



Klima- und Energie-Modellregion

NAME DER MODELLREGION:

KLIMA- UND ENERGIE-MODELLREGION HOLZWELT MURAU

Bericht der

(jeweils zutreffendes durch Anklicken ankreuzen:)

- 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

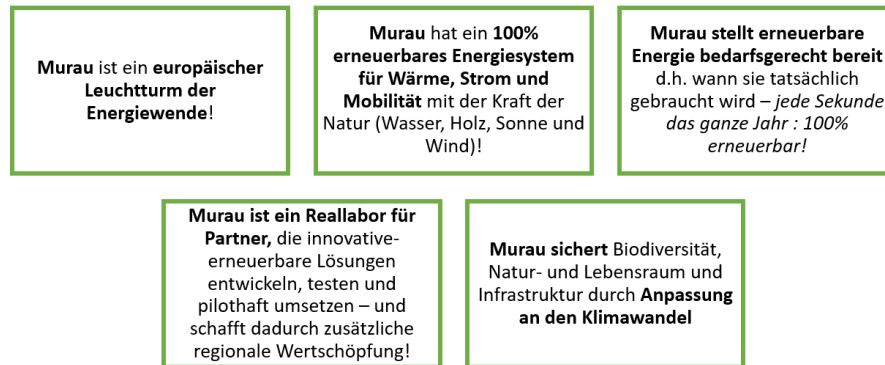
1. Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion

Facts zur Klima- und Energie-Modellregion	
Name der Klima- und Energie-Modellregion (KEM): (Offizielle Regionsbezeichnung)	Klima- und Energie-Modellregion Holzwelt Murau
Geschäftszahl der KEM	GZ B971301
Trägerorganisation, Rechtsform	Stadtgemeinde Murau als Lead der 14 Gemeinden, Gebietskörperschaften
Facts zur Klima- und Energie-Modellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	14 27.072 (Stand 1. 1. 2024) Der Bezirk Murau (=KEM Region) liegt in der westlichen Obersteiermark und ist geprägt von einer ländlichen Struktur mit einer geringen Bevölkerungsdichte. Die Topographie ist gekennzeichnet von einer Tälerstruktur südlich des Alpenhauptkamms. Murau ist reich an den Ressourcen Wasser, Sonne, Wind und Biomasse in Form von Holz.
Online Auftritt der Klima- und Energie-Modellregion:	www.energieregionmurau.at
Büro des MRM: - Adresse - Öffnungszeiten	Bundesstraße 13a, A-8850 Murau Mo - Fr 08.00 Uhr - 16.00 Uhr
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:	Mag. Erich FRITZ erich.fritz@holzwelt.at +43 664 9186731; +43 3532 20000 11 Absolvent der KF Universität Graz - Sozial und Wirtschaftswissenschaften, Absolvent der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Nebenerwerbslandwirt seit 2005; Projektleiter der Holzwelt Murau seit 2012 (Tourismusprojekte, Energieprojekte); KEM Manager seit der Weiterführungsphase 1. Verein Holzwelt Murau; Bundesstraße 13a; A-8850 Murau
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	01. 03. 2020
Name des/der KEM-QM Berater/in:	Mag. Alfred König; Energieagentur Steiermark

2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

Die KEM Holzwelt Murau ist ein zentrales Element zur Umsetzung der Energievision Murau, mit der bewiesen wird, dass ein nachhaltiges Energiesystem aus der Region heraus leistbar und umsetzbar ist. Das macht den Leuchtturmcharakter der KEM Holzwelt Murau aus. Aufgrund der Erfolge und Entwicklungen während der ersten Umsetzungsphase und ersten Weiterführungsphase wurde die Vision in der zweiten Weiterführungsphase weiterentwickelt:

Klima- und Energievision Holzwelt Murau



Als Leuchtturm-Ergebnis dieses konsequenten Weges ist die Tatsache, dass bei der Stromproduktion die Region bereits zum Energieexporteur wurde:

- Jährlicher Stromverbrauch der Region: ca. 125 GWh
- Jährliche Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie: 450 GWh
- Es wird 3 x so viel Strom produziert, als verbraucht

In dieser Weiterführungsphase II lag der erste große Schwerpunkt im weiteren Ausbau der erneuerbaren Energieträger und deren bedarfsgerechten Bereitstellung, denn die Energiewende ist eine Wende hin zur Elektrifizierung der Systeme (Mobilität, betriebliche Prozesse, zum Teil auch Wärme mit Wärmepumpen).

Gemeinsam mit den Stakeholdern aus Wirtschaft, Kommunen und Gesellschaft sowie der Elektroversorgungsunternehmen wurden aus der KEM heraus Initiativen gesetzt:

