

Klima- und Energie-Modellregion

WEIN- UND THERMENREGION SÜDOSTSTEIERMARK

Bericht der

- Umsetzungsphase
 - Weiterführungsphase I
 - Weiterführungsphase II
 - Weiterführungsphase III
-
- Zwischenbericht
 - Endbericht

Inhaltsverzeichnis:

1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion
2. Zielsetzung
3. Eingebundene Akteursgruppen
4. Aktivitätenbericht
5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion

Facts zur Klima- und Energie-Modellregion	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM): (Offizielle Regionsbezeichnung)	Wein- und Thermenregion Südoststeiermark
Geschäftszahl der KEM	B870414
Trägerorganisation, Rechtsform	Bad Gleichenberger Energie GmbH
Deckt sich die Abgrenzung und Bezeichnung der KEM mit einem bereits etablierten Regionsbegriff (j/n)? Falls ja, bitte Regionsbezeichnung anführen:	nein
Facts zur Klima- und Energie-Modellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	3 12.011 (2019) Die KEM Wein- und Thermenregion liegt im südoststeirischen Hügel- und Grabenland und ist eingebettet in die Region Steirisches Vulkanland. Typisch für dieses Gebiet sind die Vulkankegel und Gräben, welche in nebeneinanderliegenden Hügelketten in südlicher Richtung zur Mur verlaufen. In den Tälern des südoststeirischen Hügellandes wird vorwiegend Ackerbau betrieben, die Hänge bestehen zumeist aus Wäldern oder Flächen für Weinbau. Zudem finden sich in der Region zahlreiche Tourismusbetriebe und zwei Heilthermen.
Website der Klima- und Energie-Modellregion:	https://www.vulkanland.at/klima-und-energiemodellregion-wein-und-thermenregion-suedoststeiermark/
Büro des MRM: - Adresse - Öffnungszeiten	Auersbach 130, 8330 Feldbach 8.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 17.00 Uhr (Mo-Do), 8.00 – 12.00 Uhr (Fr)
Modellregions-Manager/in (MRM) Name: e-mail: Telefon: Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in: Wochenarbeitszeit (in Stunden als MRM): Dienstgeber des/r Modellregions-Manager/in:	Ing. Robert Frauwallner frauwallner@lea.at 03152/8575-501 Mehr als 25 Jahre Berufserfahrung als Energieberater, ebenso langjährige Erfahrung im Bereich Projektmanagement, Studien-erstellung und Förderaquire. Der MRM verfügt über ein weitreichendes Netzwerk im Bereich von Entscheidungsträgern von Bund, Land und Gemeinde, Forschungseinrichtungen und Betrieben. Der MRM organisiert sämtliche Vernetzungsworkshops und Info-Veranstaltungen. Auch die Durchführung von Bewusstseinsbildungsmaßnahmen unterliegt seiner Obhut 20 Lokale Energieagentur – LEA GmbH
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	01.02.2019
Name des/der KEM-QM Berater/in: (sofern gegebenen)	Mag. Heidrun Kögler (Energieagentur Steiermark)

2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

Ziel der KEM Wein- und Thermenregion Südoststeiermark ist es die gemeinsamen Stärken und Potenziale zum intensiveren Einsatz von erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz in den Gemeinden zu fokussieren. Ein gemeinsamer Masterplan, der im Umsetzungskonzept verankert ist, wurde dazu entwickelt.

Kennzeichnend für die Region sind die beiden Thermen in Bad Gleichenberg und Bad Radkersburg sowie die touristische Ausrichtung und der landwirtschaftliche Weinbau.

Inhaltliche Schwerpunkte der Weiterführungsphase I sind unter anderem Infokampagnen für Private, Betriebe und Landwirte, technische Konzepte für technische Anlagen und Objekte der Kommunen (Energieeffizienz der Kläranlagen, kommunale Sanierungsvorhaben), Umweltfreundliche Mobilität, Bewusst Gesund, ein Black Out Vorsorgemodell für die Gemeinde, BürgerInnen und Zielgruppen sowie Infokampagnen für Private, gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe, Energiesparaktionen und konkrete Umsetzungsmaßnahmen im Bereich der erneuerbaren Energieversorgung (Photovoltaik, thermische Solaranlagen für Sportvereine).

3. Eingebundene Akteursgruppen

Bei den Aktivitäten der KEM waren in der ersten Hälfte der Weiterführungsphase folgende Akteure eingebunden:

- Energieversorgungsunternehmen
 - Bad Gleichenberger Energie GmbH
 - Elektrizitätswerke Bad Radkersburg GmbH
 - Energie Steiermark
 - Elektro Lugitsch, Bad Gleichenberg
 - Biowärme Bad Radkersburg
 - Bad Radkersburger Quellengesellschaft m.b.H.
- Freiwillige Feuerwehren der KEM Gemeinden
- Weinbauverein Straden
- Tourismusverbände
 - Region Bad Gleichenberg
 - Region Bad Radkersburg
- Wirtschaftsbünde
 - Straden
 - Bad Radkersburg
- Fahrradfachgeschäfte
 - Elektrobikeverleih AKTIVBIKE Marc Fauster, Bad Gleichenberg
 - Radcenter Caska, Feldbach
 - Radsport Scheicher, Gnas
 - Fahrradfachgeschäft Bad Radkersburg
- Thermen:
 - Parktherme Bad Radkersburg
- Black Out Experten:
 - Herbert Saurugg
 - Walter Schiefer
- Landwirtschaftskammer Steiermark
- Klimabündnis Steiermark
- Regionalmanagement Südoststeiermark
- Steirisches Vulkanland
- Agentur für Entwicklung - Bernd Gerstl
- Werbeagentur Conterfei - Roman Schmidt

