



## Klima- und Energie-Modellregion

TERRA AMICITIAE

Bericht der

- Umsetzungsphase
  - Weiterführungsphase I
  - Weiterführungsphase II
  - Weiterführungsphase III
  - Weiterführungsphase IV
  - Weiterführungsphase V
- 
- 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 Energie-Modellregion (KEM): (Offizielle Regionsbezeichnung)	Terra Amicitiae
Geschäftszahl der KEM	C072691
Trägerorganisation, Rechtsform	Umwelt und Innovation Arnoldstein GmbH
Facts zur Klima- und Energie-Modellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	3 20.080 Die KEM Terra Amicitiae erstreckt sich über die Marktgemeinden Arnoldstein, Finkenstein am Faakersee und St. Jakob im Rosental auf einer Fläche von rund 250 km <sup>2</sup> . Die Region befindet sich im Dreiländereck der drei großen europäischen Sprachfamilien (Romanisch, Slawisch und Germanisch). Berge, Täler, Seen, die Stadt Villach, Italien und Slowenien sowie Industrie, Handwerksbetriebe, Tourismus, Landwirtschaft und Transitinfrastruktur prägen die Menschen in dieser einzigartigen Region.
Online Auftritt der Klima- und Energie-Modellregion:	<a href="https://www.kem-terra.at/kem-terra-amicitae.html#w-anchor-top">https://www.kem-terra.at/kem-terra-amicitae.html#w-anchor-top</a>
Büro des MRM: - Adresse - Öffnungszeiten	Gemeindeplatz 4, 9601 Arnoldstein Jedem Mo von 08:00 bis 12:30
Modellregions-Manager/in (MRM)  Name: E-mail: Telefon:  Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:  Wochenarbeitszeit (in Stunden als MRM): Dienstgeber/Auftraggeber des/r Modellregions-Manager/in:	DI Bernhard Reinitzhuber kem.terra@ktn.gde.at +43 699 / 81 23 70 66 Als Absolvent der technischen Universität Graz für Energie- und Umwelttechnik (Maschinenbau), und seinem vergangenen Tätigkeitsbereich bei der Stadt Klagenfurt im EU-Projekt „Seap-Alps“ verfügt Herr DI Bernhard Reinitzhuber über die erforderliche Qualifikation und Berufserfahrung im KEM-relevanten Bereich, wodurch sämtliche Anforderungen lt. Programmvorgaben erfüllt werden. 20 Umwelt und Innovation Arnoldstein GmbH
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	08.01.2021
Name des/der KEM-QM Berater/in:)	Mag. Armin Bostjančič-Feinig

## 2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

### Spezifische Situation der Klima- und Energie-Modellregion:

- Ressourcenreichtum (Biomasse, Wasser, Sonne, Wind und Abfälle)
- Viele Initiativen zum Thema erneuerbare Energiegemeinschaften
- Vorhandensein professioneller, personeller Ressourcen
- Sehr motivierte Akteure
- Größe der Gemeinden und Nähe zu Villach
- Gute Infrastruktur
- Arbeitsplatznähe
- Gutes Zusammenspiel von KEM-Management und Verwaltung
- Kärntner Restmüll Verwertungsanlage (KRV) Arnoldstein (Ökostrom und Fernwärme)
- Steigende Einwohnerzahlen
- Lage im Dreiländereck (Slowenien, Österreich, Italien)
- Stärkefeld Tourismus (als Motivationsgrund für Maßnahmen)
- Hohe Wohn- und Lebensqualität
- Gute landwirtschaftlicher Struktur
- Umfassende tlw. noch nicht ausgeschöpfte Potenziale regionaler Stromproduktion vorhanden (Photovoltaik, Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplung, ggf. Wasserkraft)
- Mobilität verursacht große CO<sub>2</sub>-Emissionen: Potential der vermehrten Nutzung bzw. einem besseren Zugänglichmachen des ÖPNV ist groß.

### Ziele der KEM

Ziel der Region ist es, die Energiepolitik, den Einsatz der Energiesysteme und die Energienutzung so zu koordinieren und zu optimieren, dass sich der Energieverbrauch und die Umweltbelastungen mittelfristig deutlich verringern: Der gesamte Energiebedarf (Haushalte und öffentliche Gebäude) in der Region soll bis 2025 zu 80% mit erneuerbarer Energie gedeckt werden. Der Energieverbrauch in der Region soll bis zu diesem Zeitpunkt um 10% gesenkt werden. Die bestehenden Möglichkeiten zur Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien sind zu nutzen.

Auf Basis der Erfahrung des Projektteams ist es von besonderer Bedeutung, dass durch anschauliche Impulsprojekte mit hoher und sichtbarer Vorbildwirkung sowie umfassender medialer Unterstützung eine kritische Anzahl der KEM-Bevölkerung adressiert werden soll, welche in weiterer Folge eigenständig Projekte realisieren. Ab dieser Benchmark kann eine nachhaltige Eigendynamik erwartet werden und weitere Maßnahmen werden autonom realisiert, indem sich die Bewegung auf die gesamte Region ausdehnt. Dies wird nur durch den Bottom-up-Ansatz des Projektes ermöglicht.

Der Fokus dieser Weiterführungsphase liegt im häuslichen, gewerblichen und kommunalen Bereich (inkl. Schulen). Damit die gesteckten Ziele der KEM erreicht werden, ist ein umfassendes Bündel an Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz, erneuerbaren Energien, sanfter Mobilität, Regionalität, Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit und in der Informationsvermittlung geplant. Davon abgeleitet wurden folgende messbare Teilziele für die nächsten 3 Jahre festgelegt:

1. 6 Workshops zur Energiebuchhaltung (Interpretation der Ergebnisse und Häufigkeitsauswertungen)
2. Mindestens 6 Optimierungsmaßnahmen für kommunale Gebäude identifiziert
3. Mindestens 2 Ölkessel in Gemeindeobjekten getauscht
4. 5 ausführliche Beratungen für Gemeinden (ggf. in Kombination mit der ökofit-Förderung) durchgeführt
5. Mindestens 3 zielgruppenspezifische Veröffentlichungen bzw. Aussendungen für die Wirtschaft zum Ölkesseltausch (z. B. über die Kärntner Wirtschaft)
6. 5 Gebäude hinsichtlich LED-Einsatz analysiert
7. Min 5 Beratungen im öffentlichen und betrieblichen Bereich hinsichtlich LED-Einsatz durchgeführt
8. Zumindest 3 Testläufe hinsichtlich LED-Einsatz im öffentlichen oder betrieblichen Bereich durchgeführt
9. Zumindest 2 Gebäude hinsichtlich LED-Einsatz im öffentlichen oder betrieblichen Bereich umgerüstet
10. Mindestens 400 SchülerInnen hinsichtlich Schwerpunktaktionen in den Schulen erreicht

