelistet? Somit sind eine umfassende Bewusstseinsbildung und ein Workshop zu diesem Themenpunkt geplant.

Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

1. Erarbeitung von aussagekräftigen Informationen über einen tatsächlichen Ökostrombezug: Vorteile, Kriterien, e-control-Tarifrechner etc.
2. Durchführen von Informationsvermittlungen hinsichtlich Ökostrom
3. Durchführen von Individualberatungen hinsichtlich Ökostrom
4. Durchführen eines Workshops hinsichtlich Ökostrom

Umfeldanalyse:

1. Die angedachte Maßnahme wurde bislang noch nicht in der Region umgesetzt.
2. Durch die angedachte Maßnahme kann der Ausbau an Erneuerbaren wesentlich ausgebaut werden, wodurch ein fundamentaler Beitrag zur Zielerreichung gegeben ist.

Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme
• M11.1: Workshop über Ökostrombezug durchgeführt • M11.2: Mindestens 4 Informationsaussendungen hinsichtlich Ökostrom durchgeführt • M11.3: Mindestens 30 Individualberatungen hinsichtlich Ökostrom durchgeführt • E11.1: Informierte Bürger/innen über Ökostrom • E11.2: Beseitigte Vorurteile über den Ökostrombezug • E11.3: Durchgeführter Workshop über Ökostrombezug • E11.4: Mindestens 4 Informationsaussendungen sind hinsichtlich Ökostrom durchgeführt worden • E11.5: Mindestens 30 Individualberatungen sind hinsichtlich Ökostrom durchgeführt worden • D11.1: Informationsmaterial über Ökostrombezug

Auf Basis der präsentierten Maßnahmen wird nachfolgend der Arbeits- und Zeitplan dargestellt:

		Sep.16	Okt.16	Nov.16	Dez.16	Jän.17	Feb.17	Mär.17	Apr.17	Mai.17	Jun.17	Jul.17	Aug.17	Sep.17	Okt.17	Nov.17	Dez.17	Jän.18	Feb.18	Mär.18	Apr.18	Mai.18	Jun.18	Jul.18	Aug.18
1	**Energetische Buchhaltung in öffentlichen Gebäuden**																								
1.1	Konsultation von ExpertInnenen hinsichtlich geeigneter Programme zur Energiebuchhaltung																								
1.2	Organisation von Trainingsseminaren für Gemeindebedienstete																								
1.3	Evaluierung der Maßnahme nachdem das 1. Jahr der Energiebuchhaltung in den öffentlichen Gebäuden erfolgt ist																								
2	**Umstellung der kommunalen Straßenbeleuchtung auf effiziente Leuchtmittel**																								
2.1	Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen für Bürgermeister, Gemeinderäte und -bedienstete																								
2.2	Planung des Leuchtmitteltauschs – Einholung von Angeboten																								
2.3	Durchführung																								
3	**Klimabewusstes und regionales Einkaufen (inkl. Zustellservice für die Nahversorgung)**																								
3.1	Seminar zum klimabewussten Einkaufen organisieren, bewerben und durchführen																								
3.2	Begleitende Berichterstattung zum Seminar																								
3.3	Organisation und Verbreitung eines Zustellservices für die Nahversorgung																								
3.4	Öffentlichkeitsarbeit (Informationsstände bei Veranstaltungen und Beratungsleistungen) hinsichtlich des klimabewussten Einkaufens																								
4	**Verschiedene Einkaufsgemeinschaften (z. B. Pellets, LED, e-Bikes, Umwälzpumpen etc.)**																								
4.1	Detail-Abstimmung mit den relevanten lokalen Betrieben hinsichtlich der Abwicklung der unterschiedlichen Einkaufsgemeinschaften																								
4.2	Erstellung guter und transparenter Angebote für die Einkaufsgemeinschaften																								
4.3	Bewerbung der Einkaufsgemeinschaften																								
4.4	Durchführen von Beratungen für Pellets-Einkaufsgemeinschaft																								
4.5	Organisation der Einkaufsgemeinschaften																								
5	**Schulische Schwerpunktaktionen im Umwelt- und Energiebereich**																								
5.1	Bewusstseinsbildung in den Schulen hinsichtlich Klimaschutz, Energieeffizienz, Erneuerbare Energieträger und nachhaltige Mobilität forcieren																								
5.2	Relevanten Inhalten in den Unterricht einbauen																								
5.3	Wettbewerb zum Energiesparen organisieren																								
5.4	Durchführen von regelmäßigen KEM-Projekttreffen samt Präsentation der KEM-Ergebnisse in den Schulen																								