4. Aktivitätenbericht

4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Maßnahme Nummer:	1
Titel der Maßnahme:	Photovoltaikanlagen bei Gemeindeliegenschaften
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Ziel dieser Maßnahme ist die Errichtung von kommunalen Photovoltaikanlagen bei technischen Anlagen und Objekten der Gemeinden. Die PV-Anlagen sollen nach Möglichkeit keine Überschussenergie liefern und den erzeugten Strom selbst verbrauchen. Durch die Errichtung von PV-Anlagen soll auch eine Änderung des Nutzerverhaltens herbeigeführt werden. In öffentlichen Gebäuden werden Anzeigepaneele montiert, welche die erzeugte Energiemengen visualisieren und die Nutzer u.a. über die solaren Erträge der Anlage informieren. Dies trägt zur Sensibilisierung der Gebäudenutzer und der Bevölkerung bei. Im Zuge von Info-Veranstaltungen wird der Bevölkerung die nachhaltige Stromversorgung der Gemeindegebäude nähergebracht.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse der Stromverbräuche und Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien zur Realisierung von Photovoltaikanlagen bei ausgewählten technischen Anlagen und Gemeindeobjekten ▪ Einholung von Angeboten bei lokalen Anbietern. ▪ Kooperationsgespräche mit den zuständigen Energieversorgern. ▪ Durchführung von Infoveranstaltungen <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Errichtung der angedachten Photovoltaikanlagen bei den Gemeindeobjekten und technischen Anlagen. ▪ Initiierung von Photovoltaikanlagen auf gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Objekten. ▪ Initiierung von Photovoltaikanlagen bei Privatpersonen. ▪ Durchführung von Infoveranstaltungen
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf in Frage kommenden kommunalen Objekten und Anlagen wie z.B. Wasserwerken, Pumpstationen, Schulen, Kindergärten wurden Bestandsaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden die Energieverbrauchsdaten sowie das Energieverbrauchsverhalten ausgewertet, analysiert und die optimale Anlagengröße, im Hinblick auf eine höchstmögliche Eigenstromnutzung, dimensioniert. Für die geplanten Anlagen erfolgte eine gemeinsame Angebotseinholung und -bewertung.</p> <p>Für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Objekten wurden umfassende Beratungsgespräche durchgeführt.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 9 Machbarkeitsstudien zur Realisierung der PV-Anlagen (3 zusätzliche Studien). ▪ 3 Beratungsgespräche für gewerbliche und landwirtschaftliche PV-Anlagen <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 Machbarkeitsstudien zur Realisierung der PV-Anlagen. ▪ Errichtung von 6 Photovoltaikanlagen auf Gemeindeobjekten ▪ 12 Beratungsgespräche für gewerbliche und landwirtschaftliche PV-Anlagen.

Maßnahme Nummer:	2
Titel der Maßnahme:	Open-Air-Filmabendreihe
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Der Bereich Klimaschutz ist sehr vielfältig, so dass es gar nicht einfach ist, Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung auf nur ein Themenfeld zu konzentrieren. Klimabewusste Ernährung und regionale Produkte, Landwirtschaft, Verkehr, unsere täglichen Gebrauchsgüter und deren Produktion, Textilindustrie, Verknappung der Ressourcen, Bevölkerungsexplosion und vieles mehr sind Themen, die direkten Einfluss auf unser Klima haben. Daher sollte den Menschen auch die Inhalte all dieser Themen nahegebracht werden. So war die Idee einer Open-Air-Filmreihe geboren. Was liegt somit näher, als in einem wunderschönen Freiluft-Ambiente, mit kulinarischer regionaler Versorgung, spannende und lehrreiche Dokumentationen anzusehen? Die BürgerInnen und auch TouristInnen der KEM-Gemeinden haben so die Möglichkeit, sich auf klimarelevanten Gebieten fortzubilden und gleichzeitig ihre schöne Gemeinde und deren Angebot zu genießen.</p> <p>Vor jedem Open-Air-Filmabend begrüßte der KEM-Manager die Besucher und stellte die Modellregion und deren Aktivitäten in groben Zügen vor.</p> <p>Durch diese Maßnahme wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Bekanntheitsgrad der KEM „Wein- und Thermenregion Südoststeiermark“ gesteigert, ▪ eine Sensibilisierung der Bevölkerung für die unterschiedlichsten Themen im Bereich Klimaschutz herbeigeführt, ▪ ein Beitrag zur Meinungsbildung der Bevölkerung geleistet, ▪ Fragen in der Bevölkerung geklärt und Fehleinschätzungen revidiert, ▪ die regionale Wirtschaft durch die Einbindung lokaler Gastronomen gefördert, ▪ ein weiterer Beitrag zur Erreichung der Ziele der KEM geleistet.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstimmungstreffen mit Gemeindeverantwortlichen zur Filmauswahl und Kooperationsauswahl mit regionalen Betrieben ▪ Durchführung der Open-Air-Filmabende im Sommer 2019 <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstimmungstreffen mit Gemeindeverantwortlichen zur Filmauswahl und Kooperationsauswahl mit regionalen Betrieben ▪ Durchführung der Open-Air-Filmabende im Sommer 2020 und 2021
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Gemeinsam mit den Gemeinden wurden passende Filme ausgewählt, die sich meist auch an der aktuellen Schwerpunktsetzung der Gemeinde orientierten (z.B. aktuell mehrere Veranstaltungen und Berichte über klimafreundliche und regionale Ernährung in der Gemeinde). Nach der Terminfestlegung startete die Bewerbung. Externe Grafiker wurden mit einem ansprechenden Plakatdesign für die Ankündigung der Open-Air-Filmreihe (ähnlich der üblichen Kino-Filmplakate) beauftragt und es folgte der Druck mehrerer Plakate. Diese wurden in den Gemeinden zur Bewerbung genutzt. Weiters wurden etliche Gemeindezeitungsartikel erstellt und das Event wurde auf den Gemeinde-Websites sowie auf der KEM-Facebookseite veröffentlicht.</p> <p>Bisher wurde eine Open-Air-Filmabendreihe durchgeführt. In jeder der drei KEM Gemeinden wurde jeweils 2019 ein Filmabend veranstaltet. Die Einladungen zu den Filmabenden gingen aber natürlich über die Gemeindegrenzen hinaus, um eine Durchmischung innerhalb der KEM zu erreichen und auch interessierte BürgerInnen aus den benachbarten KEM-Gemeinden anzulocken. Für den Sommer 2020 wird die Filmabendreihe mit dem Titel „Sommerkino“ beworben.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung von 3 Kooperationsgesprächen mit den Veranstaltungsbeteiligten ▪ Durchführung von 3 Open-Air-Filmabenden 2019 10.7. in Bad Gleichenberg