11. Mindestens 3 Schulen hinsichtlich Schwerpunktaktionen eingebunden
12. Mindestens 30 Eltern hinsichtlich Schwerpunktaktionen erreicht (über Weitergabe eines Informationsblattes über an die Schüler)
13. Mindestens 20 LehrerInnen hinsichtlich Schwerpunktaktionen eingebunden
14. 3 Standorte hinsichtlich Car Sharing analysiert
15. 300 Bürger hinsichtlich Car Sharing angeschrieben
16. 1 Finanzierungskonzept hinsichtlich Car Sharing aufgestellt
17. 2 Car Sharing Projekte umgesetzt
18. Straßenbeleuchtung von Finkenstein und Arnoldstein hinsichtlich einer Umrüstung erhoben
19. Umrüstungskonzepte der Straßenbeleuchtung für Finkenstein und Arnoldstein erarbeitet
20. Jeweils 3 Angebote für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung von Finkenstein und Arnoldstein vorhanden
21. 3 durchgeführte KEM-Exkursionen
22. Mind. 30 beteiligte Gemeindevertreter bzw. -mitarbeiter bei den Exkursionen und Wissensreisen
23. 3 Filmvorführungen über Lebensmittel und Klimaschutz abgehalten
24. 3 Kampagnen über die Verwendung von regionalen und saisonalen Lebensmitteln durchgeführt
25. 1 Vertriebskonzept für lokale Direktvermarkter erarbeitet
26. 3 Kochkurse über regionale und saisonale Produkte abgehalten
27. Es sollen 50 Beratungen hinsichtlich Mieterstrommodelle für Photovoltaik durchgeführt werden.
28. Mindestens 3 maßnahmenrelevante Artikel in Gemeindezeitungen hinsichtlich Mieterstrommodelle für Photovoltaik veröffentlicht
29. 3 Gebäude hinsichtlich Mieterstrommodelle für Photovoltaik analysiert bzw. Konzepte vorhanden sein
30. Mindestens 3 Bereiche hinsichtlich erneuerbare Energiegemeinschaften lokalisiert und analysiert
31. Mindestens 5.000 Personen hinsichtlich erneuerbare Energiegemeinschaften informiert
32. Mindestens 20 Interessensbekundungen hinsichtlich erneuerbare Energiegemeinschaften
33. Testbetrieb von zumindest 2 Wochen für das elektrische Go Mobil
34. 3 Informationsaussendungen für das elektrische Go Mobil
35. 1 Abschlussarbeit (Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit) über die Optimierung und Evaluierung der bestehenden Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental
36. Mind. 2 Optimierungsvorschläge für die bestehende Mikro-KWK-Anlage erarbeitet
37. Mindestens 1 Exkursion der anderen KEM-Gemeinden zur bestehenden Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental
38. Mindestens 2 Aussendungen über die bestehende Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental
39. 1 E-Tuk-Tuk angeschafft
40. 3 Gemeindemitarbertertesttage für E-Lastenfahrräder durchgeführt
41. 1 Landwirtetesttag für E-Lastenfahrräder durchgeführt
42. Mindestens 3 Informationsaussendungen für E-Lastenfahrräder
43. 1 Abstimmung mit dem Land Kärnten über die zukünftige Planung von Radwegen auf Basis von Lasten-E-Fahrrädern.

#### **Abgeleitete Themenschwerpunkte / Inhalte der KEM:**

Starker Fokus auf den häuslichen und kommunalen Bereich; viele Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Minimierung des aktuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes; Schulerschluss mit der regionalen Wirtschaft für die Umsetzung und für regionale Wertschöpfung; (E)-Carsharing; umfassende Sensibilisierung und Wissenstransfer; Weiterführung der schulischen Schwerpunkte; Erhöhung des Anteils Erneuerbarer; Senkung des Energieverbrauches; regionale Wertschöpfung; Erzielung einer nachhaltigen Wirkung; Vernetzung und Wissensaufbau; umfassende Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung; Gemeinden sollen als Vorbild fungieren; Ansätze im Mobilitätsbereich forcieren.

### 3. Eingebundene Akteursgruppen

Wie bereits mehrfach dargestellt wurde, verfolgt dieses Projekt einen Bottom-up-Ansatz, welcher sämtliche relevanten, regionalen Stakeholder in das Projekt integriert. Daher werden Gemeinden, Unternehmen bzw. Leitbetriebe, Intermediären, Interessensgruppen und Experten in das Projekt einbezogen.

Konkret werden folgende Stakeholder der Region involviert: Projektträger Umwelt und Innovation Arnoldstein GmbH, Energie- und Umweltbeauftragten der einzelnen Gemeinden, interessierte GemeindevertreterInnen; alle politischen Vertretenden (Bürgermeister), Amtsleiter, zuständige Ausschüsse, e5-Team, MitarbeiterInnen der beteiligten Gemeinden; Klimabündnis Kärnten; Land Kärnten: versch. Abteilungen; ÖBB, Verkehrsverbund Kärnten, Arch&More, Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit (Finkenstein); AEE Villach, PV-Installateure: Rebernig, Lackner, Jevschenak, Guetz; Energieberater: Oman, Tourismusverband Faaker See, Tourismusregion Villach; KWKW-Betreibende: Steger, ÖBB, KELAG, Finkensteiner Nudelfabrik; Sägewerk Schuster, Biohof Baumgartner, Rössmann, Sticker, Bauernhof Metschina, Fam. Fischer; HLW St. Peter, NMS St. Jakob i. R., NMS Arnoldstein, LFS Stiegerhof, VS St. Jakob i. R., VS Finkenstein, VS Fürnitz, VS St. Leonhard b. S., VS Naturparkschule Arnoldstein, Bezirksschulrätin, Klimaschule Nationalpark Hohe Tauern, EXPI Gotschuchen, ARGE Naturschutz, Naturpark Dobratsch, KRV Arnoldstein, , Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Regionale Medien: Gemeinde-Mitteilungsblätter, Gailtal Journal, Kärntner Bauer, Kleine Zeitung, Kärntner Woche, ORF Kärnten  
Slowenische Redaktion, Radio Agora, Antenne Kärnten, youtube, facebook

Sonstige Interessenspartner: Stadt-Umland-Kooperation, LAG Villach Land, LK Kärnten, Pfarre St. Jakob i. R., Finkenstein bewegt, Go-Mobil St. Jakob, Busunternehmen Kowatsch, Megabike Segway Verleih, Motodrom Sintschnig, Autohaus Mayerhofer, Autohaus Frey, Tesla Austria