- Jährlich kommen zahlreiche PV-Anlagen im privaten, betrieblichen und öffentlichen Bereich hinzu (aktuell über 1.700 PV Anlagen in der KEM)– gerade im öffentlichen Bereich unterstützte die KEM-Invest Förderschiene die Arbeit der KEM. Auch im Bereich der Wasserkraft (über 90 Wasserkraftwerke) und Stromerzeugung aus Holz in BHKW Nahwärmewerken (aktuell 6 Blockheizkraftwerke) erfolgt ein kontinuierlicher Ausbau.
- Mit dem in der KEM aufgebauten Wissen zur jahreszeitlichen Verfügbarkeit des erzeugten Stroms auf Basis der gemessenen Viertelstundenwerte im Jahr 2019 wurden in der aktuellen Weiterführungsphase II gemeinsam mit den Energieversorgungsunternehmen innovative Strategien für eine bedarfsgerechte Energiebereitstellung inkl. Sektorkopplung entwickelt, welche in aus der KEM heraus initiierten Projekten konkret untersucht und umgesetzt wurden und werden.
- Ein für die Region sehr wichtiger Meilenstein zur breiten Einbindung der Bevölkerung in die Umsetzung der Murauer Energievision wurde im August 2021 erreicht: Die Gründung der Murauer GreenPower eGen (Energiegenossenschaft), die das Ziel eines breit getragenen Umsetzens von Energieerzeugungs- und Speicheranlagen verfolgt.

Der zweite große Schwerpunkt der Weiterführungsphase II war die Energieeffizienz und die Bewusstseinsbildung dafür. Ziele der KEM sind dabei das Hineintragen von Energiebuchhaltung und Energieraumplanung in die Gemeinden, die Steigerung des Bewusstseins für die Notwendigkeit von energieeffizienten Gebäuden mit Schwerpunkt Gemeindegebäude und die nachhaltige öffentliche Beschaffung.

Ein wesentlicher Treiber zur Erhöhung der Energieeffizienz sind Systemumstellungen: Murau ist in der Wärmeversorgung Vorreiter im Einsatz von erneuerbarer Energie (45 Biomasseheizwerke mit Nahwärmenetzen - keines davon wird fossil betrieben; zahlreiche Stückholz- Hackschnitzel und Pelletsheizungen), 80% der Gebäude werden aktuell schon erneuerbar beheizt. Dennoch gibt es nach wie vor in den peripheren Standorten Ölheizungen – in dieser notwendigen Umstellung liegt in Murau die zentrale Herausforderung, um das Ziel einer 100% erneuerbaren Wärmebereitstellung zu erreichen. Mit der Maßnahme „Raus aus Öl und Gas“, welche auch von Bund und Land Steiermark finanziell gefördert wird, wurde und wird der Umstieg auf energieeffiziente erneuerbare Heizsysteme forciert.

Die Mobilität und der Verkehr/Transport sind weltweit einer der großen Treiber des Klimawandels. Gerade ländliche Regionen wie Murau haben hier große Herausforderungen: Geringes Angebot an öffentlichen Verkehr verbunden mit langen Taktungen, weite Wege zur Arbeit und zu den täglichen Bedarfen. Die Elektromobilität hilft hier die Effizienz zu erhöhen den nur rund 25% der eingesetzten fossilen Energie in Kraftfahrzeugen kommen dabei auf das Rad. Die Technik bei den Fahrzeugen ist aktuell schon alltagstauglich und finanziell erschwinglich – das Laden ist hingegen ein regionales Thema an dem Murau ansetzt: Gemeinsam mit den regionalen Energieversorgungsunternehmen wurden und werden Lösungen für die Ladeinfrastruktur erarbeitet und vorangetrieben. In der aktuellen Phase wurde an der Absicherung der bestehenden (kleinen) Carsharingsysteme gearbeitet. Aus den Nutzer-Auswertungen der bestehenden Carsharingsysteme hat sich eine Seitwärtsbewegung herausgestellt. Ziel ist es, die bestehenden Carsharingangebote durch die Verbindung mit touristischen Angeboten zu halten und in touristischen Hotspots neue Carsharingsysteme aufzubauen (Nutzung durch Bevölkerung und Urlauber). Hinsichtlich der Dekarbonisierung des Schwerverkehrs wurde aus der KEM heraus eine Machbarkeitsstudie H2 Region Murau initiiert. Die Ergebnisse bescheinigen ein hohes Potential für die Produktion von grünem Wasserstoff und auch für dessen Verwendung (Mülltransport, Milchtransport, Brauerei Murau, Linienbusse, Murtalbahn, Traktoren, Pistengeräte). Ziel ist es, die Produktion von Wasserstoff samt öffentlich zugänglicher Betankungsanlage in der KEM Region aufzubauen – hier befindet sich die KEM Holzwelt Murau in intensiven Abstimmungsprozessen. Mit der Murauer GreenPower eGen konnte dazu in der WF II ein Erfolg erzielt werden: Eine Wasserstoffenergiezelle wurde beim KEM-Büro installiert, welche aus Überschussstrom der PV-Anlage am Dach des Büros in Wasserstoff umwandelt und bei Strombedarf diesen Wasserstoff wieder mit Hilfe der Brennstoffzelle in Strom rückumwandelt.