24.7. in Straden
7.8. in Bad Radkersburg

Geplante Leistungsindikatoren

- Durchführung von 9 Kooperationsgesprächen mit den Veranstaltungsbeteiligten
- Durchführung von 9 Open-Air-Filmabenden

Maßnahme Nummer:	3
Titel der Maßnahme:	Blackout- Vorsorgemodell für Gemeinden
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Mit dieser Maßnahme sollen ausgewählte Beteiligte und die Gemeindebevölkerung mit dem Thema Blackout so vertraut werden, dass sie im Akutfall wissen, was zu tun ist bzw. den laufenden Betrieb, z.B. der kritischen Infrastruktur oder der Lebensmittelversorgung, für eine gewisse Zeit aufrechterhalten können.</p> <p>Die Wissensweitergabe erfolgt bei Zielgruppenworkshops für Infrastruktureinrichtungen, Schulen- und Betreuungseinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen und Lebensmittelproduzenten. Bei den Vorträgen und Infoveranstaltungen für die GemeindebürgerInnen werden regionale Betriebe, Vereine und Verbände in Form von Info-Ständen eingebunden und Informationsmaterialien ausgegeben.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstimmungstreffen mit den Projektbeteiligten ▪ Abschluss Datenerhebungen für ausgewählte Infrastrukturbereiche ▪ Studie für eine gesamte Gemeinde erstellt ▪ 4 Weiterbildungsveranstaltungen durchgeführt ▪ Blackout-Informationsbroschüre erstellt und gedruckt ▪ Info-Veranstaltungen in allen drei KEM Gemeinden durchgeführt <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine weiteren Meilensteine
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Vorträge und Info-Veranstaltungen zum Thema Blackout und die dazugehörige Vorsorge wurden für die Bevölkerung organisiert. Die BürgerInnen wurden informiert, aktuelle Themen diskutiert und kritisch hinterfragt. Die Vorträge fanden in allen KEM Gemeinden statt, um möglichst viele BürgerInnen zu erreichen. Insgesamt kamen zu allen drei Infoabenden rund 300 Besucher.</p> <p>Die Blackout-Informationsbroschüren wurden vom externen Partner zur Verfügung gestellt und an die Besucher und Workshopteilnehmer verteilt. Weiters wurden die Informationsbroschüren in den Gemeinden aufgelegt und auch innerhalb der Organisationen weitergegeben.</p> <p>Außerdem wurden für die gemeinsam ausgewählten Zielgruppen kritische Infrastruktur (Wasserver- und Entsorgung, Elektrizitätswerke, Fernwärme), Einsatzorganisationen (Polizei, Feuerwehren, Rotes Kreuz), Schulen- und Betreuungseinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen (Klinikum, mobile Hauskrankenpflege) und Lebensmittelproduzenten (Obst- und Gemüsebau, Tierhaltung) Workshops und Seminare organisiert mit dem Ziel, die Fragen abzuklären wie beispielsweise eine Wasserver- und Abwasserentsorgung im Falle eines Strom-Blackouts aufrechterhalten werden kann bzw. wie Feuerwehren in einer solchen Notsituation richtig reagieren und welche Maßnahmen die Ersten sein sollten. Die Maßnahmenbeteiligten wurden mit dem Thema Blackout derart vertraut gemacht werden, dass sie sich auch zukünftig aus eigenem Antrieb damit auseinandersetzen und sich am Laufenden halten. An den vier Zielgruppenworkshops nahmen insgesamt 61 Personen teil.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Studie zur Black Out Vorsorge für eine gesamte KEM Gemeinde unter Berücksichtigung der Wasserver- und entsorgung, der Einsatzorganisationen, des Lebensmittelhandels und der medizinischen Versorgung. ▪ 3 Info-Veranstaltungen ▪ 4 Weiterbildungsveranstaltungen für definierte Zielgruppen (2 zusätzliche Veranstaltungen) ▪ Informationsbroschüren (600 Stk.): diese wurden bei Weiterbildungs- und Infoveranstaltungen

staltungen an alle Teilnehmer verteilt.

Die Erstellung weiterer Studien war nicht erforderlich. Die dafür kalkulierten Kosten flossen in die Durchführung der Weiterbildungs- und Infoveranstaltungen und in die Erstellung der Gesamtstudie einer KEM Gemeinde (Marktgemeinde Straden) ein.

Geplante Leistungsindikatoren

- 3 Studien zu Blackout-Vorsorge ausgewählter Infrastrukturbereiche (Kläranlagen bzw. Wasserver- und Entsorgung)
- 3 Info-Veranstaltungen
- 2 Weiterbildungsveranstaltungen für die Feuerwehren der KEM
- Informationsbroschüre mit einer Auflage von mind. 500 Stk.