		Sep.16	Okt.16	Nov.16	Dez.16	Jän.17	Feb.17	Mär.17	Apr.17	Mai.17	Jun.17	Jul.17	Aug.17	Sep.17	Okt.17	Nov.17	Dez.17	Jän.18	Feb.18	Mär.18	Apr.18	Mai.18	Jun.18	Jul.18	Aug.18
6	**Energieeffizienz-Offensive für Private (Beratung, Informationsveranstaltungen, hydraulischer Abgleich, etc.)**																								
6.1	Ausarbeiten und Aufbereiten von Informationen, Tipps und Best-Practice-Beispielen zum Energiesparen in Haushalten																								
6.2	Durchführen eine Informationskampagne zum Energiesparen in Haushalten																								
6.3	Erarbeitung eines Angebots zur Durchführung des hydraulischen Abgleichs in Kooperation mit lokalen Betrieben																								
6.4	Durchführen von Individualberatungen zum Energiesparen in Haushalten																								
7	**Maßnahmenbündel im Bereich der umweltfreundlichen Mobilität (z. B. Teilnahme an „Radl zur Arbeit", Fahrgemeinschaften, E-Bike-Schwerpunkte, E-Mobilität, Bewusstseinsbildung etc.)**																								
7.1	Organisation verschiedener Maßnahmen zum Thema umweltfreundliche Mobilität																								
7.2	Bewerben der Aktionen in der KEM-Bevölkerung																								
7.3	Direktansprache von Betrieben und Arbeitgebern in der Region																								
7.4	Durchführen eines Einführungsworkshops für alle Interessierten im Zuge ausgewählter Maßnahmen (z. B. für „Radelt zur Arbeit")																								
7.5	Durchführen der verschiedenen Aktionen																								
7.6	Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung zur Maßnahme																								
8	**Durchführen von Energiewanderungen für Erwachsene und Schüler (z. B. Besichtigung von Heizwerken, E-Werken, Pelletsproduktion, Photovoltaik etc.)**																								
8.1	Festlegung von entsprechenden Wanderthemen																								
8.2	Aufbereiten KEM-interner Vorzeigeanlagen																								
8.3	Bewerbung der Wandertage in der KEM																								
8.4	Organisation der Wandertage																								
8.5	Öffentlichkeitsarbeit																								
9	**Energieeinsparung in den Betrieben**																								
9.1	Aufbereitung interessanter betrieblicher (geförderter) Beratungsleistungen für Klimaschutz, Mobilität, Erneuerbare und Energieeffizienz																								
9.2	Durchführen von einschlägigen Informationsveranstaltungen und –vermittlungen hinsichtlich betrieblichem Klimaschutz, betrieblicher Mobilität sowie der Integration Erneuerbare und Energieeffizienzmaßnahmen																								
9.3	Durchführen einer laufenden betrieblichen Individualberatung																								
9.4	Durchführen einer laufenden Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit																								
10	**Ausbau von Photovoltaik**																								
10.1	Organisation von Informationsveranstaltungen zum Thema PV																								
10.2	Erarbeitung von Fördermöglichkeiten																								
10.3	Planung und Organisation von individuellen Beratungsangeboten																								

		Sep.16	Okt.16	Nov.16	Dez.16	Jän.17	Feb.17	Mär.17	Apr.17	Mai.17	Jun.17	Jul.17	Aug.17	Sep.17	Okt.17	Nov.17	Dez.17	Jän.18	Feb.18	Mär.18	Apr.18	Mai.18	Jun.18	Jul.18	Aug.18
11	**Forcierung von Ökostrom**																								
11.1	Erarbeitung von aussagekräftigen Informationen über einen tatsächlichen Ökostrombezug: Vorteile, Kriterien, e-control-Tarifrechner etc.																								
11.2	Durchführen von Informationsvermittlungen hinsichtlich Ökostrom																								
11.3	Durchführen von Individualberatungen hinsichtlich Ökostrom																								
11.4	Durchführen eines Workshops hinsichtlich Ökostrom																								
12	**Projektmanagement der Umsetzung (inkl. Planungs- und Evaluierungsworkshops, zentrale Öffentlichkeitsarbeit, Monitoring, Vernetzungstreffen)**																								
12.1	Projektmanagement der Umsetzungsphase																								
12.2	Zentrale Koordination der Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase																								
12.3	Laufendes Projektmonitoring (inkl. KEM-QM)																								
12.4	Externe und interne Vernetzung																								

7 Management- und Partizipationsprozess

7.1 Beschreibung der Trägerstruktur

Die „Marktgemeinde Anger, Baierdorf, Feistritz, Floing und Naintsch Freihaus Anger OG“ tritt als Antragsteller auf, wodurch für diesen Zweck keine neuen Strukturen geschaffen werden müssen. Die Trägerorganisation hat die Ziele der Klima- und Energiemodellregion im Unternehmensleitbild verankert. Sie ist zu 100 % im Eigentum der Gemeinden und ist verantwortlich für das Projektmanagement, die Abwicklung der Konzepterstellung sowie insbesondere für den Bürger- und Partnerpartizipationsprozess während der Umsetzung. Als Modellregionsmanagerin fungiert die in der KEM wohnhafte DI Alexandra Berger. Sie wird für 40 Std. / Woche als Projektleiterin zur Verfügung stehen. Ihr zur Seite steht über den Wirtschaftsverein ein projekterfahrenes Team, welches sie bei allen Angelegenheiten unterstützt. Der regionale Wirtschaftsverein hat die notwendigen Kompetenzen und Mitglieder, damit das Projekt erfolgreich und nachhaltig umgesetzt werden kann. Daher fungiert der regionale Wirtschaftsverein für die operative Umsetzung.

Die **Gemeinden** dienen der Vernetzung innerhalb des Projektes und dienen als wichtige Kommunikations- und Informationsquelle zwischen dem Projektteam und der Bevölkerung.