Mit der konsequent verfolgten Strategie zur Erreichung der Energievision Murau ergibt sich die unmittelbare Ausrichtung der KEM Holzwelt Murau:

- Die KEM als Meinungsbildner und Kommunikationsplattform
- Die KEM als Know-how Transferknoten und Multiplikator, damit Leuchtturmprojekte in die Region übertragen werden, die zu einer weiteren Stärkung der Energievision führen
- Die KEM als Impulsgeber und Vermittler, indem Ideen und Umsetzungsprojekte in die Region getragen werden und in der Region zu den richtigen Menschen kommen
- Die KEM als Unterstützer für Umsetzer für nachhaltige Energielösungen

3. Eingebundene Akteursgruppen

Folgende Akteursgruppen waren an den Aktivitäten der Weiterführungsphase II beteiligt:

Arbeitsgruppe:

Holzweltobmann und Gemeindebundobmann Bgm. Thomas Kalcher als Vertreter der 14 Gemeinden; Harald Kraxner, Leadermanager und GF Holzwelt Murau; Holzweltobmannstellvertreter Gottfried Guster; DI Günther Staber, GF Murauer Stadtwerke, Murauer GreenPower eGen Obmann Mag. Ernst Autischer, KLAR Management DI Leonie Rechberg, KEM-Manager Mag. Erich FRITZ.

Steuerungsgruppe Vorstand Verein Holzwelt Murau: (Hier erfolgte die Projektauswahl sowie die laufende Berichterstattung)

Das Gremium setzt sich aus Vertretern der Gemeinden, der Energiewirtschaft, des Tourismus, der Landwirtschaft, des Handels-Gewerbe & Industrie, der Bildungsnetzwerke und der Kunst & Kultur zusammen. In diesem Gremium erfolgte das KEM-Berichtswesen an die maßgeblichen Akteure des Regionalentwicklungsvereins und damit der Klima- und Energiemodellregion (5 Vorstandssitzungen und eine Jahreshauptversammlung pro Jahr):

Obmann Bgm. Thomas Kalcher, Obmann Stellvertreter Gottfried Guster, Kassier Bgm Josef Maier, Kassierstellvertreter Bgm. Herbert Grießer, Schriftführerin Bgm. Lydia Künstner-Stöckl, Schriftführerstellvertreter Bgm. Johann Schmidhofer, Bgm. Gottfried Reif, Bgm. Cäcilia Spreitzer, Landtagspräsidentin Steiermark Manuela Khom, Mag. Gudrun Esterl (Obfrau des Lehrerbunds), Stefan Moser (Tourismus), Erika Güttersberger (Bäuerinnenorganisation), Johannes Miedl-Sperl (Abfallwirtschaftsverband), Sabrina Wallner (Leiterin Bezirkslandjugend Murau), Prior Pater Gerwig Romirer (Benediktinerstift St. Lambrecht und Bezirkskultur), Nationalratsabgeordneter Karl Schmidhofer (Unternehmer), DI Maria Schitter (Bäuerin und Gemeinderätin Krakau), Michaela Seiffter (Holzmuseum und Kultur), Ing. Claudia Sperl (ARGE Bergbauern), Mag. Ernst Autischer (Obmann Murauer GreenPower eGen und Steuerberater) Anni-Lory Sperl (Regionalstellenleiterin Novum Forum), Maria Rottenssteiner (Caritas Steiermark – Regionalkoordination Obersteiermark West), Mag. Andrea Eichholzer (Juristin).

Energieversorgungsunternehmen:

Stadtwerke Murau – GF DI Günther Staber; EVU Neumarkt – DI Gerd Hofer; EVU Mariahof – GF DI Heimo Obenaus; EVU Schöder – GF Thomas Zedlacher und Betriebsleiter Reinhold Stocker, Energienetze Steiermark GmbH – Dr. Gregor Taljan; Energie Steiermark Technik GmbH – Prokurist DI Klaus Neumann; Vertreter der Kleinwasserkraftwerke - Ing. Josef Schröcker

Biomasseheizwerke:

Naturwärme St. Lambrecht – GF Michael Wallner und Florian Wallner; Nahwärme Murau – Christian Zangl; Fernwärme Neumarkt – GF Erich Stumvoll; Biowärme Lachtal GmbH – GF Harald Kraxner; Biowärme Scheifling GmbH – Eigentümervertreter Bgm. Gottfried Reif; Biowärme Stadl – GF Wolfgang Schlick; Fernwärme Turrach – Mag. Heimo De Monte; Fernwärme St. Georgen – Michael Leitner-Fiedler, Der Hackschnitzler – Franz Moser. Die Heizwerkebetreiber nehmen an von der KEM initiierten Austauschtreffen zu den Themen Energieeffizienz und Weiterentwicklung der Heizwerke teil.

Murau Botschafter:

Im Rahmen der Weiterführungsphase I wurde eine Energiebotschafterausbildung durchgeführt. Diese 10 Energiebotschafter sind im Verein Murau Botschafter eingebettet und fungieren als Multiplikatoren und Reisebegleiter zu den Energieleuchttürmen der Region und bieten die Energietouren für Gruppen an.