Maßnahme Nummer:	4
Titel der Maßnahme:	Umweltfreundliche Mobilität
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Mobilität ist besonders für ländliche Regionen eines der schwierigsten Bereiche für umweltfreundliche Aktivitäten. Die Gemeinden der Wein- und Thermenregion Südoststeiermark haben es sich trotzdem zur Aufgabe gemacht, nicht untätig zu sein. Daher wurde ein vielfältiges Maßnahmenpaket erstellt, welches mit mehreren Aktivitäten unterschiedliche Zielgruppen anspricht: Mobilitätsangebote für die Bevölkerung gleichermaßen, wie für Betriebe und auch Schulen. Lokale Betriebe werden in Form von Kooperationen miteinbezogen.</p> <p>Der Fahrradverkehr steht im Fokus des vorliegenden Maßnahmenpakets. Bewusstseinsbildung und die Motivation, für ein umweltfreundliches Fortbewegungsmittel zu schaffen, ist der Schwerpunkt der genannten Aktivitäten.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an der europäischen Mobilitätswoche im Jahr 2019 ▪ Start der Infokampagne für eine verstärkte Nutzung des Fahrrads im Alltag ▪ Umsetzungen der Fahrradinitiative für Betriebe und Gemeinden ▪ E-Bike-Gutschein als Anreiz-Modell für den Kauf von E-Bike in der Region <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprintspartraining für Gemeindemitarbeiter und BürgerInnen ▪ Ausbau und Weiterführung der Infokampagnen „Fahrrad im Alltag“ ▪ Erstellung von Radkarten zur Nutzung des „Fahrrades im Alltag“ ▪ Konzept für Mobilitätsberatungen erstellen und Angebot veröffentlichen ▪ Workshop Mobilitätsmanagement Kinder-Eltern-Schulen abgehalten
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Teilnahme an der Mobilitätswoche Bei der Veranstaltung am Hauptplatz von Bad Gleichenberg stand das Fahrrad im Mittelpunkt. Den BürgerInnen wurde ein sehr vielseitiges Programm angeboten: Testfahren von Fahrrädern und E-Bikes, ein Kinderfahrradparcours der Fahrschule Easydrivers, eine Fahrradbörse, Fahrradchecks durch Fachwerkstätten, als Höhepunkt eine Mountainbike-Freestyle-Show der Gruppe „Banana Crew“ und ein Mobilitätsinfostand. Abgerundet wurde die Veranstaltung mit Interviews von Alltagsradfahrern aus allen drei KEM Gemeinden: diese gaben ein Blick in ihren Fahrradalltag.</p> <p>Einkaufsaktion für E-Bikes mit lokalen Anbietern Für den Erwerb von E-Bikes wurde eine Einkaufsaktion für die BürgerInnen der KEM organisiert. Gemeinsam mit lokalen Anbietern wurden die aktuell am Markt verfügbaren und empfehlenswerten E-Bikes eruiert und den BürgerInnen für einen Einkauf angeboten. Auf die ausgewählten E-Bikes werden spezielle Rabatte gewährt. Diese können die BürgerInnen mit dem „E-Bike-Gutschein“ einlösen.</p> <p>Forcierung der E-Mobilität im Rahmen des Projekts eautoteilen.at Die vorhandenen E-Autos sowie die installierten Ladestationen wurden laufend beworben und der positive Nutzen dieses Angebots hervorgehoben werden. Interviews mit häufigen Nutzern des E-Carsharings wurden interviewt und die Interviews veröffentlicht.</p> <p>Verstärkte Nutzung des Fahrrades im Alltagsverkehr Um den Nutzen des Fahrrads im Alltagsverkehr zu vermitteln, wurde im Frühjahr 2020 eine Artikelserie zum Thema „Fahrrad im Alltag“ gestartet. Die Artikel wurden in den einzelnen Gemeindezeitungen, auf den Webseiten der Gemeinden und KEM sowie auf der KEM-Facebookseite veröffentlicht. Aktuell werden Flyer für alltagstaugliche Fahrradwege für alle KEM-Gemeinden erstellt. Diese beinhalten u.a. Informationen über Distanzen, Kalorienverbrauch, Reduktion der CO2 Emissionen, Treibstoff- und Kosteneinsparung.</p> <p>Fahrradinitiative für Betriebe</p>

	<p>Die Betriebe der KEM wurden über aktuelle Fördermöglichkeiten von Lastfahrräder informiert und welche Anreize an Mitarbeiter vermittelt werden können mit dem Rad oder auch zu Fuß in die Arbeit zu kommen.</p> <p>Mobilitätsberatungen für Betriebe und Privatpersonen Bei den Mobilitätsberatungen wurde die optimale Umsetzung der Mobilitätsmöglichkeiten im Betrieb bzw. Haushalt besprochen, Wirtschaftlichkeitsaspekte vermittelt sowie über Fördermöglichkeiten informiert. Analysiert wurden die Arbeitswege und Verbrauchsdaten. Die Aktion wurde im Zuge des Bikedays 2019 und in die Betriebsberatungen eingebunden.</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS- INDIKATOR(EN) DER MAß- NAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilitätsberatung für 3 Betriebe und 12 Privatpersonen ▪ 3 Informationskampagnen (Zusatzleistung) ▪ 1 Aktion in der Mobilitätswoche 2019 für 3 Gemeinden mit 7 Aktionen ▪ Durchführung von 8 Kooperationsgesprächen mit regionalen und lokalen Betrieben und Anbietern (5 zusätzliche Kooperationsgespräche) <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung von 1 Radwandertag ▪ Mobilitätsberatung für 10 Betriebe und 25 Privatpersonen ▪ Durchführung von 1 Mobilitätsworkshop in einer Schule ▪ Durchführung von 2 Aktionen pro Gemeinde im Rahmen der Mobilitätswoche ▪ Durchführung von 3 Kooperationsgesprächen mit regionalen und lokalen Betrieben und Anbietern <p>Der Radwandertag wird nach Abstimmung in der Projektgruppe nicht umgesetzt und durch eine Informationsreihe ersetzt. Die dafür kalkulierten Kosten werden auf die Informationskampagne übertragen.</p>