Viele **Unternehmens- und Vereinsmitglieder** stehen über den Wirtschaftsverein der Konzepterstellung beratend zur Seite, unterstützen bei der Verifizierung des Konzeptes und der Projektergebnisse und sind maßgeblich bei der Umsetzung eingebunden, welche sie vorantreiben sollen. Zusätzlich stehen dem Projektteam unterschiedliche lokale Medienvertreter zur Seite.

Die verfügbaren Kapazitäten und Ressourcen stehen bei allen Projektinvolvierten in ausreichender Menge zur Verfügung. Dadurch kann eine effiziente und sinnvolle Ergebniserarbeitung garantiert werden. Die an dem gegenständlichen Projekt beteiligten Partner weisen daher als Konsortium jene Kompetenzen auf, die für eine zielgerechte Erreichung einer **Vorzeige-Energie und Mobilitätsmodellregion** notwendig sind.

7.2 Modellregionsmanagement

Projektkoordination, Berichtswesen und die gesamte Öffentlichkeitsarbeit werden vom Modellregionsmanager abgewickelt. Der Modellregionsmanager fungiert als Drehscheibe, sowohl für die externe, als auch für die interne Kommunikation.

Als Modellregionsmanagerin wird Frau **Dipl.-Ing. Alexandra Berger** die KEM Anger-Floing betreuen. Frau Berger kann aufgrund ihrer Schul- und Ausbildung zunächst an der HTBLA Weiz für Maschinenbau/Wirtschaftsingenieurwesen und dem anschließenden Bachelor-Studium Bauplanung und Baumanagement sowie dem Masterstudium Baumanagement und Ingenieurbau jeweils an der FH JOANNEUM umfassendes Know-how in die Arbeit als Modellregionsmanagerin einbringen. Zudem verfügt sie über profunde EDV-Kenntnisse, unter anderem mit dem Programm GEQ-Energieausweis Software und kann so vor allem für die Gemeinden, aber auch für die Bevölkerung als Unterstützung dienen.

Auch ihre Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Belastbarkeit, Hilfsbereitschaft, Pflicht-bewusstsein, gut organisiert und Reisebereitschaft bilden gute Voraussetzungen für ihre Aufgabe als Modellregionsmanagerin.

Zur Ausübung ihrer Tätigkeiten als Modellegionsmanagerin verfügt Frau Berger über die notwendigen Ressourcen (v.a. Zeit). Das Aufgabenprofil der Modellregionsmanagerin umfasst unter anderem:

- Die Schaffung einer Kommunikations- und Informationszentrale in der KEM
- Die Akquisition, Koordination und Begleitung der Projekte, die durch die Arbeit am Umsetzungskonzept entstehen
- Die Organisation von Infoveranstaltungen über erneuerbare Energie, Neuheiten, Energiesparen, Gastvorträge, sowie Kontakte mit der Wirtschaft zu knüpfen
- Die Weitergabe 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, sowie Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus anderen Regionen zu fördern/ zu initiieren

Aufgrund ihrer persönlichen Verbundenheit zur Region KEM Anger-Floing ist Alexandra Berger bestens für die Position als Modellregionsmanagerin geeignet.

Sämtliche Aktivitäten der Modellregionsmanagerin wird in den Ortsteilen stattfinden. Die hauptsächliche Büroinfrastruktur wird von der Marktgemeinde Anger gestellt, wobei auch auf Büroräumlichkeiten in der Gemeinde Floing zurückgegriffen werden kann (z. B. für Beratungstage)

Abschließend sei an dieser Stelle noch darauf hingewiesen, dass sich einige KEM-relevante Bestandteile und Inhalte zum Zeitpunkt der Konzepterstellung noch nicht verfügbar waren. Es ist daher die Aufgabe des Modellregionsmanagement, dass diese Teile und offenen Punkte im Zuge der Umsetzungsphase sukzessive erarbeitet werden.

Nachfolgend werden die Kontaktdaten der Modellregionsmanagerin dargestellt:

DI Alexandra Berger - Klima & Energiemodellregionsmanagerin

KEM Anger & Floing

Südtirolerplatz 3, 8184 Anger

Mobil: 0664 / 886 70 746

Email: kem-manager@angerhats.at

WEB: www.kem.angerhats.at

7.3 Partizipationsprozess

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein reger Kommunikationsaustausch zwischen den beteiligten Projektpartnern (Modellregions-Manager, Gemeinden, Trägerorganisation) und der Bevölkerung stattfindet. Regelmäßige Informationen über die Fortschritte im Projekt, Zwischenergebnisse und die nächsten Umsetzungsschritte bzw. getroffene Entscheidungen müssen allen am Projekt Beteiligten bzw. Interessenten 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 Vorzeige-Energie- und Mobilitätsmodellregion etablieren.

Im Rahmen des Projekts KEM Anger-Floing wird dem Bereich Öffentlichkeitsarbeit eine zentrale Rolle zugeordnet. Es wurde bereits in der Konzepterstellungsphase 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, Themenwanderungen, Betriebsbesichtigungen, etc. 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 stellen die Modellregions-Manager die zentrale Drehscheibe für die Weitergabe aller relevanten Informationen an die Bevölkerung dar.

Alle Informationen und aktuellen News rund um die KEM Anger-Floing können zudem auf der Homepage http://www.angerhats.at/kem.2951.html abgerufen werden.