Weitere Partner:

Regionalmanagement Obersteiermark West
Energieberatung Aunitz
Energieagentur Obersteiermark
Naturinstallateur Zeiringer, Installateur Schneider, Installateur Miedl,
Schulen (Volksschulen, Neue Mittelschulen, BORG Murau)
Netzwerk Kulturspielräume
Diözese Graz Seckau (Liegenschaften)
Bauträger Gemeinnütziger Wohnbau

4. Aktivitätenbericht

4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Maßnahme Nummer:	0
Titel der Maßnahme:	Projektmanagement
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i>	Die Aufgabe des Projektmanagements besteht in der strategischen Positionierung der KEM Holzwelt Murau, die Vernetzungstätigkeiten mit den Stakeholdern, die Bewusstseinsbildung bei den Anspruchsgruppen und der Bevölkerung zum Klimaschutz und das Vorantreiben der Murauer Energievision (Umsetzen der 10 Maßnahmen, Initiieren von weiteren Umsetzungsprojekten, die der Energievision Murau dienlich sind).
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: <i>(kurze prägnante Auflistung)</i>	Abstimmungstätigkeiten mit und Berichterstattung bei den Stakeholdern insbesondere des Vorstandes des Vereins Holzwelt Murau. Betreuung der Website und des Social Media Kommunikationskanals. Teilnahme an KEM Fachveranstaltungen und KEM Hauptveranstaltungen. Teilnahme an Vernetzungsworkshops der Energieagentur Steiermark und dem Amt der steiermärkischen Landesregierung Abteilung 15 – Energie, Wohnbau, Technik, Klimaschutzkoordination. KEM Zwischenberichtslegung und KEM Endberichtslegung.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung: <i>(max. 0,5 Seiten)</i>	5 Abstimmungstreffen mit den 5 Energieversorgungsunternehmen des Bezirkes Murau Individuelle Abstimmungs- und Beratungstreffen mit Heizwerkebetreibern. Laufende Übermittlung von Informationen zu Fördercalls insbesondere Netzverdichtung. 3 Abstimmungstreffen mit Energiebotschaftern und laufende Individualkorrespondenz mit Energiebotschaftern sowie Zusammenarbeit mit Murau-Botschaftern – Öffentlichkeitsarbeit zu den Energietouren auf deren Website und deren Folder. Laufende Abstimmung der Tätigkeiten mit der KEM-Arbeitsgruppe. Laufende Betreuung der Website und des Social-Medialkanals. Öffentlichkeitsarbeit zur KEM Holzwelt Murau in den Newslettern sowie Holzweltzeitung „Föflaz“ – welche halbjährlich an alle Haushalte des Bezirkes geht (insgesamt wurden in der KEM WF II 8 Ausgaben erstellt). Berichtslegung über die Tätigkeiten und Maßnahmenenergebnisse in 18 Vorstandssitzungen und 4 Jahreshauptversammlungen Verein Holzwelt Murau mit über 100 Mitgliedern aus Kultur, Tourismus, Wirtschaft, Energiewirtschaft und Politik. Teilnahme an den vorgesehenen KEM Fachveranstaltungen und 3 KEM Hauptveranstaltungen (online und physisch). Durchführung der KEM-Zwischenberichtslegung und KEM-Endberichtslegung
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	In der Maßnahme 0 sind im Antragsformular keine Leistungsindikatoren definiert – die im Antrag formulierten Zielsetzungen und Inhalte wurden umgesetzt.

Maßnahme Nummer:	1
Titel der Maßnahme:	Murau als Living Lab – Leuchttürme für die Energiewende
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i>	Diese Maßnahme war die wichtigste der aktuellen Weiterführungsphase und zentraler Anknüpfungspunkt zur Umsetzung der Energievision Murau. Ausgehend von den 4 strategischen Entwicklungsachsen Biomasse als Stromspeicher, regionale Speicherstrategie, E-Mobilitätsregion Murau und H2 Region Murau soll ein sektorübergreifendes Konzept zur Erreichung der „regionalen“ Energiewende mit Vorbildcharakter und Multiplizierbarkeit für andere Regionen erarbeitet und in die Umsetzung gebracht werden. Konkret sollen zu allen 4 Entwicklungsachsen Leuchtturmprojekte initiiert werden und Murau als Living-Lab bzw. Reallabor der Energiewende für inneralpine Regionen positioniert werden. Die Arbeit der KEM, also die Umsetzungsschritte dieser Maßnahme, sind das Vernetzen der Akteursgruppen und das Initiieren von Projekten – nicht jedoch die Umsetzung der Projekte selbst – diese müssen aus den Ergebnissen dieser Tätigkeiten hervorgehen.