## 4. Aktivitätenbericht

### 4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Maßnahme Nummer:	1
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b><i>Weiterführung der energetischen Buchhaltung (Schwerpunkt Digitalisierung)</i></b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sollen die Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten für alle Gebäude festgelegt werden.</li> <li>• Es soll eine Auswahl und ein Einsatz von Digitalisierungstools und sonstigen Hilfsmittel der EBH zur automatisierten Erhebung (z. B. Energiemonitoringsystem) durchgeführt werden. Ziel ist es somit, dass Lastprofile elektronisch bzw. automatisiert ausgewertet werden, weil dadurch eine höhere Datenauflösung ermöglicht wird und bessere Aussagen getroffen werden können.</li> <li>• Durchführung der Energiebuchhaltung über laufendes Ablesen und Auswerten der Zählerstände (inkl. Daten von Smart Meter über 1/4 tel Stunden Werte erheben). Eine Herausforderung wird die Schnittstelle zwischen Netzbetreiber und der Energiebuchhaltungssoftware werden.</li> <li>• Es sollen 6 Workshops unter Einbezug von Gemeindebediensteten abgehalten werden (Einführung, Zähler- und Datenerfassung, Interpretation der Ergebnisse und Häufigkeitsauswertungen)</li> <li>• Es soll auch eine Wirkungskontrolle und Ableitung von Maßnahmen erfolgen, indem eine regelmäßige Auswertung bzw. ein Benchmarking erfolgt, über Optimierungsmaßnahmen diskutiert wird und es sollen mindestens 6 Optimierungsmaßnahmen identifiziert werden.</li> </ul>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten im Rahmen der (teil) automatisierten Auswertung festgelegt</li> <li>• Ersten 2 Lastprofile automatisiert ausgewertet</li> <li>• Weitere Optimierungsmaßnahmen identifiziert (teilweise)</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Optimierungsmaßnahmen identifiziert</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegen der Rahmenbedingungen für alle Gebäude und der Verantwortlichkeiten: Die Verantwortlichen sind den Gemeinden Arnoldstein und St. Jakob im Rosental festgelegt worden. Der KEM Manager begleitet die Verantwortlichen beratend in Bezug auf Smart Meter und Lastprofile. In der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See fand noch keine offizielle Zustimmung zum neuen Energiebuchhaltungstool „Energiebuchhaltung online“ statt. Nach dem Ablesen in der Vergangenheit mit „Block und Bleistift“ soll aber zeitnah ein Kümmerer für das online tool gefunden werden.</li> <li>• Auswahl und Einsatz von Digitalisierungstools und sonstigen Hilfsmittel der EBH zur automatisierten Erhebung (z. B. Energiemonitoringsystem): Ausgewählt wurde das vom Land Kärnten bereitgestellte tool „Energiebuchhaltung online“ welches automatisiert die Daten der bereits beschafften Smart Meter und der freigegebenen ¼ tel Stundenwerte täglich online auslesen kann. In den Gemeinden Arnoldstein und St. Jakob im Rosental wurde das tool bereits offiziell besorgt, was noch fehlt, ist die Erstbefüllung der Zähler-Listen. Hierzu fehlt es an personellen Kapazitäten bei den Gemeinden, der KEM Manager versucht in Folge ökofit-Projekte zu initiieren um entsprechende personelle Kapazitäten zur Verfügung zu stellen.</li> <li>• Abhaltung von Workshops unter Einbezug von Gemeindebediensteten: Einführung, Zähler- und Datenerfassung: Durch Energie-Buchhaltung können „Energiefresser“ verhältnismäßig einfach gefunden werden. Speziell Objekte mit Strom-Direktheizung belasten das Gemeindebudget ab 2023 besonders schwer belasten. Diese sind: (Gemeindeübergreifend) Freiwillige Feuerwehren und Aufbahrungshallen. In der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See wird die Roseggerschule in Gödersdorf noch mit</li> </ul>

	<p>einer Stromdirektheizung beheizt. Bei der steigenden Strompreisen wir die Beheizung dieses einzigen Gebäudes ab 2023 rund 50.000 Euro kosten. Die Energiebuchhaltung zieht teilweise auch den Energiepreis mit ein. So kann der Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See ein steigende Stromkosten mit 2022 auf 2023 von rund 153.000 pro Jahr Euro kommuniziert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung der Energiebuchhaltung über laufendes Ablesen der Zählerstände (inkl. Daten von Smart Meter über 1/4 tel Stunden Werte erheben): Das tool „Energiebuchhaltung online“ wurde zwar schon initiiert, die „Ablesung der Zählerstände“ erfolgte aber nach wie online über die KNG (Kärnten Netz GmbH), bei Wärmezählern mit „Block und Bleistift“ bzw. über die Lieferscheine bei Öl und Pellets. So wurden z.B. die Erfolgsindikatoren für 2021 noch mit dieser „alten“ Methode erhoben.</li> <li>• Abhaltung von Evaluierungs-Workshops zur Wirkungskontrolle und Ableitung von Maßnahmen: Regelmäßige Auswertung / Benchmarking, Besprechung, Diskussion und Ableitung von Maßnahmen</li> </ul>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastprofile elektronisch bzw. automatisiert ausgewertet: 100% erledigt</li> <li>• 6 Workshops (Interpretation der Ergebnisse und Häufigkeitsauswertungen): 50% erledigt</li> <li>• Mindestens 6 Optimierungsmaßnahmen identifiziert: 66,66% erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	2
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>„Raus aus Öl“ mit Schwerpunkt Gewerbetreibende und Gemeindegebäude (ökofit)</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Nachdem in der KEM nach wie vor viele Ölheizungen (Flüssiggas, Netzgas + Strom Direktheizungen) in Betrieb sind und diese Technologie neben dem Verkehrsbereich die meisten Emissionen verursacht, sollen explizit für die Umstellung von Ölheizungen auf Alternativen weitere Schwerpunkte gesetzt werden. Im Privatbereich ist diese Maßnahme in der Weiterführungsphase I bereits „in Schwung“ gekommen, sodass nun vermehrt Gewerbebetriebe angesprochen werden sollen. Es bedarf somit der weiteren Informationsvermittlung, damit die noch bestehenden Vorbehalte beseitigt und die Vorteile sichtbar gemacht werden. Darüber hinaus braucht es einen Schulterschluss mit den lokalen Installateuren, damit diese bevorzugt Alternativen zu Ölheizungen anbieten.</p> <p>Dabei erzielt man bei der richtigen Gerätewahl im Zuge des Umstiegs auf eine moderne, Alternativheizung (z. B. Pellets, Fernwärme und Wärmepumpe) jährlich nicht nur umfassende CO<sub>2</sub>-Reduktionen, sondern auch Energiekostenkostenvorteilen. Speziell Wärmepumpen können in die „Regionalen Energie Gemeinschaften“ verhältnismäßig leicht eingebunden werden.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt mit Ökofitberatern aufgenommen</li> <li>• Kontakt mit Gewerbetreibenden aufgenommen</li> <li>• Veröffentlichungen erstellt (teilw.)</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veröffentlichungen erstellt (teilw.)</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation mit den regionalen Installateuren, Rauchfangkehrer und Kesselvertreter vertiefen: Die KEM befindet sich ständigen Kontakt mit Energieberatern, Installationsunternehmen (WSB Haustechnik) und Kesselherstellern (insbes. Ökofen Ökofen)</li> <li>• Beratungen in Unternehmen bzw. Gemeinden (einzelne Gebäude) über den Umstieg von fossil betriebenen Heizungen oder Stromdirektheizungen in Kombination mit der Ökofit-Förderung durchführen. Insbesondere Gemeinden wurden (Riegersdorf 44 freiwillige Feuerwehr und Mehrzwecksaal Flüssiggasheizung, Wohnanlage in Riegersdorf 39, St. Jakob im Rosental alte Volksschule Rosenbach, Wirtschaftshof Finkenstein, ein Tourismusbetrieb und eine Wohnungseigentümergeinschaft in Finkenstein am Faaker See. Ökofit Beratungen wurden nur beim Projekt Riegersorf 44 angenommen.</li> <li>• Informationsveranstaltung speziell für Gewerbetreibende (bzw. Facility Manager Gemeinde) mit größeren Gebäuden durchführen. Aufgrund der Corona Situation erfolgte der Informationstransfer überwiegend in Form von persönlicher Kommunikation (Face to Face Meeting, Telefon und E-Mail)</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit einschlägiger Medien (Gemeindezeitung Arnoldstein, Facebook, Überarbeitung Homepage erfolgt noch)</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 2 Ölkessel getauscht: 100% erledigt</li> <li>• 5 ausführliche Beratungen (ggf. in Kombination mit der ökofit-Förderung) durchgeführt: 100% erledigt</li> <li>• 2 Informationsveranstaltungen: 50% erledigt</li> <li>• Mindestens 3 zielgruppenspezifische Veröffentlichungen bzw. Aussendungen (z. B. über die Kärntner Wirtschaft): 50% erledigt</li> </ul>