Partizipationsprozess während der Konzepterstellungsphase: Ein regionales Projekt lebt von der Einbindung der Bevölkerung. Deshalb wurde im gegenständlichen Projekt diese Einbindung von Anfang an sehr umfassend gestaltet. Dies erfolgte während der Konzepterstellungsphase mittels folgender Maßnahmen:

- Die Bevölkerung wurde laufend über das Projekt informiert.
- Es erfolgt ein offener Aufruf an alle Interessierten und Aktivbürger der Region zur Beteiligung.
- Es erfolgten mehr als 200 persönliche Gespräche vorrangig durch Mitglieder der Steuerungsgruppe, durch Gemeinderäte und durch Mitglieder des Wirtschaftsvereines.
- 2 Projektinformationen wurden in den Gemeindenachrichten vermittelt.
- Die lokale Wirtschaft wurde über den Initiator, dem regionalen Wirtschaftsverein, laufend eingebunden. Es fand hierbei eine Informationsaussendung an alle Mitglieder statt.

- Auf kommunaler Ebene haben mehr als 10 Besprechungen und 4 Veranstaltungen zur Partizipation beigetragen.
- Auf Vereinsebene erfolgte eine direkte bzw. persönliche Kontaktaufnahme mit den Vorständen der wesentlichsten bzw. 5 größeren Vereinen der Region.
- Strategisch haben mehr als 10 Steuerungsgruppentreffen stattgefunden.
- Am Ende der Konzepterstellungsphase wurde eine Pressekonferenz einberufen.

Zusammensetzung der Steuerungsgruppe: Die Steuerungsgruppe stellt eine repräsentative Zusammensetzung der Bevölkerung dar. Diese setzt sich wie folgt zusammen (aus Datenschutzgründen wurde diese anonymisiert dargestellt):

Tabelle 13: Zusammensetzung der Steuerungsgruppe

Gemeinde	Gemeinde-Bezug	KEM-Bezug
Floing	Vizebürgermeister	Als Gemeindevorstand Gemeindevertreter von Floing innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Wirtschaftsverein (Obmann)	KEM-Initiator und Interims-Modellregionsmanager
Floing	Bürgermeister	Als Bürgermeister Gemeindevertreter von Floing innerhalb der Steuerungsgruppe
Floing	Gemeinderat	Als Gemeinderat Gemeindevertreter von Floing innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Wirtschaftsverein (Obmann-Stellvertreter)	Als Obmann-Stellvertreter des lokalen Wirtschaftsvereins, Vertreter der Wirtschaft innerhalb der Steuerungsgruppe
Floing	Aktivbürger	Als Aktivbürger Vertreter der Bevölkerung innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Aktivbürger	Als Mitarbeiter des lokalen Stromnetzbetreibers Experte der lokalen E-Wirtschaft innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Nahwärmenetz-Betreiber	Als Betreiber des lokalen Wärmenetzes Vertreter der lokalen E-Wirtschaft innerhalb der Steuerungsgruppe
Anger	Gemeinderätin	Als Gemeinderätin Gemeindevertreter von Anger innerhalb der Steuerungsgruppe; weiters führt sie einen Elektrobetrieb und vertritt der die Wirtschaft im Strombereich

KEM-Einbezug der lokalen Wirtschaft als KEM-Initiator:

Wie ersichtlich ist, stellt der lokale Wirtschaftsverein einige Mitglieder der Steuerungsgruppe. An jedem Steuerungsgruppen-Treffen hat der Obmann teilgenommen. Daher hat bei jedem Steuerungsgruppen-Treffen automatisch eine Abstimmung mit der regionalen Wirtschaft stattgefunden. Abseits der Steuerungsgruppen-Treffen hat der Wirtschaftsverein auch während der Antrag- und Konzepterstellung die operative Betreuung der KEM-Initiative federführend übernommen. Es wurden daher neben den

Steuerungsgruppen-Treffen ca. 10 Arbeitstreffen in kleinerer Runde durchgeführt, welche vom Wirtschaftsverein koordiniert wurden. In diesen Arbeitstreffen wurden in der Regel operative Inhalte vorbereitet und besprochen, welche für die Steuerungsgruppe zu umfassend gewesen wären sowie für generelle KEM-Ausrichtung von Relevanz waren.

Der regionale Wirtschaftsverein ist auch im Zuge der Umsetzungsphase der federführende Akteur in der KEM. Daher erfolgt auch weiterhin eine Teilnahme der Mitglieder des Wirtschaftsvereins an den Steuerungsgruppentreffen. Auch wird der Wirtschaftsverein auch zukünftig bei Arbeitstreffen und operativ in der Umsetzung stark eingebunden sein.