<p>geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: (kurze prägnante Auflistung)</p>	<p>Erstellen des Konzeptes Murau als Living Lab: <i>Bisherige Erreichung:</i> Aus der KEM heraus wurden in zahlreichen Vernetzungstreffen mit den wissenschaftlichen Partnern AIT und HyCentA sowie den Unternehmenspartnern Murauer Stadtwerke, Elektrowerk Schöder, Marktgemeinde Neumarkt Versorgungsbetriebsgesellschaft und der Biowärme Lachtal ein Konsortium für die Sondierung eines Reallabors gebildet. Dabei wurden die 4 Entwicklungsachsen so weiterentwickelt, dass innerhalb des Konsortiums 6 sektorübergreifende Themenfelder für die gemeinsame Entwicklung von Leuchtturmprojekten definiert sind: Wärmewende – 100% erneuerbar inkl. Winterstrom; Stromwende – intelligenter PV Ausbau und bedarfsgerechte Energiebereitstellung; Mobilitätswende – Aufbruch in ein neues Mobilitätszeitalter mit Sektorkopplung H2 und Wärme; T(d)ankbare erneuerbare Energie – eine dezentrale grüne Wasserstoffstrategie; Klimaneutrale Betriebe; und die Menschen als Teil der Energiewende. (Meilenstein erreicht)</p> <p>Fertigstellen von Projektkonzepten <i>Bisherige Erreichung:</i> Im Konsortium – in dem die Holzwelt Murau strategisch integriert ist – werden bestehende (Brauerei Murau, BHKW Heizwerke etc.) und in Entwicklung befindliche (H2 Produktion und H2 Tankstellen etc.) Leuchtturmprojekte so miteinander verbunden, dass sie einerseits die Energiewende in der Region selbst vorantreiben und andererseits das Konsortium als Anwendungsfeld für neue Lösungen aus der Forschung & Entwicklung fungiert. Aus der KEM heraus wurde die Einreichung „Sondierung Reallabor“ im Rahmen der 8. AS Stadt der Zukunft initiiert. Die strategische Ausrichtung wurde unter Mitarbeit der KEM erstellt. Das Konsortium wurde vom BMK mit der Sondierung eines Reallabors beauftragt. Die konkrete Sondierung selbst erfolgte im Rahmen der Beauftragung des BMK an das Konsortium und ist nicht mehr Teil dieser KEM-Maßnahme (strikte Trennung der Stundenaufzeichnung). Die Sondierungsphase ist abgeschlossen und es sind zahlreiche Projektideen zu den 6 sektorübergreifenden Themenfeldern ausgearbeitet (suchen von strategischen Stakeholderpartnern, Klärung technischer Umsetzungsmöglichkeiten bis hin zu ersten Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen). (Meilenstein erreicht). Aktuell hat die Holzwelt Murau mit 19 strategischen Partnern ein Projektkonzept # Reallabor Murau eingereicht, dies wurde von der KEM Holzwelt Murau strategisch begleitet.</p> <p>In Kooperation mit der Murauer GreenPower eGen, welche von der KEM initiiert wurde, konnte eine Wasserstoffenergiezelle beim KEM Büro (Holzweltbüro) umgesetzt werden. Ebenso wurde eine Energiegemeinschaft Murau vorbereitet und ein Projektkonzept für die Implementierung von IKT Infrastruktur in diese Energiegemeinschaft vorbereitet. Die Umsetzung ist im Rahmen der KEM Weiterführungsphase III fixiert. (Meilenstein erreicht)</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit zu den Leuchtturmprojekten <i>Bisherige Erreichung:</i> Das Thema H2 Region Murau und insbesondere die Elektrifizierung der Murtalbahn auf Basis Wasserstoff wurde medial intensiv vorangetrieben. Zusätzlich sind aufgrund der Öffentlichkeitsarbeit der KEM Presseartikel mit dem Thema Murau als Vorzeigeregion der Energiewende erschienen (siehe Pressespiegel). Das Projektkonzept Reallabor Murau wurde in der Holzweltzeitschrift konkret vorgestellt, ebenso die Errichtung der Wasserstoffenergiezelle. Die KEM Holzwelt Murau hat am „Langen Tag der Energie 2023“ des Landes Steiermark mitgewirkt und an diesem Tag laufend Exkursionen zu den Leuchtturmprojekten Wasserstoff-Energiezelle, Murwasserkraftwerk und Nahwärme Murau angeboten. (Meilenstein erreicht)</p> <p>4 Vernetzungstreffen <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden zahlreiche Vernetzungstreffen (ca. 12) mit den 5 Energieversorgungsunternehmen und mit einzelnen Heizwerkebetreibern umgesetzt. Insbesondere die Ergebnisse der Studie H2-Region Murau wurden bei Abstimmungs- und Vernetzungstreffen vorangetrieben/beworben. (Meilenstein erreicht)</p>
<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Diese Maßnahme ist für die KEM, mit dem Ziel die Murauer Energievision tatsächlich umsetzen zu können, als kontinuierlicher Prozess zu verstehen. Sie wird auch in den weiteren Phasen der KEM eine zentrale Rolle spielen, da die KEM praktisch die Klammer für die Akteure der Region ist und dafür sorgt, dass die Murauer Energievision als sektorübergreifendes „Projekt“ wahrgenommen wird und die Akteure aus unterschiedlichen Branchen zusammenführt. Das Vernetzen und Initiieren von ergänzenden Projekten war die zentrale Aktivität dieser Maßnahme und ist es auch für die Weiterführungsphase III. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auf oben verwiesen).</p>

ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p>Entwicklungskonzept Murau als Living Lab inkl. 2 Workshops mit Akteuren: Es existiert ein umfassendes Entwicklungskonzept für die strategische Entwicklung der Murauer Energievision. Umgesetzt</p> <p>Je ein Projektkonzept entlang der 4 strategischen Entwicklungsachsen: Ein Projekt für Pelletserzeugung und Holzverstromung ist mit der KEM initiiert worden und ist umgesetzt (Biomasse als Stromspeicher). Eine von der KEM initiierte Machbarkeitsstudie H2 Region Murau ist abgeschlossen. Darauf aufbauend arbeitet das von der KEM initiierte Konsortium an konkreten Umsetzungslösungen (H2 Region Murau). Ein Pilot-Projekt zur regionalen Speicherstrategie (Speicherung von Strom durch die Umwandlung in und Rückverstromung von Wasserstoff und damit einer 365 Tage/24h Stromversorgung) am Beispiel Holzweltbüro wurde von der KEM mit dem Projektträger Energiegenossenschaft Murauer GreenPower entwickelt und umgesetzt (regionale Speicherstrategie). An der E-Mobilitätsregion wird mit dem Konsortium des Reallabors intensiv gearbeitet und wurde ein Projektkonzept erstellt (Sektorkopplung mit Stromsystem durch gesteuerte Lade-Algorithmen). Zusätzlich wurde im Rahmen der KEM WF II ein E-Taxisystem initiiert und bietet in 4 Gemeinden Ruftaxidienste an. Auf Basis der ersten Erfolge soll dieses Angebot Bezirks-weit auf die gesamte Region ausgedehnt werden. Umgesetzt</p> <p>4 Vernetzungstreffen mit übergeordneten Stellen inkl. Vor- und Nachbereitung: Vernetzungstreffen mit Bundesministerium für Klimaschutz, Abstimmungstreffen mit Steiermärkischen Landesbahnen betreffend Elektrifizierung der derzeit Diesel-betriebenen Triebwagen, Abstimmungstreffen des Obmanns Bgm. Thomas Kalcher mit Steuerungsgruppe „Modernisierung der Murtalbahn (Vertreter der Landespolitik, der Landesabteilungen, der regionalen Politik sowie der Steiermärkischen Landesbahnen) Abstimmungstreffen mit Amt der Steiermärkischen Landesregierung Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik, Klimaschutzkoordination zur Vorstellung der Ergebnisse H2-Region Murau sowie weitere Vorgangsweise. Vorstellung des Konzeptes Reallabor Murau bei Klima- und Energiefonds sowie Steiermärkische Landesregierung Abteilung 15. Umgesetzt</p>
---	---

Maßnahme Nummer:	2
Titel der Maßnahme:	Energycamp und mehr
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i>	Das Energycamp ist ein bereits etabliertes und erfolgreiches Veranstaltungsformat zur Bewusstseinsbildung hinsichtlich des Klimawandels und gleichzeitig ein Know-how Transferknoten für Lösungsansätze zum Stopp des Klimawandels. Im Rahmen der 3-jährigen Umsetzungsphase werden 2 Energycamps (jeweils zu einem fachspezifischen Thema) umgesetzt. Insgesamt will man mindestens 150 Menschen (Zielgruppe: Energie- und Klimaschutzinteressierte Leute, junge Menschen aus Schulen, Fachhochschulen und Universitäten) zur Teilnahme motivieren. Ziel ist es, zu diesen zwei Energycamps mindestens 15 nationale und internationale Fachexperten als Referenten in die Region zu holen, um ihr Fachwissen dem interessierten Publikum zu vermitteln.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: <i>(kurze prägnante Auflistung)</i>	<p>Erstellung inhaltliches Konzept samt Definition von Schwerpunktthemen: <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden die inhaltlichen Konzepte für 4 Energycamps (2020 Checkpoint Energie, 2021 Kann den Reisen Sünde sein, 2022 Mit Holz zur Energiewende und 2023 Voll geladen – Energiespeicher als Gamechanger) definiert. (Meilenstein erreicht)</p> <p>Detailplanung der zwei Energycamps insbesondere Referenten und Rahmenprogramm passend zum jeweiligen Schwerpunktthema umgesetzt: <i>Bisherige Erreichung:</i> Die Detailplanungen zu den beiden Energycamps 2020 und 2021 sowie zu den zusätzlichen 2 Energycamps 2022 und 2023 wurden umgesetzt. Das Energycamp 2020 wurde trotz damaligen Lockdowns kurzerhand via Onlineveranstaltung umgeplant und mit allen Referenten via zweitägiger Onlineveranstaltung umgesetzt. Das Energycamp 2021 wurde aufgrund der Pandemie von vorne herein als Onlineveranstaltung konzipiert und via Livestream durch Übertragung mit Bild und Ton aus dem Veranstaltungsräumlichkeiten des Energycamps übertragen. Das 3. und 4. Energycamp wurde jeweils als Hybridveranstaltung vor Ort und als Livestream angeboten. (Meilenstein erreicht)</p> <p>Jeweils Bewerbung des jährlichen Energycamps: <i>Bisherige Erreichung:</i> Die vier Camps 2020, 2021, 2022 und 2023 wurden via Social Media Kanäle, Einschaltungen in Printmedien, Newsletter, Holzweltzeitung Föflaz und Kooperationspartner Land Steiermark beworben. (Meilenstein erreicht)</p>