Maßnahme Nummer:	3
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>LED innerhalb von öffentlichen und betrieblichen Gebäuden</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Durch diese Maßnahme werden weitere Energie- und Umweltpolitische Maßnahmen erreicht. Energieeffizienzsteigerung im Bereich der Beleuchtung, geringerer Stromverbrauch, geringere Abwärme im Sommer (geringerer Kühlbedarf im Sommer). Höhere Haltbarkeit der LED Leuchten führt zu geringerem Abfallaufkommen. Geringere Umweltbelastung durch quecksilberfreie Leuchtmittel. Die Maßnahme ist äußerst beliebt, da eine bessere Lichtqualität einerseits sichtbar ist und zu einem besseren Wohlbefinden in den öffentlichen Bereichen führt. Die Umsetzung der Maßnahme führt damit dann auch gleich zu einem bewussteinbildenden Prozess.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude analysiert 50%</li> <li>• Testdurchläufe an öffentlichen/gewerblichen Gebäuden durchgeführt</li> <li>• Zwei weitere öffentliche Gebäuden umgerüstet</li> <li>• Zumindest ein aufbereitetes umgestelltes Vorzeigebjekt hinsichtlich LED im Gebäudebereich</li> <li>• Zumindest ein weiterer Videofilm Informationsmaterial hinsichtlich LED-Umstellung kommunale/gewerblichen Gebäudebereich</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Gebäudeanalysen</li> <li>• Ein weiteres öffentliches Gebäude auf LED umgerüstet</li> <li>• Ein Vorzeigeprojekt medial aufbereitet</li> <li>• Videofilm erstellen</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse einzelner Gebäude in Bezug auf Innenbeleuchtung: Wirtschaftshof At. Jakob im Rosental, Kulturhaus Arnoldstein und VS St. Leonhard bei Siebenbrunn</li> <li>• Beratungen / Informationsvermittlung</li> <li>• Testdurchläufe durchführen: Am Wirtschaftshof in St. Jakob im Rosental durchgeführt</li> <li>• Beleuchtungsumrüstung durchführen: Mannschaftsräume in Abfallwirtschaftshof St. Jakob im Rosental wurde umgestellt</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Gebäude analysiert ggf. mit Ökofit Beratung: 60% erledigt</li> <li>• Mind. 5 Beratungen durchgeführt: 60% erledigt</li> <li>• Zumindest 3 Testläufe durchgeführt: 33% erledigt</li> <li>• Zumindest 2 Gebäude umgerüstet: 50% erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	4
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Schwerpunktaktionen in den Schulen</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>400 Schüler/innen sollen mit Schwerpunktaktionen im Energie- und Klimaschutzbereich adressiert werden.</p> <p>Zielgruppe: Als wesentliche Zielgruppe werden im Rahmen dieser Maßnahme die Kinder und Jugendlichen gesehen, die künftig ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten sollen. Motivation, Sensibilisierung und Information sind gerade für diese Altersstufen die wichtigsten Eckpfeiler, um langfristige Verhaltensänderungen zu erzielen.</p> <p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangung von fundiertem Wissen über Ursachen und Folgen des Klimawandels</li> <li>• Sensibilisierung für einen effizienteren Umgang mit den globalen Ressourcen</li> <li>• Entwicklung sinnvoller Handlungsalternativen (Aktionen für ein energiebewusstes Leben)</li> </ul> <p>Unterrichtsfächer: Politik/SoWi/Gesellschaftslehre, Geografie</p> <p>Themenbezug: Umweltschutz; Energiepolitik; Klima und Vegetation; Globalisierung (und Folgen für Wirtschaft und Umwelt); Konsumverhalten; Befragungsmethoden; Neue Medien</p> <p>Materialien: Schema des Unterrichtsverlaufs und didaktische Hinweise, Sachinformationen und Unterrichtsmaterialien</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Noch alle nachfolgenden Meilensteine pandemiebedingt offen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schreibwettbewerb durchgeführt</li> <li>• Reparatur-Fokus im Werkunterricht eingebaut</li> <li>• E-Bike-Ausbildungskurs durchgeführt</li> <li>• Eltern wurden informiert</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Pandemiebedingt konnte mit der Umsetzung noch nicht gestartet werden. Es wird nachfolgend aber der Plan dazu beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstimmung mit den Lehrer/innen und Unterstützung beim Festlegen der Lehrinhalte</li> <li>• Organisation der Umsetzung: a) Schreibwettbewerb. Thema: Welchen Beitrag kann ich zum Klimaschutz leisten? b) Reparatur-Fokus im Werkunterricht einbauen c) E-Bike-Ausbildungskurs, d) Informationsvermittlung über nachhaltige Schulartikel an die Eltern</li> <li>• Durchführung der Klimaschutz-Schwerpunktaktionen in den Schulen</li> <li>• Flankierende Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 400 SchülerInnen erreicht: Pandemiebedingt noch keine Aktivitäten, ggf Änderung der Maßnahme in der zweiten Projekthälfte</li> <li>• Mindestens 3 Schulen eingebunden: Pandemiebedingt noch keine Aktivitäten, ggf Änderung der Maßnahme in der zweiten Projekthälfte</li> <li>• Mindestens 30 Eltern erreicht (über Weitergabe eines Informationsblattes über an die Schüler): Pandemiebedingt noch keine Aktivitäten, ggf Änderung der Maßnahme in der zweiten Projekthälfte</li> <li>• Mindestens 20 LehrerInnen eingebunden: Pandemiebedingt noch keine Aktivitäten, ggf Änderung der Maßnahme in der zweiten Projekthälfte</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	5
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Weitere Forcierung von Car Sharing</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Bei der Umstellung von Fahrzeugen mit Verbrennungskraftmaschinen auf Elektromobilität tun sich neben der höheren Effizienz der Fahrzeuge + der guten Möglichkeit diesen Strom aus erneuerbaren Energien und dezentralen/regionalen Quellen zu erzeugen weitere erhebliche Vorteile auf. Elektrische Komponenten wie z.B. der E-Motor ist wesentlich haltbarer, wie ein Verbrennungsmotor. Neueste Entwicklungen im Bereich der Akkutechnologien, wie der Einsatz der Lithium Eisen Phosphat Zelle (LFP Zelle) zeigt auch hier, dass voraussichtlich eine Haltbarkeit von 1,6 Mio. km bzw. bei entsprechender Ladestrategie (nicht komplett vollladen bzw. leerfahren) auch bis zu 3,5 Mio. km möglich wären. Diese extreme Haltbarkeit von E-Autos ermöglicht eine erheblich höhere Fahrleistung. Damit sind E-Autos prädestiniert für das Car Sharing, welches vielleicht das Vorläufer-Modell des autonomen Fahrens sein kann. Da ein Car-Sharing Fahrzeug 4-8 „normale“ Fahrzeuge ersetzen kann, ergeben sich umwelttechnisch Vorteile im Bereich des Platzverbrauches und der Bodenversiegelung. Für den Nutzer bedeutet dies (falls er durch das Car Sharing ein Fahrzeug weniger besitzt), erheblich geringere Mobilitätskosten und er hat die Möglichkeit sich mit E-Mobilität vertraut zu machen und derzeit noch allgegenwärtige Vorurteile abzubauen.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortanalyse aufgestellt</li> <li>• Information an Bürger gegangen</li> <li>• Finanzierungskonzept aufgestellt</li> <li>• Eltern wurden informiert</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information für 9 Sitzter (Opel Vivaro) für Transporte und Urlaubsfahrten noch ausständig</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse weiterer möglicher Standorte für E-Carsharing: In Arnoldstein wurden mehrere Standorte analysiert (Gemeindeplatz, Pumpstation Galilitz / Schrotturnsiedlung, Waldsiedlung, Revelantsiedlung)</li> <li>• Marktanalyse (direktes Anschreiben) von Bürgern an diesen Standorten: Wegen dem Finanzierungskonzept (Gemeinde hat ein E-Auto gekauft, welches sie aber auch selbst verwendet) konnte nur noch der Gemeindeplatz fixiert werden. Die Information fand damit über die Gemeinde Zeitung und YouTube Video statt.</li> <li>• Aufstellung Finanzierungskonzept</li> </ul> <p>Ein Jahr lang war das Car Sharing in Kooperation mit der „FamilyofPower“ konventionell d.h. über Werbepartner finanziert. Danach hat die Gemeinde hat den Renault Zoe gekauft, damit ist die Finanzierung auch für die Zukunft sichergestellt. Versucht wurde auch eine Finanzierung über die LAG Villach Umland bzw. auch über das Land Kärnten aufzustellen. Hier bekam das Projekt aber keine finanzielle Unterstützung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Car Sharing Projekte organisieren und umgesetzt: Bis Frühling 2022 erfolgte ein Car Sharing konventionell über die „Family of Power“, danach hat die Gemeinde Arnoldstein das Fahrzeug gekauft, verwendet dies selbst und stellt es auch den Bürgern va Car Sharing zur Verfügung. Die Software (bzw. das gesamte System zum Car Sharing) wird weiterhin von der Family of Power zur Verfügung gestellt. Des Weiteren hat sich die „Family of Power“ ein 9 sitzigen Kleinbus / Transporter zugelegt. (Batterie 75 kWh / 100 kW Ladeleistung). Ein Fahrzeug welches sich z.B. auch für Urlaubs oder auch Campingfahrten für Familien eignen würde. Die KEM konnte einen Preis 7 Tage zum Preis von 5 Tagen ausverhandeln. Auch diese Art des Car Sharings kann in Arnoldstein nun nageboten werden, muss aber erst beworben werden.</li> <li>• Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung</li> </ul> <p>Projekt wurde über Gemeindezeitung und youtube Video beworben. Information für den Opel Vivaro Transporter fehlt noch.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Standorte analysiert: 100% erledigt</li> <li>• 300 Bürger angeschrieben: 100% erledigt</li> </ul>