7.4 Externe PartnerInnen zur methodischen Unterstützung

Über den regionalen Wirtschaftsverein sind folgende Unternehmen eingebunden:

1. Hotel Angerer-Hof
2. ADA Möbelfabrik GmbH
3. Andreas Apotheke Anger
4. Bäckerei- Klaus Buchgraber
5. Bestattung Höfler-Kreimer
6. BK Baukontroll GmbH
7. Blumen- Kubat
8. Christian Installationen
9. Consens GmbH Peter Wurm
10. Dachdeckerei Ziesler
11. DER LUIS - G´SCHMACKIG UND ECHT
12. ElektroJet Kuterer
13. Fleischerei Pechmann
14. Franz & Silvia Reitbauer
15. Gasthof Stixpeter
16. Gasthof Weissenbacher
17. Gerüstverleih Posch
18. GUTEIDEE Werbeagentur
19. Installation Hack GesmbH
20. Intercoiffure Erich
21. KFZ Ertl
22. KFZ Hausleitner Stefan
23. Landring Zweigstelle Anger
24. Malerbetrieb Fetz
25. Maschinenbau Winkelbauer GmbH
26. Nahwärme Anger
27. Papierfachgeschäft Haider
28. Posthotel Thaller - Genusshotel im Apfelland
29. Radsport Schmuck Bernhard
30. Raiffeisenbank Weiz-Anger
31. Reifen Reiter KG
32. RSB Steuerberatung Mag. Hannes Reisenhofer
33. RWB Unternehmensberatung GmbH
34. Schuhhaus Ulrike Stibor - Stark e. U.
35. Seidl Tracht & Mode
36. Sparmarkt
37. Sportstube Neffe
38. Steiermärkische Sparkasse Anger
39. STUDIO Street und Jeanswear
40. Tischlerei Höfler-Kreimer
41. Tischlerei Klement Zottler
42. Trachtenschmiede, Pirchheim & Reithofer OG
43. Transporte Haidenbauer
44. Unimarkt Handelsgesellschaft
45. Versicherungsmakler Almer
46. Versicherungsmaklerbüro Zink
47. Volksbank Steiermark Mitte AG
48. Walter`s Treffpunkt !
49. Zetzboch Stüberl
50. ECOsmart GmbH

Der regionale Wirtschaftsverein umfasst derzeit 51 Mitgliedsbetriebe in der Klima- und Energie-Modellregion. Die Leitbetriebe der Wirtschaftsregion haben sich gemeinsam das Ziel gesetzt, das Bewusstsein der Bewohner für das Top-Angebot in der Region zu sensibilisieren. Das gemeinsame Motto als unverwechselbare regionale Marke gilt als Erfolgsfaktor. Nachfolgend wird besagte Marke dargestellt:

Anger hat's!

Eine Marke ist jedoch mehr als ein Logo. Das Design ist nur der Anker für das Gedächtnis um die darin gespeicherten Erinnerungen wieder abzurufen. Eine gute Gestaltung des Logos ist wichtig, aber das alleine macht noch keine Marke. Eine Marke ist das Ergebnis aller Handlungen der Organisation. Sie ist die Gesamtheit aller KundInnen-Interaktionen. Die bewusste Steuerung dieser Prozesse sollen zur Markenbildung beitrachen. Vision, Mission und Werte sollen sich daher alle in eine harmonische Organisation einpflegen. Die Marke hilft somit mit, die Aufmerksamkeit zu erhöhen und öfter an das Angebot in der eigenen Region zu denken. So werden die Wirtschaftsbetriebe und Arbeitsplätzen gefördert und die Umwelt geschont. Diese Inhalte sind beim Wirtschaftsverein in den Statuten verankert, weshalb er der ideale Partner für die operative Umsetzung des Projektes ist.

Neben dem regionalen Wirtschaftsverein ist die ECOsmart GmbH wesentlich als externer Unterstützer eingebunden. Die ECOsmart GmbH verfügt über profunde Erfahrung in der Durchführung von Förderprojekten im Bereich der Energietechnik und Energiewirtschaft, Analyse des Energieverbrauchs und der Potenziale sowie der Konzepterstellung von Modellregionen, wie auch umfangreiche Erfahrungen mit der smarten Integration erneuerbarer Energietechnologien, innovativer Netze sowie alternativer Treibstoffe und Antriebssysteme. Es liegt demnach eine hohe Fachkompetenz im Bereich der Energietechnik und Energiewirtschaft sowie in der Abwicklung diverser Förderprogramme im Energiebereich vor. Das Betätigungsfeld der Einrichtung erstreckt sich noch über weitere Bereiche und ist daher sehr vielfältig. Es können daher alle relevanten Erfordernisse zur Begleitung des Projektes erfüllt werden.

7.5 Konzept der Öffentlichkeitsarbeit

Für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein reger Kommunikationsaustausch zwischen den beteiligten Projektpartnern (Modellregionsmanager, Gemeinden, Gemeindeverband, 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 dargestellte Konzept der Öffentlichkeitsarbeit untermauert.

Im Rahmen des Projekts 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 und Exkursionen 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 und der Projektpartner
- Regionalzeitungen
- Neue Medien (z. B. Newsletter oder Facebook)

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

- Durchführung von mindestens 4 öffentlichen Informationsveranstaltungen
- Realisierung von mindestens 4 Aktivitäten im Bildungs- und Jugendbereich
- Bereitstellung 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 sind vor allem die Modellregionsmanager, als Schnittstelle zwischen den einzelnen Projektbeteiligten gefordert, die aktive Beteiligung der Bevölkerung durch unterschiedliche Veranstaltungen (z. B. regelmäßig durchgeführte Informationsveranstaltungen) zu fördern.

7.6 Interne Evaluierung und Erfolgskontrolle

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 im Detail erläutert.