	<p>Umsetzung der Energiecamps 2020 und 2021: <i>Bisherige Erreichung:</i> Die Energiecamps 2020 und 2021 wurden als Onlineveranstaltung umgesetzt. Die zusätzlichen 3. und 4. Energiecamp wurden als Hybrid-Veranstaltung (physische Teilnahme und online Teilnahme) umgesetzt. (Meilenstein erreicht)</p> <p>Kommunikation zur Vorberichterstattung und der Ergebnisse jedes Energiecamps umgesetzt: <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurde eine konsequente Öffentlichkeitsarbeit zu allen 4 Energiecamps umgesetzt. Die Ergebnisse (vor allem die Vorträge) wurden den Teilnehmern als Aufzeichnungslink zugesandt, dokumentiert und archiviert. (Meilenstein erreicht)</p>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)	Die vier Energiecamps wurden aus der KEM heraus entwickelt und die Planungsarbeiten, Öffentlichkeitsarbeiten sowie Umsetzungsarbeiten koordiniert. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auf oben verwiesen).
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p>Umsetzung Energiecamp 2020: Dieses Camp wurde trotz der Pandemie und aktuellem Lockdown umgesetzt. Die Veranstaltung wurde kurzfristig so umgeplant, dass eine Teilnahme via Onlinezugang (Zoom) für die Teilnehmer möglich war und eine aktive Teilnahme mit der Möglichkeit Fragen zu stellen gegeben war. Teilnehmer: 114 Teilnehmer mit 873 Seitenaufrufen.</p> <p>Umsetzung Energiecamp 2021: Auch dieses Camp wurde als Online-Event konzipiert und im Vergleich zum Energiecamp 2021 aufgewertet – die Referenten (unter anderem auch DI Ingmar Höbarth) waren zum Großteil live im Veranstaltungsraum des Energiecamps und einige waren live zugeschaltet. Die Vorträge wurden vor Ort durchgeführt und via Livestream auf der Website und auf Facebook übertragen. Eine Interaktion mit dem Publikum war so sehr gut möglich. Teilnehmer: Insgesamt waren 331 Personen für das Energiecamp 2021 angemeldet. Am ersten Tag gab es 1.337 Seitenaufrufe, wobei das Video 486 mal angesehen wurde. Die durchschnittliche Verweildauer lag an Tag 1 bei ca. 80 Minuten. An Tag 2 wurden 1.272 Seitenaufrufe gezählt. Das Video wurde 244 mal angeklickt, wobei die ZuseherInnen im Durchschnitt 70 Minuten auf der Seite www.energiecamp.at blieben. Das Energiecamp wurde 2021 auch erstmals mit dem Österreichischem Umweltzeichen für Green Meetings zertifiziert.</p> <p>Umsetzung Energiecamp 2022 (zusätzlich): Beim Energiecamp „Mit Holz zur Energiewende“ waren 168 Personen in Murau anwesend. Zusätzlich wurde das Energiecamp live gestreamt, es waren dabei 60 Teilnehmer online dabei; 637 Seitenaufrufe; die durchschnittliche Verweildauer online war 43 Minuten; Das Energiecamp wurde als Green Meeting zertifiziert und durchgeführt.</p> <p>Umsetzung Energiecamp 2023 (zusätzlich): Das Generalthema 2023 war „Voll geladen – Energiespeicher als Gamechanger“. Physisch waren 167 Personen anwesend. Online verfolgten 90 Teilnehmer die Veranstaltung live; 379 Seitenaufrufe; die durchschnittliche Verweildauer online betrug 43 Minuten: Auch 2023 wurde das Energiecamp als Green Meeting zertifiziert und durchgeführt.</p> <p>8 Presseberichte in der Vor- und Nachberichterstattung: Die Energiecamps 2020, 2021, 2022 und 2023 wurden von 30 Presseartikeln in Printmedien begleitet. Zusätzlich wurden zu allen 4 Energiecamps jeweils ein Interview im Radiosender „Antenne Steiermark“ gesendet (Axi on Air) und insgesamt über 40 Onlinebeiträge in Medien, Newsletter von Organisationen und Social Media umgesetzt. Alle 4 Energiecamps wurden bei zahlreichen Partnern angekündigt – so z.B. auf der Homepages von Climate Change Center Austria, Wegener Center, ProHolz etc.</p>

Maßnahme Nummer:	3
Titel der Maßnahme:	Energierregion aktiv
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: (max. 10 Sätze)	Auf dem Weg zur regionalen Energiewende ist Murau bereits sehr weit – es wird 3 Mal so viel Strom erzeugt als verbraucht und 3 von 4 Gebäuden werden bereits erneuerbar beheizt. Hier sind vor allem die konkreten Stakeholder und Partner gut ins Netzwerk der KEM eingebunden. Die Energiewende und jede auch noch so kleine Umsetzung in Richtung Ausstieg aus dem fossi-