Maßnahme Nummer:	5
Titel der Maßnahme:	Sanierungswegbereitung Gemeindeobjekte
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Im Rahmen des Arbeitspaketes werden ausgewählte gemeindeeigene Gebäude und Anlagen einer detaillierten technischen Analyse unterzogen. Als Grundlage dienen die erfassten Verbrauchsdaten für Wärme und elektrischer Energie des Energie-Monitoring-Systems. Durch die Analyse der Energieverbräuche und Kosten erfolgt die Kontrolle und Bewertung des Energie- und Ressourceneinsatzes. Einsparpotenziale werden sichtbar und Effizienzmaßnahmen erarbeitet.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energiemonitoring für Gemeindeobjekte ▪ Benchmark- und Kennzahlenauswertung ▪ Datenerhebungen mit den Gemeindeverantwortlichen für Infrastruktur und Gebäudemanagement ▪ 4 Sanierungskonzepte für gemeindeeigene Gebäude erstellt <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energiemonitoring für Gemeindeobjekte ▪ Benchmark- und Kennzahlenauswertung ▪ Datenerhebungen ▪ Umsetzungsbegleitung bei der Sanierung der Gemeindegebäude
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Im Rahmen dieser Maßnahme wurden die Entwicklung der Energieverbräuche und Energiekosten für sämtliche Gemeindeobjekte erfasst, analysiert und bewertet. Dies erfolgt an Hand der bereits erstellten Datenbank und der entwickelten Benchmarks und Kennzahlenauswertungen. Bereits getroffene Sanierungen können somit anhand der Energieeinsparungen bewertet werden. Weiters wurden umfassende Bestandserhebungen und Datenaufnahmen bei den kommunalen Gemeindeobjekten vor Ort durchgeführt. Die erhobenen Daten wurden ausgewertet und Objekte mit den größtmöglichen Umsetzungspotentialen wurden für die Erstellung der Sanierungskonzepte ausgewählt. Für diese ausgewählten Objekte wurden verschiedene Sanierungsvarianten erstellt und technisch sowie wirtschaftlich bewertet (Ist-Zustand bzw. Sanierungsvarianten). Die einzelnen Maßnahmen wurden untereinander verglichen und in einem umfassenden Sanierungskonzept zusammengefasst. Schließlich wurden mögliche Förderungen für eine Umsetzung ermittelt und der Sanierungsplan wurde derart vorbereitet, um ihn dem Gemeinderat vorlegen und ggf. gleich beschließen zu können. Der Weg für eine Sanierungsdurchführung soll damit für die Gemeinden erleichtert und vorbereitet werden. Sanierungskonzepte wurden für die Volksschule Bad Gleichenberg, Volksschule Bad Radkersburg, Musikschule Straden und Freizeitareal Bairisch Kölldorf erstellt. Die Teilsanierung der Volksschule Bad Radkersburg befindet sich in Umsetzung.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Benchmark- und Kennzahlenauswertung für rund 50 Objekte ▪ Erstellung von vier Sanierungskonzepten (ein zusätzliches Sanierungskonzept) ▪ Teilsanierung eines Gemeindeobjektes (Volksschule Bad Radkersburg) <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Benchmark- und Kennzahlenauswertung für rund 50 Objekte ▪ Erstellung von drei Sanierungskonzepten ▪ Sanierung von drei Gemeindeobjekten

Maßnahme Nummer:	6
Titel der Maßnahme:	Energieeffizienz bei Kläranlagen
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Die drei Gemeinden verfügen über insgesamt 5 Kläranlagen. In kommunalen Kläranlagen werden Abwässer in energieintensiven Prozessschritten gereinigt. Durch einfache Maßnahmen lässt sich der Energieverbrauch von Kläranlagen maßgeblich reduzieren. Ein umfassender Energieeffizienz-Check in Kläranlagen der KEM wird durchgeführt und Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung in der Kläranlage weitergegeben. Für eine ausgewählte Kläranlage wird eine Studie erstellt, wie die Anlage auch im Falle eines Strom-Blackouts weiterbetrieben werden kann.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenaufnahmen und -erhebung bei den 5 Kläranlagen abgeschlossen ▪ Benchmarks zur Bewertung der Energieeffizienz erstellt ▪ 5 Analysen zur Energieeffizienzsteigerung erstellt ▪ Ergebnispräsentation bei den Gemeinden <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergebnispräsentation bei dem Betriebspersonal der Kläranlagen ▪ Maßnahmenarbeit mit den Klärwärtern ▪ Begleitung bei der Maßnahmenumsetzung zur Energieeffizienzsteigerung
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Die Kläranlagen der KEM wurden an Hand des Energieverbrauchs auf deren Energieeffizienz analysiert. Die Vor-Ort-Erhebungen erfolgten in enger Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Klärwärter. Untersucht wurden der Strom- und Wärmeverbrauch, die Stromproduktion durch die in der Umsetzungsphase realisierten Photovoltaikanlagen, die Verfahrensschritte und Prozesse, die Pumpen (Dimensionierung, Type, Laufzeit), die Regelung, usw.</p> <p>Nach der Bestandserhebung wurden die Ergebnisse mit externer fachlicher Begleitung analysiert und zusammengefasst. Darauf basierend wurde dem Anlagenbetreiber Handlungsempfehlungen weitergegeben. Die Betreiber sehen nun anhand des Konzeptes sofort, wo beispielsweise ein Pumpentausch sinnvoll wäre oder wo Laufzeiten verringert werden können. Auch wie z.B. eine Regelung angepasst werden soll und wie Prozesse optimiert werden können, wurde den Betreibern nähergebracht.</p> <p>In einer Präsentation wurde den Gemeindeverantwortlichen die Studien für die genannten Kläranlagen vorgestellt und mit ihnen die Ergebnisse diskutiert.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 Studien zur Energieeffizienzsteigerung bei Kläranlagen (2 zusätzliche Studien) <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 Studien zur Energieeffizienzsteigerung bei Kläranlagen

Maßnahme Nummer:	7
Titel der Maßnahme:	Energiecheck für Betriebe
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Ziel dieser Maßnahme ist die Erstellung von konkreten und innovativen Energiekonzepten für Gewerbebetriebe.</p> <p>Durch diese Maßnahme werden Energieeinsparungspotenziale im Bereich Wärme und Strom analysiert und bewertet, dem Betrieb konkrete Umsetzungsmaßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung vorgeschlagen und eine Bewusstseinsbildung bei den Betriebsverantwortlichen und den verantwortlichen Mitarbeitern ausgelöst.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Info-Kampagne im Februar und März 2020 durchgeführt ▪ Datenerhebung und Ist-Analyse bei drei Betrieben, ein Energiekonzepte erstellt ▪ Erfahrungsworkshops mit den Energieverantwortlichen der Betriebe durchgeführt ▪ Präsentation und Ergebnisbesprechung mit den Betriebsinhabern abgeschlossen <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Info-Kampagne im Herbst 2020 geplant, aufgrund von Covid-19 wird die Kampagne wiederholt. ▪ Datenerhebung und Ist-Analyse bei drei weiteren Betrieben ▪ Erfahrungsworkshops mit den Energieverantwortlichen der Betriebe durchführen ▪ Erstellung der Energiekonzepte ▪ Präsentation und Ergebnisbesprechung mit den Betriebsinhabern
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Bei dieser Maßnahme wurden Energieoptimierungskonzepte für Gewerbe- und Tourismusbetriebe erstellt. Einerseits wird der Energie- und Ressourcenverbrauch (Wasser) in den zu beratenden Betrieben analysiert und bewertet und andererseits werden mögliche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. Nutzung erneuerbarer Energieträger identifiziert. Gemeinsam mit den Betriebsleitern und Mitarbeitern wird der Betriebsablauf und die dazugehörigen Energieverbräuche besprochen und analysiert. Die Ergebnisse des Optimierungskonzeptes wird im Rahmen eines Workshops den Betriebsverantwortlichen vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Eine Verknüpfung mit der Beratungsinitiative der WIN Steiermark wird durchgeführt (Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit).</p> <p>Optimierungskonzepte wurden für das Bürogebäude der Bad Gleichenberger Energie GmbH und für das Autohaus Peternel in Bad Radkersburg erstellt.</p> <p>Bei der Parktherme Bad Radkersburg wurde an der Entwicklung des Masterplans mitgearbeitet. Inhaltlich wurden die Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energieversorgung bearbeitet.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Info-Kampagne ▪ drei Erfahrungsworkshop-mit Energieverantwortlichen der betroffenen Betriebe ▪ drei Energiekonzepte für Betriebe <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Info-Kampagne ▪ drei Erfahrungsworkshops mit Energieverantwortlichen ▪ sechs Energiekonzepte für Betriebe