Folgende Indikatoren wurden hierbei zur Zielerreichung definiert, welche nach Ende der Umsetzungsphase überprüft werden:

- Anzahl von Veranstaltungen
- Anzahl an Beratungen (für Private und Betriebe)
- Anzahl an Informationsaussendungen
- Anzahl an Projekttagen in den Schulen
- Ausbau an Photovoltaik in m²
- Ausbau an Solarthermie in m²
- Anzahl an Sanierungsvorhaben
- Anzahl an Workshops, Seminaren und Trainings
- Anzahl an Einkaufsgemeinschaften
- Anzahl an Ökostrom-Beziehern
- Anzahl an E-Fahrzeugen
- Erzielte Energieeinsparung (bei Privaten und Betrieben)
- Anzahl an Straßenzügen und Lichtpunkten hinsichtlich kommunalem Straßenbeleuchtungstausch
- Teilnehmer (an Veranstaltungen, Energiewanderwegen, Workshops, Aktionen etc.)

Beschreibung des Kennzahlenmonitoring-Systems

Dieses von der KPC bereitgestellt Tool dient der Erhebung von Kennzahlen betreffend die begleitende Überprüfung der Effektivität von geplanten Klimaschutzmaßnahmen in der Klima- und Energiemodellregion. Durch diese wirkungsorientierte Methode der Evaluierung soll die Wirkung der durchgeführten Maßnahmen auf die regionale Energieaufbringung und die regionale CO_2-Bilanz quantitativ erfasst werden. Das Monitoring bietet die Möglichkeit,

dem österreichischen Klima- und Energiefonds detaillierte Daten bezüglich der geplanten Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Region zur Verfügung zu stellen.

Im Monitoringtool werden die Bereiche Wärmeerzeugung, Stromproduktion, Kälteerzeugung und Mobilität gesondert behandelt:

Aus den Daten dieser vier Bereiche wird der Gesamtverbrauch der Modellregion berechnet. Das Hauptaugenmerk wird dabei auf den Bereich „Öffentliche Einrichtungen“ gelegt, da die anderen Sektoren (Haushalte, Landwirtschaft und Gewerbe) im Zuge der Konzepterstellung nur zusammengefasst, unter dem Bereich „Restliche Sektoren“ behandelt werden.

Für die Klima- und Energiemodellregion werden auf Grund der Schwerpunktsetzung im Projekt alle relevanten Bereiche mit Ausnahme der Kälteerzeugung betrachtet, da der Kältebedarf in der Region, auf Grund der betrieblichen Struktur, auf wenige Gebäude beschränkt ist und daher als vernachlässigbar gesehen werden kann. Abbildung 7.1 zeigt den Aufbau des Evaluierungstools.

Klima- und Energiemodellregionen							
Geschäftszahl: Modellregion: Einwohnerzahl:							
	verpflichtend auszufüllen	Energieverbrauch der Region - Stand zu Projektbeginn und Prognose 2020					
	freiwillig auszufüllen	Strom [MWh/a]	Strommix	Wärme [MWh/a]	Wärmemix	Verkehr [MWh/a]	Energiemix
Öffentlicher Sektor	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE
Haushalte	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE
Industrie, Handel, Gewerbe	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE
Landwirtschaft	IST		% EE		% EE		% EE
	Prognose 2020		% EE		% EE		% EE

Abbildung 7.1: Auszug aus dem Monitoringtool

Zugang zur methodischen Fortschreibung der Kennzahlen

Die in diesem Konzept erarbeitete Datenbasis bildet die Ausgangssituation (BASELINE) für die Fortschreibung der Kennzahlen. Davon ausgehend wird für jede realisierte Maßnahme der Beitrag zur CO_2-Reduktion sowie zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energieträger bei der Energiebereitstellung berechnet. Die Fortschreibung erfolgt jeweils nach einem Projektjahr. Auch soll das Kennzahlenmonitoringsystem nach der Projektdurchführung weitergeführt werden, damit die Region den Verlauf der Veränderungen definieren kann.

Auf Grund der nicht in der geforderten Detailtiefe vorhandenen Daten der sonstigen Sektoren, beschränkt sich die Erhebung der Kennzahlen ausschließlich auf den öffentlichen Sektor, wodurch sich auch die Fortschreibung innerhalb des Projektzeitraumes nur auf diesen Bereich bezieht. Die methodische Vorgehensweise sieht daher vor, alle realisierten

Maßnahmen der Gemeinden nach Fertigstellung zu evaluieren und die notwenigen Informationen und Kennzahlen in einer Datenbank zu sammeln. Diese Datenbank wird vom Modellregionsmanager verwaltet und bildet die Grundlage für die jährliche Aktualisierung des Kennzahlenmonitorings. Die Gemeinden werden dazu angehalten die Ergebnisse laufend an den Modelllregionsmanager zu übermitteln. Durch eine schrittweise Etablierung der Energiebuchhaltung der öffentlichen Gebäude kann die Vorgehensweise unterstützt werden. Durch dieses Vorgehen kann die Aktualität und Korrektheit der Daten gewährleistet werden und es ergibt sich zugleich die Möglichkeit laufend Aussagen über den positiven Projektfortschritt treffen zu können.