MAßNAHMEN ENTSPRECHEND  
EINREICHFORMULAR

- 1 Finanzierungskonzept aufgestellt: 100% erledigt
- 2 Car Sharing Projekte umgesetzt: 100% erledigt

Maßnahme Nummer:	6
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Konzept zur Umstellung Straßenbeleuchtung Finkenstein und Arnoldstein</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Das Hauptziel der Maßnahme ist es die Straßenbeleuchtung energieeffizienter zu gestalten und damit den Stromverbrauch + die Stromkosten zu senken. Des Weiteren werden ganz erheblich weniger Wartungskosten geben, da LED Leuchten eine ganz erhebliche Lebensdauer besitzen. Auch sind die LED Leuchten / Leuchtmittel quecksilberfrei, ein weiterer Beitrag zum Umweltschutz.</p> <p>In der Gemeinde Finkenstein am Faaker See kommen derzeit noch sehr viele Natrium Dampflampen zum Einsatz, die sind für die alte Technologie zwar verhältnismäßig effizient, allerdings ist durch das gelbliche Licht, der Farbwiedergabeindex sehr, sehr schlecht, was für eine Tourismusgemeinde nicht von Vorteil ist. Durch Einsatz der LED Technologie soll auch der Farbwiedergabeindex erheblich verbessert werden und damit das gesamte Ortsbild verschönert werden.</p> <p>Die Abnahme der sogenannten Lichtverschmutzung und ein geringeres Insektensterben ist als weiterer Vorteil der LED Beleuchtung zu nennen.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestands-Anlagen erhoben / Finkenstein</li> <li>• Anlage analysiert, Produkte ausgewählt / Finkenstein teilweise</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestands-Anlagen erhoben / Arnoldstein</li> <li>• Anlage analysiert, Produkte ausgewählt / Finkenstein + Arnoldstein</li> <li>• Angebot eingeholt</li> <li>• Wirkungskontrolle durchgeführt</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status quo bei der Straßenbeleuchtung erheben (Lichtpunkteplan, genauer Leuchtentyp, Anzahl und Typ, Masten etc.)</li> </ul> <p>Für Finkenstein teilweise erledigt, Stromrechnungen den Straßen zugeordnet, unterschiedliche Leuchtkörper erhoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von Lösungsvorschlägen in Kooperation mit den Partnern (Leuchtenherstellern, Großhändler, Berater/Planer bei Bedarf)</li> </ul> <p>Für Finkenstein empfiehlt die KEM durchaus auch, dass qualitativ hochwertige Retrofit-Produkte zur Anwendung kommen könnten. Viele Leuchten sind erst ca. 15 Jahre alt, sodass dies ein kostengünstiger gangbarer Weg zu ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testdurchgang von ausgewählten Leuchten: Am Mallestiger Platz findet ein Test Durchgang seit ca. 1 Jahr statt, bis jetzt hat es keinerlei Probleme gegeben.</li> <li>• Fördermöglichkeiten analysieren und Wirtschaftlichkeitsberechnungen erstellen sowie Angebote für Contracting eingeholt: Noch keine Aktivitäten</li> <li>• KEM Manager unterstützt weiter bei der Umsetzung und macht nach Umsetzung der Maßnahme die Wirkungskontrolle (Verifizierung der Stromverbrauchsenkung via Smart Meter): Noch keine Aktivitäten</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagen von 2 Gemeinden erhoben: 25% erledigt</li> <li>• 2 Umrüstungskonzepte erarbeitet: 25% erledigt</li> <li>• Jeweils 3 Angebote für die Umrüstung vorhanden: 25 % erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	7
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Exkursionen und Wissensreisen</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Die Klima- und Energiemodellregionen und auch andere vergleichbare Initiativen (e5, Klimabündnis, Leader etc.) haben in den letzten Jahren bereits viele erfolgreiche Maßnahmen umgesetzt. Die besten Beispiele und Aktionen sind vielfach verfügbar und kommuniziert. Doch neben einer meist im Internet verfügbaren Information über diverse Maßnahmen und Schritte, sind direkte Kontakte und Austauschmöglichkeiten unter diesen Modellregionen und den einschlägigen Initiativen nicht nur für den Modellregionsmanager, sondern auch für die Gemeindeakteure und lokalen Entscheidungsträger besonders wichtig. Die Modellregionsmanager werden über die Schulungstreffen des KEM-Programmes laufend informiert und es erfolgt auch ein reger Austausch unter den Modellregionsmanagern. Diese wertvolle Möglichkeit soll auch den lokalen Projektakteuren ermöglicht werden, weil erfahrungsgemäß dadurch die Akzeptanz und auch Motivation der KEM-Akteure wesentlich steigt. Weiters unterstützt diese Initiative eine Weiterführung der KEM auch ohne finanzielle Mittel durch den Klimafonds. Durch einen aktiven Wissensaustausch im Klimaschutzbereich und Maßnahmen soll daher nicht vorrangig der Know-how-Austausch zwischen den Modellregionsmanagern, sondern vorrangig zwischen den Projektakteuren abseits der MRM forciert werden. Wesentlich ist dabei der Umstand, dass das „Rad nicht jedes Mal von Neuem erfunden“ werden muss. Ziel ist es daher, dass insbesondere mit vergleichbaren KEMs ein Austausch für die Nachahmung von sinnvollen Maßnahmen in der KEM erfolgt. Ziel dieser Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von 3 Exkursionen bzw. Wissensreisen zu anderen Best Practice-Beispielen, wobei es nicht ausschließlich Modellregionen sein müssen. Ein weiteres Ziel ist es, dass mind. 30 Gemeindevertreter bzw. -mitarbeiter an den Wissensreisen teilgenommen haben.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste KEM-Exkursion durchgeführt</li> <li>• Zweite KEM-Exkursion durchgeführt</li> <li>• Dritte KEM-Exkursion durchgeführt</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Meilensteine mehr offen</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl und Vorbereitung der KEM-Exkursion und Wissensreisen (inkl. Bewerbung innerhalb der KEM): Coronabedingt wurden die Exkursionen mit verhältnismäßig wenigen Teilnehmern durchgeführt, zusätzlich wurde dafür ein Video gedreht und auf youtube gestellt</li> <li>• Durchführen der Exkursion: Es fanden videobegleitet 3 Exkursionen statt: „Musterbürger“ Karl Keintzel in Finkenstein am Faaker See, Franz Dorner, Energiepionier aus dem Lavanttal und E-Ladestationen der Region.</li> <li>• Nachbereitung der Exkursion: Filme geschnitten und auf youtube gestellt</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 durchgeführte Exkursionen bzw. Wissensreisen: 100% erledigt</li> <li>• Mind. 30 beteiligte Gemeindevertreter bzw. -mitarbeiter Corona bedingt persönliche Teilnahme geringer / dafür YouTube Video: 100% erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	8