Maßnahme Nummer:	8
Titel der Maßnahme:	„Bewusst-Gesund“ – Klimafreundlicher Einkauf und gesunde Ernährung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Ziel dieser Maßnahme ist das Vermitteln der Zusammenhänge zwischen Konsum und Lebensmittelproduktion und den damit verbundenen Klimaauswirkungen an die Bevölkerung. Durch die einzelnen Veranstaltungen soll fundiertes Wissen an zukünftige Multiplikatoren weitergegeben werden. Bewusstsein für eine klimafreundliche und gleichzeitig gesunde Ernährung soll in der Modellregion fest verankert und zu einem selbstverständlichen Teil in der Bevölkerung werden.</p> <p>Regionale und lokale Lebensmittelproduzenten werden mit dieser Maßnahme unterstützt und können mit dem verankerten Bewusstsein der Bevölkerung als örtliche Anbieter mit großen Handelsketten konkurrieren.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Start der Artikelserie ▪ Durchführung von 4 Infoveranstaltungen <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artikelserie <p>aufgrund von Covid-19 ist die Durchführung von Veranstaltungen ab Herbst 2020 geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewusst-Gesund Schulungsreihe ▪ Klimakochkurse ▪ Informations- und Workshopreihe
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Um die Zusammenhänge zwischen Konsum und Lebensmittelproduktion zu vermitteln wurde im Frühjahr 2020 eine Artikelserie zum Thema „Bewusst gesund“ gestartet. Die Artikel werden in den einzelnen Gemeindezeitungen, auf den Webseiten und der KEM-Facebookseite veröffentlicht.</p> <p>Weiters wurden vier Informationsabende in der KEM veranstaltet. Für den Obst- und Gartenbau wurde die notwendige und erforderliche Anpassung unserer Obst- und Gemüsekulturen an den Klimawandel vermittelt. Für junge Familien fand zwei Infoabende zur gesunden Ernährung statt. Welchen Einfluss die Nährstoffe in unserem Essen haben, wurde bei einem weiteren Infoabend vermittelt.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Informationskampagnen ▪ 4 Infoveranstaltungen <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Schulungsreihe mit 4 Einheiten ▪ 3 Klimakochkurse in Schulen ▪ 1 Kilometerfrühstück <p>Das Kilometerfrühstück wird nach Abstimmung in der Projektgruppe nicht umgesetzt und durch eine Informations- und Workshopreihe ersetzt. Die für das Kilometerfrühstück kalkulierten Kosten werden auf die Informations- und Workshopreihe übertragen.</p>

Maßnahme Nummer:	9
Titel der Maßnahme:	„Innovative Betriebe“ - Kurzfilmreihe
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>In der KEM bestehen zahlreiche landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe, welche, besonders innovativ, erneuerbare Energien nutzen, die Energieeffizienz enorm gesteigert haben oder auf nachhaltige Mobilität setzen. Mit Hilfe der Kurzfilmreihe werden diese Betriebe vor den Vorhang geholt. Die Videos werden über die Verteiler der Gemeinden, der Landwirtschaftskammer, des Steirischen Vulkanlandes und Facebook verteilt. So kann ein enormer Kreis angesprochen werden.</p> <p>Durch die Maßnahme wird eine Bewusstseinsbildung erzielt, ein aktiver Wissenstransfer kommt zu Stande, die Umsetzung innovativer Ideen wird gefördert, das Know-how in der Region für Umsetzungsprojekte vertieft, das nachhaltige Wirtschaften vorangetrieben und der Innovationsgeist in der Region gestärkt</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktion von 4 Kurzfilmen mit: <ul style="list-style-type: none"> - Kooperationsgespräche mit den Maßnahmenbeteiligten - Auswahl geeigneter Betriebe - Produktion der Kurzfilme - Veröffentlichung der Kurzfilme <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktion 5 weiterer Kurzfilme
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Innovative Betriebe wurden mit Kurzfilmen vor den Vorhang geholt. Im ersten Schritt erfolgte ein Brainstorming in enger Kooperation mit der Landwirtschaftskammer, Wirtschaftskammer, den regionalen EntscheidungsträgerInnen und Gemeindeverantwortlichen: Welche Betriebe sind besonders aktiv in der Gemeinde? Die Betriebe wurden kontaktiert, ein Drehbuch wurde vorbereitet. Zusammen mit Vulkan TV wurden kurzweilige 4- bis 5-Minüter gedreht. Im Video berichten die Landwirte und Betriebsleiter von ihren Erfahrungen, wie es zu ihren Ideen gekommen ist und was es bei der Umsetzung zu beachten gilt. Diese Videos wurden über Verteiler der Gemeinden, der Bezirkskammer und Wirtschaftskammer Südoststeiermark, der Landwirtschaftskammer Steiermark und via Facebook verbreitet. So kann ein enormes Publikum angesprochen werden.</p> <p>Film Modehaus Hufnagl: https://www.youtube.com/watch?v=JSuy14uAFMI&t=25s</p> <p>Film Bioenergie und Biogasanlage Bad Radkersburg: https://www.youtube.com/watch?v=nrJQWiX4o7g&t=3s</p> <p>Film Hofladen Hirschmann und Gemüsebauernhof Flucher-Plaschg: https://www.youtube.com/watch?v=2vg2XSPCwpA&t=2s</p> <p>Film Weinhöfe Tropper – Fassold – Pock: Noch nicht veröffentlicht</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 Kooperations- und Koordinationsworkshops ▪ Erstellung von 4 Kurzfilmen <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 9 Kooperations- und Koordinationsworkshops ▪ Erstellung von 9 Kurzfilmen