Neben der Erhebung von quantifizierbaren Statusparametern ist die Durchführung von mindestens sechs Evaluierungs-Workshops geplant, die der Bevölkerung eine aktive Beteiligung ermöglichen sollen und gleichzeitig die Relevanz und den Nutzen der umgesetzten Maßnahmen veranschaulichen. Dies schafft wiederum eine positive Projektstimmung und kann Verhaltens- und Bewusstseinsänderungen in der Bevölkerung fördern.

Wie sollen Evaluierungs-Workshops mit Bürgerbeteiligung erfolgen?

Geplant ist die Durchführung von 2 Evaluierungs-Workshops, welche für die Bevölkerung zugänglich gemacht werden. Dabei erfolgt eine öffentliche Kundmachung und Einladung (über Gemeindenachrichten, Facebook oder E-Mail). Zusätzlich werden entsprechende AktivbürgerInnen von der Modellregionsmanagerin direkt angesprochen. Auch werden ausgewählte Vereinsvorstände zu diesen Workshops eingeladen. Es wird erwartet, dass zwischen 10 und 15 Personen an diesen Workshops teilnehmen. Zu Beginn der Workshops werden die Tätigkeiten und Ergebnisse der vorhergehenden Periode präsentiert. Danach wird darüber diskutiert und erfragt, ob die aktuelle Projektausrichtung in Ordnung ist. Auch wird am Ende eines jeden Workshops erfragt, ob Empfehlungen oder Tipps für etwaige weitere KEM-relevante Inhalte bestehen.

Zusätzlich zum inhaltlichen Projektmonitoring erfolgt ein konventionelles Projektcontrolling. Dabei werden die Durchführung und Erreichung der wesentlichen Planungseinheiten, die Arbeitspakete und die Meilensteine, unter Berücksichtigung der vorhandenen finanziellen, zeitlichen und kapazitiven Projektressourcen konsequent verfolgt.

In weiterer Folge ist nach Ablauf des ersten Projektjahres ein Wirkungsorientiertes Monitoring auszufüllen, das die folgenden drei Bereiche beinhaltet:

- Monitoring zu den beteiligten Akteuren: Welche Akteursgruppen konnten im Berichtszeitraum eingebunden werden?
- Monitoring zu den Aktivitäten des Berichtszeitraums: Welche Aktivitäten wurden im Berichtszeitraum gestartet oder umgesetzt, ausgehend von den persönlichen oder finanziellen Leistungen des Modellregionsmanagements?

- Monitoring – Abschätzung mittelfristiger Wirkungen: Welche mittelfristigen Wirkungen sind - aus Sicht des Modellregionsmanagements - aus den umgesetzten Aktivitäten erkennbar (Zeithorizont 3-5 Jahre)?

7.7 KEM-Qualitätsmanagement nach EEA®

Um mittel- bis langfristig die energiepolitischen Erfolge in den Regionen zu sichern, ist es besonders wichtig, dass ein koordiniertes und zielgerichtetes Qualitätsmanagement durchgeführt wird. Das KEM-Qualitätsmanagement stellt hierbei eine kontinuierliche aktive Unterstützung für die ModellregionsmanagerInnen vor Ort dar. Diese Kombination besitzt großes Potenzial, und es ist dadurch möglich, die Qualität der energiepolitischen Arbeit in den Klima- und Energiemodellregionen kontinuierlich weiter zu steigern und damit den Klimaschutz auf der regionalen Ebene durch eine Bündelung vorhandener Kräfte noch besser voranzubringen. Somit stellt das KEM-Qualitätsmanagement ein wichtiges Instrument für die Sichtbarmachung und Orientierungshilfe des Klima- und Energiemodellregion dar.

8 Verzeichnisse

8.1 Quellenverzeichnis

BMWFJ, 2009

Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (2009): Entwicklung der dem Marktverbrauch zugeführten Erdölprodukte im Monats- und Vorjahresvergleich, Auskunft per E-Mail, Elisabeth Poppen

Energiekonzept Ökoregion Kaindorf, 2010

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

Energie Tirol, 2012

Energie Tirol: Heizungspumpen, Stoppt die Stromfresser: http://www.energie-tirol.at/fileadmin/static/folder/ET_Folder_Heizungspumpen.pdf, abgerufen am 05.07.2016

Gigler, et al, 2014

Gigler, H., Fischer, M., Lukesch, R., Mayrhofer, H.: Regionales Entwicklungsleitbild Oststeiermark 2014+, Regionalentwicklung Oststeiermark, Weiz, 2014

GIS Solaratlas, 2016

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Digitaler Atlas Steiermark, Solarkataster, http://gis2.stmk.gv.at/atlas/(S(dr3tiwsgp1kldaxw14d3cpfz))/init.aspx?karte=umwelt&ks=das&cms=da&massstab=800000, abgerufen am 20. Mai 2016

GIS Steiermark, 2016

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Digitaler Atlas Steiermark, Waldflächen, http://gis2.stmk.gv.at/atlas/(S(yd3dcz53zaz1el2yatpffus2))/init.aspx?karte=waldatlas&ks=das&redliningid=dnyxa01gq1cao5dqkk24syyr&box=519206.605208334;5222535.52784166;594189.521875;5250740.111175&srs=32633, abgerufen am 20. Mai 2016

Koch et al, 2007

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

LAG Oststeiermark, 2012

Leader Region Oststeiermark: Leader Leistungsbilanzen Oststeiermark 2007 bis 2012 (http://energieregion.sdr.at/fileadmin/pressemeldungen/Leistungsbilanz_lt_PK_2013.pdf)