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b><i>Regionale Lebensmittel weiter forcieren</i></b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es soll die Bedeutung regionaler Lebensmittel der Bevölkerung veranschaulicht werden.</li> <li>• Es sollen aktive Förderungsmaßnahmen zur Verwendung regionaler Lebensmittel initiiert werden.</li> <li>• Es soll eine zielgruppenspezifische Informationsvermittlungen durchgeführt werden.</li> <li>• Es sollen 3 Filmvorführungen über Lebensmittel und Klimaschutz abgehalten werden.</li> <li>• Es sollen Mythen aufbereitet und Fakten über die Lebensmittelproduktion und den Klimaschutzaspekt (z. B. den Fleischkonsum, österreichische Produktionsstandards, Saisonalität etc.) verbreitet werden.</li> <li>• Es sollen Vertriebskonzepte für lokale Anbieter zur Direktvermarktung erarbeitet werden.</li> <li>• Es sollen 3 Kochkurse über regionale und saisonale Produkte in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer durchgeführt werden.</li> <li>• Es sollen 3 Kampagnen über die Verwendung von regionalen und saisonalen Lebensmitteln durchgeführt werden.</li> </ul>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste Informationsvermittlung für regionale Lebensmittel durchgeführt: Erste Informationsvermittlung erfolgte</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Informationsvermittlung für regionale Lebensmittel durchgeführt</li> <li>• Ersten Kochkurs für regionale Lebensmittel durchgeführt</li> <li>• Vertriebskonzept für die Direktvermarktung erarbeitet</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filmvorführungen über Lebensmittel und Klimaschutz abhalten</li> <li>• Mythen und Fakten über die Lebensmittelproduktion und den Klimaschutzaspekt (z. B. den Fleischkonsum, österreichische Produktionsstandards, Saisonalität etc.) verbreiten. Erste Infoveranstaltung erfolgte am 08.06.2022 auf der Burgruine Glanegg „Was essen wir morgen“ in Kooperation mit den anderen Kärnter KEMs</li> <li>• Vertriebskonzepte für lokale Anbieter zur Direktvermarktung erarbeiten: Noch keine weiteren Aktivitäten</li> <li>• Kochkurs über regionale und saisonale Produkte in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer aufsetzen (z. B. mit den Seminarbäuerinnen): Noch keine weiteren Aktivitäten</li> <li>• Begleitende Berichtserstattung der Maßnahme</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Filmvorführungen über Lebensmittel und Klimaschutz abgehalten: 20 % erledigt</li> <li>• 3 Kampagnen über die Verwendung von regionalen und saisonalen Lebensmitteln durchgeführt: 33,33% erledigt</li> <li>• 1 Vertriebskonzept für lokale Anbieter erarbeitet: 20% erledigt</li> <li>• 3 Kochkurse über regionale und saisonale Produkte abgehalten: 20% erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	9
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Mieterstrommodelle für Photovoltaik forcieren</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es soll eine Aufbereitung bestehender Informationen über das Mieterstrommodell erfolgen.</li> <li>• Es sollen mind. 10 mögliche Gebäude/Objekte für Mieterstrommodelle analysiert werden und es soll die Erarbeitung eines Konzeptes für die Umsetzung (inkl. Kooperationspartner) erfolgen.</li> <li>• Es sollen mindestens 3 maßnahmenrelevante Artikel in Gemeindezeitungen über das Mieterstrommodell veröffentlicht werden, damit eine gezielte Informationsvermittlung ermöglicht wird.</li> <li>• Es sollen mind. 50 Beratungen über das das Mieterstrommodell durchgeführt werden.</li> </ul>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstes Gebäude hinsichtlich des Mieterstrommodell analysiert</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Beratungswelle über das Mieterstrommodell gestartet</li> <li>• KEM-spezifisches Konzept für ein Mieterstrommodell vorhanden</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbereitung bestehender Informationen über das Mieterstrommodell: Weitgehend erfolgt</li> <li>• Analyse möglicher Gebäude/Objekte für Mieterstrommodelle und Erarbeitung eines Konzeptes für die Umsetzung (inkl. Kooperationspartner): Erste Gebäude im Bereich des gemeinnützigen Wohnbaues analysiert. (Marktgemeinde Finkenstein am Faaker See, Marktstraße 6-12 und Marktstraße 44a -44c), erste Kooperationspartner angesprochen. Die gesamte Wohnanlage heizt mit Strom direkt. Auch die Warmwasserbereitung findet mit Strom statt. In weiterer Folge soll die Wohnanlage auch Teil einer erneuerbaren Energiegemeinschaft werden.</li> <li>• Gezielte Informationsvermittlung über das Mieterstrommodell: Aufbereitet, aber noch nicht verteilt</li> <li>• Beratungen über das das Mieterstrommodell durchführen: Noch keine Aktivitäten</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sollen 50 Beratungen durchgeführt werden: Es erfolgten erste Beratungen über das das Mieterstrommodell.</li> <li>• Mindestens 3 maßnahmenrelevante Artikel in Gemeindezeitungen veröffentlicht: 20% erledigt</li> <li>• 10 Gebäude analysiert bzw. Konzepte vorhanden sein: 20% erledigt</li> </ul>