Maßnahme Nummer:	10
Titel der Maßnahme:	Infoveranstaltungen KLIMA & ENERGIE für die Bevölkerung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Eine verstärkte Nutzung des regionalen Rohstoffes Biomasse, eine vermehrte Nutzung der Sonnenenergie, eine Erhöhung der Sanierungsquote und eine Steigerung der Energieeffizienz im Haushalt sollen durch die Vorträge und Veranstaltungen bewirkt werden. Die Bevölkerung soll sich mit den Themen identifizieren können. Nur so kann eine nachhaltige Sensibilisierung gelingen.</p> <p>Bei den Vorträgen werden regionale Betriebe, Vereine und Verbände sowie Fachexperten und Energieversorger in Form von Fachvorträgen und Info-Ständen eingebunden und Informationsmaterialien ausgegeben.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organisation der Infoveranstaltungen ▪ 3 Info-Veranstaltungen mit den Fachvorträgen und Info-Ständen durchgeführt <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 weitere Info-Veranstaltungen im Herbst 2020, diese waren ursprünglich ab Ende März 2020 bis April 2020 geplant, mussten aber aufgrund von Covid-19 verschoben werden.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Vorträge und Info-Veranstaltungen zu aktuellen Energie-Themen wurden für die Bevölkerung organisiert. Die BürgerInnen wurden informiert, aktuelle Themen diskutiert und kritisch hinterfragt. Die bisher durchgeführten Infoveranstaltungen fanden in allen drei KEM Gemeinden statt, um möglichst viele BürgerInnen zu erreichen.</p> <p>Die Veranstaltungen sind ähnlich aufgebaut. Im ersten Teil wurden Impulsvorträge von einem oder mehreren regionalen Experten gehalten. Im zweiten Teil wird das Publikum in Gruppen geteilt. Die Gruppen besuchen die Info-Stände, welche z.B. von regionalen Betrieben, Energieversorgern oder -Fachexperten betreut werden. Pro Veranstaltung waren vier bis fünf Infostände vorhanden. Themen waren erneuerbare Energieversorgungen mittels Photovoltaik, Speichermöglichkeiten, Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung im Haushalt und Investitionsfördermöglichkeiten.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung von 3 Info-Veranstaltungen mit insgesamt 15 Fachvorträgen (5 Fachvorträge pro Veranstaltung), 9 zusätzlichen Fachvorträge. <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung von 6 Info-Veranstaltungen ▪ Durchführung von 6 Fachvorträgen

Maßnahme Nummer:	11
Titel der Maßnahme:	Solarinitiative für Vereine und Freizeitanlagen
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Vereinsobjekte und Freizeitanlagen in den Gemeinden der KEM sollen auf eine umweltfreundliche, nachhaltige und erneuerbare Energieversorgung umstellen. In erster Linie sollen nach gemeinsamer Abstimmung mit den Gemeindeverantwortlichen thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung bei Sportvereinen betrachtet und bestehende Anlagen analysiert werden. Darüber hinaus werden Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bei der Wärme- und Stromversorgung erarbeitet.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenaufnahmen und -erhebung bei den Vereinsobjekten ▪ Warmwasserverbrauch bei den zu analysierenden Sportvereinen erfasst ▪ Machbarkeitsstudien zur Realisierung der thermischen Solaranlagen erstellt ▪ Ergebnispräsentation bei den Gemeinden und den Vereinsobmännern durchgeführt <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begleitende Unterstützung bei der Anlagenrealisierung
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Bei ausgewählten Vereinsobjekten und Freizeitanlagen wurden detaillierte technischen Analysen hinsichtlich des Warmwasserverbrauchs und ein technisch-wirtschaftlicher Variantenvergleich für die Realisierung von thermischen Solaranlagen durchgeführt. Als Grundlage dienen u.a. die erfassten monatlichen Verbrauchsdaten für Wärme und die Anzahl der Personen.</p> <p>Bei vorhandenen thermischen Solaranlagen wurden die Auswirkungen der solaren Erträge auf den Energieverbrauch, die Energieverbrauchs- und Kostenentwicklungen analysiert und bewertet.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellung von zwei Machbarkeitsstudien (SV Hof bei Straden, TUS Bad Gleichenberg) <p><u>Geplante Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellung von drei Machbarkeitsstudien