LEV, 2007

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

Statistik Austria, 2009

Statistik Austria: Durchschnittlicher Stromverbrauch der Haushalte 2008 nach Verbrauchskategorien, erstellt am 11.02.2009

WKO, 2014

Wirtschaftskammer Österreich: Fachverband der Mineralölindustrie Österreichs – Mineralölbericht 2014, Wien

8.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Energie- und Mobilitätsregion Anger-Floing 7

Abbildung 2: Bevölkerungsprognose Steiermark 2011 - 2030 8

Abbildung 3: Höchste abgeschlossene Ausbildung der EinwohnerInnen der Region..... 9

Abbildung 4: Straßen-Erreichbarkeit der Modellregion Anger-Floing 10

Abbildung 5: Gesamtstrombedarf der KEM Anger-Floing (Referenzjahr 2014) aufgegliedert nach Sektoren 16

Abbildung 6: Prozentuelle Verteilung des Anteils der verschiedenen Sektoren am Gesamtstrombedarf der KEM Anger-Floing.....17

Abbildung 7: Strombereitstellung innerhalb der KEM Anger-Floing basierend auf dem Strommix der Feistritzwerke 18

Abbildung 8: Wärmebedarf der unterschiedlichen Sektoren in der KEM Anger-Floing (Referenzjahr 2014) 20

Abbildung 9: Anteil am Gesamtwärmebedarf der unterschiedlichen Sektoren 21

Abbildung 10: Aktuell in der KEM Anger-Floing Wärmequellen verwendete Energieträger zur internen Wärmebereitstellung (interne Rohstoffe für interne Herstellung) 22

Abbildung 11: Jährlicher Treibstoffverbrauch (Otto- und Dieselkraftstoffe) der Projektregion24

Abbildung 12:Gesamtenergiebedarf der KEM Anger-Floing 25

Abbildung 13: Wärme- und Strombedarf der einzelnen Sektoren der KEM Anger-Floing (Haushalte, Öffentlicher Sektor, Landwirtschaft und Gewerbe).....25

Abbildung 14: Gegenüberstellung von Gesamtverbrauch und Eigenerzeugung auf sektoraler Ebene der KEM Anger-Floing auf Endenergiebasis.....26

Abbildung 15: Gegenüberstellung des aktuellen Biomassebedarfs und des Biomassepotenzials in der KEM Anger-Floing 27
Abbildung 16: Spezifische, tägliche Solareinstrahlung und mittlere Solareinstrahlung (gemessen und synthetisiert) im Jahresverlauf in der Region 28
Abbildung 17: Mittlere Windgeschwindigkeiten in der Steiermark, 50 m über Grund 31
Abbildung 18: Sapro Windenergie Zonenübersicht 31
Abbildung 19: Gegenüberstellung des aktuellen Energiebedarfs mit dem Maximalpotential an regional verfügbaren Energieträgern auf Endenergiebasis 32
Abbildung 20: Gegenüberstellung des aktuellen Bedarfs für Wärme, Strom und Treibstoffe mit dem Maximalpotenzial an regional verfügbaren Energieträgern 33
Abbildung 21: Anteil des Stand-by Verbrauchs am Gesamtstrombedarf der Haushalte in der KEM Anger Floing 34
Abbildung 22: Lokale Entwicklungsstrategie Oststeirisches Kernland 36
Abbildung 23: Leitthemen des Leitbildes Oststeiermark 2014+ 37
Abbildung 24: Strategische Ziele im Leitbild Oststeiermark 38
Abbildung 7.1: Auszug aus dem Monitoringtool 86

8.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohnerentwicklung in der Region im Verhältnis zum Bezirk Weiz und dem Bundesland Steiermark 7
Tabelle 2: PV-Anlagen, deren Gesamtleistung und installierte Leistung je Einwohner in der KEM Anger-Floing 17
Tabelle 3: Ausgewählte Parameter bestehender Wasserkraftanlagen in der KEM Anger-Floing 18
Tabelle 4: Energieeinsatz pro Beschäftigten und Jahr 19
Tabelle 5: Wärmebereitstellungsmix in der KEM Anger-Floing (vor und nach der Errichtung der Nahwärmeanlagen) 21
Tabelle 6: PKW- und Motorräderanzahl in der Region 23
Tabelle 7: PKW-Dichte der KEM im Vergleich zum Bezirk Weiz und Bundesland Steiermark 23
Tabelle 8: Rohdaten Forstwirtschaft und holzartige Biomasse in der KEM Anger-Floing 27
Tabelle 9: Potenzial Solarthermie (Dachflächen und Solarerzeugung) in der KEM Anger-Floing 29
Tabelle 10: Ausgewählte Parameter des gesamten, täglichen Photovoltaikertrags und der mittleren –-leistung (synthetisiert) im Jahresverlauf in der KEM Anger-Floing anhand eines gemessener Daten für den Raum Hartberg 30
Tabelle 11: Stand-by Verbrauch unterschiedlicher Sektoren in Haushalten 34
Tabelle 12: Leistung und Stromverbrauch pro Jahr unterschiedlicher Heizungspumpen 35
Tabelle 13: Zusammensetzung der Steuerungsgruppe 81