Maßnahme Nummer:	10
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Erneuerbare Energiegemeinschaften für die KEM</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es soll eine Analyse von mindestens 3 möglichen Bereichen in der KEM erfolgen, die sich für EEG eignen würden.</li> <li>• Auch soll eine Informationsvermittlung über EEG in den Medien der KEM erfolgen, wobei mindestens 5.000 Personen informiert werden sollen.</li> <li>• Es sollen 50 individuelle Beratungen über EEG durchgeführt werden.</li> <li>• Es sollen mindestens 20 Interessensbekundungen von Personen eingeholt werden, welche an einer EEG mitmachen wollen.</li> </ul>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste Analyse von möglichen Bereichen, die sich für EEG eignen würden, abgeschlossen</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Informationsvermittlung über EEG gestartet</li> <li>• Erste Beratung über EEG durchgeführt</li> <li>• Erste Interessensbekundung, an EEG mitzumachen, eingeholt</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse von möglichen Bereichen, die sich für EEG eignen würden: In dieser Phase der KEM wurde an dem Thema der erneuerbaren Energie Gemeinschaft besonders intensiv gearbeitet. Externe Partner sind ausgezeichnet eingebunden. (Priker Kommunalvertrieb, energiedigital) EEGs entstehen bereits in Arnoldstein, hier soll mit der Montage von insges. 7 (!) PV Anlagen auf Gemeindedächer begonnen werden. Eine EEG existiert bereits in Gödersdorf, organisiert von Mathias Nadrag einem Bewohner von Gödersdorf in Finkenstein am Faaker See. Eine ganz besonders ausgedehnte erneuerbare Energie Gemeinschaft soll in Finkenstein am Faaker see entstehen, wo als Energiequelle nicht nur PV vom Dach, sondern auch Wasserkraft vom Seebach (mehrere Kraftwerke), Biomasse Kraft-Wärme-Kopplung (Strom und Wärme)</li> <li>• Informationsvermittlung Medien</li> <li>• Einzelne Beratungen</li> <li>• Einholung von Interessensbekundungen, an EEG mitzumachen</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 3 Bereiche lokalisiert und analysiert: 100% erledigt</li> <li>• Mindestens 5.000 Personen informiert: 50% erledigt</li> <li>• Mindestens 20 Interessensbekundungen: 100% erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	11
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Testbetrieb für Go Mobil elektrisch</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Durch diese Maßnahme kann der Energieverbrauch dieses Mobilitätsangebotes um rund den Faktor 4 gesenkt werden. Diese geringe Energiemenge lässt sich verhältnismäßig einfach lokal aus erneuerbarer Energie erzeugen (Photovoltaik und Kraft-Wärme-Kopplung im Winter). Perfekterweise kommt der Strom aus einer erneuerbaren Energie Gemeinschaft (vgl. dazu Maßnahme Nr. 10), dieses Ziel soll unbedingt angestrebt werden. Damit sollen auch die Betriebskosten ganz erheblich gesenkt werden.</p> <p>Da Elektroautos erheblich weniger Wartungsaufwendungen und eine höhere Lebensdauer haben, soll es auch in diesem Bereich zu einer Kostensenkung bei dieser Mobilitätslösung kommen.</p> <p>Da dieses Fahrzeug von vielen verschiedenen Personen genutzt wird, wird eine ausgezeichnete Strahlkraft nach außen mit einem Abbau von Vorurteilen gegenüber der E-Mobilität erwartet.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Erreichte Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrprofil analysiert</li> </ul> <p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeug und E-Tankstelle beschafft und installiert</li> <li>• Testdurchführung abgeschlossen</li> <li>• Befragung Fahrer, Passagiere abgeschlossen</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des Fahrprofils durch Gespräche mit dem Vereinsobmann Franz Inzko und den Fahrern: Das Fahrprofil wurde analysiert: Am Vormittag rund 200 km und nach einer Mittagspause von 0,5 bis 1 h 100 km am Nachmittag. Das bei allen (auch „worst case“) Bedingungen wie niedrige Temperaturen und Schneematsch.</li> <li>• Organisation des Fahrzeuges durch direktes in Kontakt treten mit den Fahrzeughändlern/Autohäusern. Gespräche mit der „Family of Power“ hat es intensiv gegeben. Sie können ihr neues Fahrzeug, den 9 sitzigen Opel Vivaro mit 75 kWh Batterie leihweise zur Verfügung stellen. Dieses Fahrzeug schafft am Vormittag sicherlich die 200 km und ließe sich über die Mittagspause ausreichend schnell aufladen!</li> <li>• Organisation einer E-Tankstellen (22 kW ist bereits über den KEM Manager verfügbar, bei Bedarf wird auch ein CCS – Lader leihweise angefragt.)</li> <li>• Die Analyse erfolgt über Gespräche mit den Fahrern/Passagieren</li> <li>• Das Feedback wird in Form eines Berichtes über die Testphase abgegeben.</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testbetrieb von zumindest 2 Wochen: 20% erledigt</li> <li>• Mind. 5x in der Mittagspause am Gemeindeamt geladen: Noch offen</li> <li>• Informationsaussendungen: Noch offen</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	12
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>Zusammenarbeit mit Forschungs-/Bildungseinrichtung zur Optimierung und Evaluierung der bestehenden Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental bzw. des KWK-Konzeptes in Finkenstein</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Durch diese Maßnahme sollen besonders wichtige energiepolitische Ziele, wie Erzeugung erneuerbarer Energie (Strom + Wärme) im Winterhalbjahr, das Thema Speicherung, Energieeffizienz, Dezentralität und das Thema erneuerbare Energie Gemeinschaften behandelt werden. Wichtig dabei ist auch die österreichische Führerschaft im Bereich Energie-Innovation zu übernehmen und weiter auszubauen.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation mit Forschungs- Bildungseinrichtung auf Schiene gebracht</li> <li>• Masterarbeit (oder vergleichbare Arbeit) abgeschlossen</li> <li>• Optimierung durchgeführt</li> <li>• Exkursion durchgeführt</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit abgeschlossen</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptentwicklung einer integrativen und holistischen Steuerung inkl. Berücksichtigung einer Notstromfähigkeit (Black out-Sicherheit) bzw. eines Inselbetrieb gemeinsam mit einer Forschungs-/Bildungseinrichtung</li> <li>• Online-Monitoring gemeinsam mit einer Forschungs-/Bildungseinrichtung installieren</li> <li>• Erarbeitung von Optimierungsvorschlägen gemeinsam mit einer Forschungs-/Bildungseinrichtung</li> <li>• Flankierende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung</li> <li>• Organisation, Durchführung und mediale Nachbereitung einer Exkursion zur bestehenden Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Abschlussarbeit (Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit) über die Optimierung und Evaluierung der bestehenden Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental: 20% erledigt</li> <li>• Mind. 2 Optimierungsvorschläge für die bestehende Mikro-KWK-Anlage erarbeitet: 20% erledigt</li> <li>• Mindestens 1 Exkursion der anderen KEM-Gemeinden zur bestehenden Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental: 20% erledigt</li> <li>• Mindestens 2 Aussendungen über die bestehende Mikro-KWK Anlage im Gemeindeamt St. Jakob im Rosental: 20% erledigt</li> </ul>