Maßnahme Nummer:	12
Titel der Maßnahme:	Energiemonitoring bei Gemeindeliegenschaften
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Ziel der Maßnahme ist die Einführung eines Energiemonitoringsystems, bei mit den Gemeindeverantwortlichen gemeinsam ausgewählten, Liegenschaften. Eine laufende Kontrolle und Bewertung der Energieverbräuche bei Gebäuden und technischen Anlagen der Gemeinden wird dadurch möglich. Die Auswertungen erfolgt in Form von Monats- und Jahresverbräuchen sowie von Kennzahlen. Dadurch ist es möglich die Energieeffizienz zu beurteilen und mögliche Einsparpotenziale aufzuzeigen. Ziel ist es, dass alle Wärme-, Strom- und Wasserzähler bei den ausgewählten Gebäuden und technischen Anlagen mit dem Energiemonitoringsystem laufend erfasst werden. Eine Energiebuchhaltung wird in allen Gemeinden eingeführt.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p><u>Bisherige Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswahl von technischen Anlagen und Objekten mit den Gemeindeverantwortlichen. ▪ Erhebung der vorhandenen Zählerstruktur mit dem Anlagenbetreuer bzw. Gebäudeverantwortlichen ▪ Kooperationsgespräche mit den Energie- und Wasserversorgungsunternehmen ▪ Einschulung der Energiebeauftragten der Gemeinden in die Energiemonitoringssoftware ▪ Nutzung der Software durch die Anlagenbetreuer bzw. Gebäudeverantwortlichen ▪ Erstellung der quartalsmäßigen Berichte sowie Analyse und Bewertung der Energie- und Wasserverbräuche ▪ Maßnahmenableitung zur Effizienzsteigerung bei den Anlagen und Objekten <p><u>Geplante Meilensteine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weitere quartalsmäßige Analyse und Bewertung der Energie- und Wasserverbräuche durch Vergleich von Liegenschaften ▪ Entwicklung von Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zur Effizienzsteigerung für die Gemeinden.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Für die Einführung des Energiemonitorings wurde gemeinsam mit den Gemeindeverantwortlichen in Frage kommende technische Anlagen und Objekte ausgewählt.</p> <p>Im Anschluss wurden die Zählerstrukturen mit dem Anlagenbetreuern und Gebäudeverantwortlichen erhoben, die Zähler in der Energiemonitoringssoftware erfasst und die Energiebeauftragten in die Software eingeschult.</p> <p>Nach Vorliegen der ersten Zählerstände erfolgte die Analyse und Bewertung der Energie- und Wasserverbräuche. Mittlerweile wird eine quartalsmäßige Auswertung durchgeführt.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p><u>Bisherige Leistungsindikatoren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung des Energiemonitorings bei in Summe 10 Gemeindeliegenschaften: <ul style="list-style-type: none"> - 5 Kläranlagen: Bad Gleichenberg, Bad Radkersburg, Puxa, Nägelsdorf, Wieden, - 5 Schulobjekte: i:HTL, NMS Straden, Sporthalle Straden, NMS Bad Gleichenberg, Turnsaal Bad Gleichenberg ▪ Erstellung der quartalsmäßigen Energiemonitoringberichte, Beginn: 07/2019, 2019: pro Liegenschaft 2 Berichte, 2020: pro Liegenschaft 2 Berichte – in Summe 40 Berichte. ▪ Durchführung von Energiemonitoringschulungen für Energiebeauftragte: <ul style="list-style-type: none"> - Kläranlagen: 2x Bad Gleichenberg, 2x Bad Radkersburg, 2x Puxa, 1x Nägelsdorf, 1x Wieden – in Summe 8 Schulungen; - Schulobjekte: 1x i:HTL, 2x NMS Straden, 2x Sporthalle Straden, 1x NMS Bad Gleichenberg, 1x Turnsaal Bad Gleichenberg -in Summe 7 Schulungen;

Geplante Leistungsindikatoren

- Durchführung des Energiemonitorings bei in Summe 10 Gemeindeliegenschaften (7 Schulen und 3 Gemeindeämter)
- 9 Jahresberichte für die Gemeinden
- Durchführung von 6 Energiemonitoringschulungen für Energiebeauftragte

5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Projekttitlel: Energieeffizienz bei Kläranlagen

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: Wein- und Thermenregion Südoststeiermark mit den Gemeinden Bad Gleichenberg, Bad Radkersburg, Straden

Bundesland: Steiermark

Projektkurzbeschreibung: Die drei Gemeinden verfügen über insgesamt 5 Kläranlagen. Ein umfassender Energieeffizienz-Check in den Kläranlagen der KEM wird durchgeführt und Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung in der Kläranlage weitergegeben. Da auch bei allen Kläranlagen über Photovoltaikanlagen zur Eigenstromversorgung installiert sind, werden die Erträge und der Anteil des Eigenstromverbrauchs beurteilt.

Projektkategorie:

x Erneuerbare Energie:

x Photovoltaik; Solarthermie; Wind; Biomasse/Biogas; Wasser; Sonstiges

x Energieeffizienz:

Industrie; KMU; Privat; Sonstiges: Kommunale Kläranlagen

Mobilität:

Öff. Verkehr; E-Mobilität; Radverkehr; zu Fuß gehen; Sonstiges

Öffentlichkeitsarbeit & Bewußtseinsbildung

Öffentliche Beschaffung

Raumplanung/Bodenschutz

Ansprechperson:

Name: Ing. Robert Frauwallner

E-Mail: frauwallner@lea.at

Tel.: 03152 8575 501

Weblink: Modellregion oder betreffende Gemeinde:

Persönliches Statement des Modellregions-Manager

Die Energieeffizienz-Check bei den Kläranlagen hat versteckte Energiesparpotentiale sichtbar gemacht.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthalt und Ziel:

Durch die Analyse der Energieverbräuche bei den Kläranlagen und die Erstellung eines Benchmarks sollen vorhandene Energieeinsparpotentiale erarbeitet werden.

Ablauf des Projekts:

Mit der monatlichen Datenerfassung wurde im Mai 2019 begonnen und von April bis Mai 2020 wurden die vorhandenen Daten ausgewertet, analysiert und auf Plausibilität überprüft. Ansprechpartner sind die Leiter für Infrastruktur in den Gemeinden und die Klärwärter. Die Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung werden im zweiten Teil dieser Maßnahme mit den Klärwärttern erarbeitet und sollen im darauffolgenden Schritt umgesetzt werden. Der Projektabschluss ist im Dezember 2021 vorgesehen.

Angabe bzw. Abschätzung der Kosten und Einsparungen in EUR:

Die Maßnahme wird in der Laufzeit der Weiterführungsphase I umgesetzt und über die KEM finanziert. Der jährliche Stromverbrauch aller Kläranlagen von derzeit rund 1,3 GWh und Wärmeverbrauch von 0,15 GWh sollen durch organisatorische und technische Maßnahmen um rund 10 % reduziert werden. Die dafür notwendigen Investitionen sollen sich < 5 Jahre amortisieren.

Nachweisbare CO₂-Einsparung in Tonnen:

Die jährliche CO₂-Einsparung wird bei rund 40 t liegen.

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Als Projekterfolg sind die sichtbar gemachten Energieeinsparpotentiale zu nennen. Als hinderlich gilt die von den Klärwärttern lückenlos durchzuführende Datenerfassung.

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Über die zum Teil großen Energieeinsparpotentiale waren alle Projektbeteiligte überrascht, zumal man davon ausgegangen ist, dass die Kläranlagen hinsichtlich Stromverbrauch sehr effizient betrieben werden.

Motivationsfaktoren:

-

Projektrelevante Webadresse:

-