Maßnahme Nummer:	13
<b>Titel der Maßnahme:</b>	<b>E-Lastenfahrrad forcieren (inkl. „normale“ Lastenräder + E-Tuk-Tuks)</b>
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Alternative Mobilität im Bereich der noch relativ unbekannteren (E-) Lastenfahrräder forcieren. Dabei sollen diese Lastenfahrräder nicht nur auf der Straße/Radweg zum Einsatz kommen, sondern auch als innerbetriebliche Fahrzeuge für Land- und Forstwirtschaftliche Betrieb gegebenfalls auch für Gemeinden und Unternehmen getestet werden. Ein E-Lastenfahrrad kann vielleicht durchaus ein kleiner erster Schritt in Richtung E-Mobilität für PKW und zu einem späteren Zeitpunkt Traktoren sein. Eventuell lässt sich mit einem (E-) Lastenfahrrad auch das Zweit- oder Drittauto ersetzen und sorgt damit für weniger Platzverbrauch und Bodenversiegelung.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Noch geplante Meilensteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation mit Forschungs- Bildungseinrichtung auf Schiene gebracht</li> <li>• Masterarbeit (oder vergleichbare Arbeit) abgeschlossen</li> <li>• Optimierung durchgeführt</li> <li>• Exkursion durchgeführt</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit abgeschlossen</li> </ul>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzgebiete eines E-Lastenfahrrad wird mit Organisationen/Stakeholdern der KEM abgestimmt und dann wird das E-Lastenfahrrad angeschafft (nicht über KEM-Mittel): Für die KEM wurde ein E-Lastenfahrrad über den Verein „Öko mobil“ der Fa. „Move eco“ angeschafft. Dies war zuerst in St. Jakob im Rosental im Einsatz, „Mozarts Amtscaffee“ führte damit Mittagessen aus. Nach pandemiebedingter Schließung des Mozarts Amtscaffees wurde das Lastenfahrrad zum Wirtschaftshof in Arnoldstein überstellt, wo es sich derzeit in Nutzung befindet.</li> </ul> <p>Während der Projektphase fragte der Verein „öko mobil“ an, ob es denn denkbar wäre ein Lastenfahrrad mit einem Solarmodul auszustatten. Die Idee war sehr gut, denn durch den verhältnismäßig geringen Stromverbrauch, war schnell klar, dass man im Gegensatz zu einem PKW mit so einem Fahrzeug solare-Vollautarkie erreichen kann. In Folge wurden 2 Prototypen in der Steiermark und 1 Pototyp in Kärnten aufgebaut (Außerhalb des Leistungsumfanges der KEM). 1 Jahr später brachte der Hersteller ein Solarmodul inkl. Solarregler in Serie, und bietet somit wohl das erste solarvollautarke Straßenfahrzeug in Österreich an.</p> <p>Für das Testfahrzeug in Arnoldstein, wurde so ein Solarmodul bereits bestellt, und soll Mitte Sommer 2022 verbaut werden. So steht dann auch in Arnoldstein ein solarvollautarkes E-Lastenfahrrad zu Testzwecken zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewerbung der Vermietung des E-Lastenfahrrad: Die Bewerbung erfolgt über Direktansprache mit den Gemeindebediensteten, Anfragen kommen auch über YouTube, oder auch dann wenn Förderanträge am Marktgemeindeamt Arnoldstein gestellt werden.</li> <li>• Abstimmung mit dem Land Kärnten, wie man E-Lastenfahrräder in den Radfahrverkehr bzw. auf Radwegen konfliktfrei integrieren kann (z. B. hinsichtlich Breite, Radien, Oberflächenbeschaffenheit, Steigungen etc.). Im ersten Schritt erfolgte eine Kontaktaufnahme mit der Radlobby Kärnten, und der Fa. Komobile in Gmunden für eine kostenlose Mobilitäts- Konzept Analyse. Eine Zoom Konferenz dazu erfolgt am 15.07.2022.</li> <li>• Informationsvermittlung über Presseaussendungen und social Media sowie einem kurzen, einfachen Videofilm, das Thema E-Lastenfahrrad wurde auf der Antenne Kärnten als auch in Form eines kleinen Videofilmes beworben</li> </ul>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 E-Tuk-Tuk angeschafft: 100% erledigt</li> <li>• Gemeindemitarbeitertesttage durchgeführt: 100% erledigt</li> <li>• 1 Landwirtetesttag durchgeführt: 30% erledigt</li> <li>• Mindestens 3 Informationsaussendungen: 66% erledigt</li> <li>• 1 Abstimmung mit dem Land Kärnten über die zukünftige Planung von Radwegen auf Basis von Lasten-(E-) Fahrrädern: 50% erledigt</li> </ul>

## 5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

**Projekttitel:** Mit dem Lastenfahrrad solarvollautark durch das Rosental

**Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n:** KEM „Terra amicitiae“

**Bundesland:** Kärnten

### Projektkurzbeschreibung:

Die Vision der solarvollautarken Mobilität konnte realisiert und mit umfangreichen Testfahrten bestätigt werden. Bei der solarvollautarken Mobilität ist ein Aufsuchen einer Ladestation NICHT mehr erforderlich. Alleine die Fahrzeugfläche reicht für die Energiegewinnung aus. Die konnte mit einem E-Lastenfahrrad der Fa. Move eco realisiert werden. E-Lastenfahrräder haben einen geringen Verbrauch und verhältnismäßig viel Fahrzeugfläche, sodass sich mit diesem Fahrkonzept die solarvollautarke Mobilität in der Praxis realisieren lässt.

### Projektkategorie:

#### X Erneuerbare Energie:

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

#### Energieeffizienz:

Industrie; KMU; Privat; Sonstiges

#### Mobilität:

Öff. Verkehr; X E-Mobilität; XRadverkehr; zu Fuß gehen; Sonstiges

#### X Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

##### Öffentliche Beschaffung

##### Raumplanung/Bodenschutz

**Ansprechperson:** Modellregionsmanager

**Name:** DI Bernhard Reinitzhuber

**E-Mail:** kem.terra@ktn.gde.at

**Tel.:** 0699 / 81 23 70 66

**Weblink: Modellregion**

[www.kem-terra.at](http://www.kem-terra.at)

#### Persönliches Statement des/der Modellregions-Manager\*in:

Die Vision, dass sich ein Fahrzeug selbst mit ausreichend Antriebsenergie versorgen kann, ist Realität geworden. Menschen speziell in südlichen Ländern kann nun unbegrenzte Mobilität zur Verfügung gestellt werden, sauber und leistungsfähig. Unglaublich! Die Berechnungen zeigen, dass E-Lastenfahrräder, E-Mopeds und Fahrzeuge die im asiatischen Raum liebevoll „tuk tuk“ genannt werden, für diese Fahrzeugkonzepte geeignet sind. Reichweiten von 20-30 km pro Tag, in südlichen Ländern auch im Winter, sind realistisch.

## Inhaltliche Information zum Projekt:

### Projekthalt und Ziel:

Ziel war es mit einem am Fahrzeug angebrachten Solar-Generator ausreichend Strom für die alltägliche Mobilität zu erzeugen. Die Überprüfung erfolgte über Monitoring (Ertragsdokumentation über den Solarregler)

### Ablauf des Projekts:

Das Projekt startete durch eine Anfrage vom Verein „öko Mobil“. Der KEM Manager erklärte, dass dies machbar sein und hat dem Verein „Öko Mobil“ zwei Prototypen aufgebaut. Ein Prototyp wurde in Kärnten aufgebaut. (Meilenstein Aufbau Prototyp). Alle 3 Prototypen waren insges. 1 Jahr problemlos in Österreich unterwegs.

### Kosten:

Zwei Prototypen wurden vom Verein finanziert, ein Prototyp von KEM Manager DI Bernhard Reinitzhuber privat. Finanzielle Vorteile ergeben sich für die Nutzer des Fahrzeuges, die dies noch käuflich erwerben könne.

### Nachweisbare bzw. zu erwartende THG-Einsparung in Tonnen:

Wenn man rechnet, dass ein „Tuk Tuk“ schätzungsweise 3 Liter Verbrauch auf 100 / km hätte, ergibt sich ein THG Einsparungspotential von rund 10 kg CO2 pro 100 km.

### Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Die Projektziele wurden voll erreicht. Von der Betriebs - Stabilität der Prototypen war man positiv überrascht. Präsentiert wurde es auch auf der Antenne Kärnten. Leider fand sich in Österreich kein Entwickler/Hersteller der so ein Fahrzeug in Serie bringen wollte / konnte.

### Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Die Potentiale derartiger Fahrzeugkonzepte sind schlichtweg gewaltig. In Österreich ist die solare Autarkie in den Monaten März bis Okt. Möglich. Im Winter nur eingeschränkt. Ganzjahrespotentiale gibt es für südliche Länder wie z.B. Südeuropa oder Afrika. Eine „off grid“ Stromversorgung, runden diese Fahrzeugkonzepte an. Man sollte nur Mut haben, neue Wege zu gehen und seine Visionen in Realität umsetzen

### Projektrelevante Webadresse:

[www.kem-terra.at](http://www.kem-terra.at)