	<p>len Zeitalter muss aber von jedem einzelnen mitgetragen werden, denn die letzten 25% der Ölheizungen auszutauschen ist schwieriger als die ersten 75%. Ziel dieser Maßnahme ist es, alle Menschen in der Region auf dem Weg zur Energiesouveränität (= Energievision Murau) mitzunehmen und ein kraftvolles „Wir-Gefühl“ zu etablieren. Dies soll mit einer aktiven Informationsstrategie über die Pressekanäle, die Social Media Kanäle und die digitalen Medien (Newsletter und Facebook) genauso passieren wie mit aktiven Beteiligungsprozessen und konkreten Umsetzungen wie der Initiierung eines temporären Kost-nix Ladens als Re-use-Initiative.</p>
<p>geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: (kurze prägnante Auflistung)</p>	<p>Weiterentwicklung und Stärkung des einheitlichen Auftritts der KEM und verstärkte Nutzung neuer Medien: Bisherige Erreichung: Laufende Abstimmung mit dem Regionalentwicklungsbüro Holzwelt Murau zum einheitlichen Erscheinungsbild (CI und CD) und Stärkung der in der Holzwelt Murau neu entwickelten Marke „Murau Holzwelt“ ist erfolgt. Laufende Umsetzung des CI und CD bei Newslettern, Holzweltzeitung, Social Media Kanal Facebookaccount Holzwelt Murau sowie bei Pressemeldungen und Einschaltungen. Laufende Wartung der Website www.energieregionmurau.at ist erfolgt. Entwicklung und Durchführen von Online-Präsentationen KEM Holzwelt Murau über digitale Medien (Zoom, Webex) wurde bei Anspruchsgruppen Schulen, Landjugend, Landwirteorganisationen etc. umgesetzt. Meilenstein erreicht.</p> <p>Verstärkte Sichtbarmachung der Energieleuchttürme außerhalb der Region durch die Energietouren umgesetzt: Bisherige Erreichung: Auf Initiative der KEM Holzwelt Murau wurde in Zusammenarbeit mit den Energiebotschaftern Öffentlichkeitsarbeiten zu den Energietouren durchgeführt sowie fixe Energietouren geplant und ausgeschrieben. Die KEM Holzwelt Murau hat während der Lock-downs verstärkt Social Media Beiträge zu den Energieleuchttürmen in Zusammenarbeit mit den Energiebotschaftern auf deren Social Media Kanal Facebook – Murau Botschafter - gepostet. Nach der Normalisierung der Pandemie wurden aktiv Energietouren angeboten und von den Energiebotschaftern umgesetzt (Energietouren zu den Leuchttürmen Tauernwindpark, Nahwärme Murau in Kombination mit der Biomasse-versorgten Niedertemperaturbrauerei Murau, Murwasserkraftwerk Murau, Kleinwasserkraftwerke Krakau und St. Lorenzen ob Murau. Ein besonderes Highlight in dieser KEM-Phase war die Errichtung der Wasserstoff-Energiezelle Johann, diese wurde von unzähligen Besuchern und Fachpublikum besichtigt.</p> <p>Umsetzung eines Bevölkerungsbeteiligungsprozesses: Bisherige Erreichung: Es wurden die Planungen zum Beteiligungsprozess umgesetzt und als 3-teilige „Murauer Energiegespräche“ konzipiert: „Raus aus dem Öl – Holzzeit is“ im Holzmuseum St. Ruprecht; „Photovoltaik-Anlagen: Klimaretter oder Landschaftsverhandlung?“ in der Fachschule Schloss Feistritz in St. Peter am Kammersberg; und „Windkraft als notwendiger Teil der Energiewende?“ im Naturlesemuseum in Neumarkt. Folgende Ziele wurden verfolgt: Ansichten und Ideen der Murauer:innen zu den drei spezifischen Themen zu gewinnen, um diese anschließend bestmöglich für künftige Projekte einzusetzen. Die Murauer Energiegespräche verstehen sich als eine Plattform für den Dialog über Energiethemen in der Region Murau, und zwar nicht nur für Energie-affine Personengruppen sondern ganz bewusst für ein breites Bevölkerungsspektrum. Aus diesen Energiegesprächen konnten nachhaltige und zukunftsweisende Lösungen für den Energiebereich gemeinsam mit der Bevölkerung herausgefiltert werden – es ging vor allem um die Einstellung zu den 3 gewählten Themenschwerpunkten – beispielsweise Argumente für PV-Freiflächenanlagen aber auch eben die Argumente gegen diese bzw. unter welchen Bedingungen und Voraussetzungen diese in der Region umgesetzt werden sollen; oder welche Voraussetzungen erfüllt werden sollen, damit die Akzeptanz von Windrädern in der Region steigen kann. Meilenstein erreicht.</p> <p>Umsetzung eines temporären Re-Use bzw. Kost-nix Ladens: Bisherige Erreichung: Es wurden Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Re-Use bzw. Kost-nix Ladens definiert. Im Zuge der KEM Umsetzungsphase wurde sowohl mit dem Abfallwirtschaftsverband Murau als auch mit der Vinzenzgemeinschaft Murau erste Sondierungsgespräche geführt. Im Zuge eines Bevölkerungsbeteiligungsprozesses der Holzwelt Murau mit der Marktgemeinde Mühlen kristallisierte sich Möglichkeit zur <u>dauerhaften</u> Implementierung eines Re-Use Shops heraus. Dazu wurde von der KEM ein vor Ort tätiges Team aufgebaut und der Re-Use Shop unter dem Namen „Tauschplatzl Mühlen“ in lehrstehenden Räumlichkeiten der Marktgemeinde Mühlen konzipiert und umgesetzt (Aufbereiten der Räumlichkeiten, Einrichtung, Eingangstafel, Sammeln von ersten Tauschobjekten etc.). Seit der feierlichen Eröffnung am 9. Dezember 2023 mit dem Team und der Marktgemeinde Mühlen ist das Tauschplatzl jeden Samstag geöffnet und dauerhaft installiert. Meilenstein erreicht.</p>

<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Der Regionalentwicklungsverein Holzwelt Murau hat eine neue Markenidentität entwickelt, der alle Bereiche abdeckt: Die KEM genauso wie die neue KLAR und das LEADER-Programm. Die neue Marke „Murau Holzwelt“ zieht sich als roter Faden durch die gesamte Kommunikationsstrategie und sorgt damit für den notwendigen Wiedererkennungswert in einem Bezirk mit 14 Gemeinden mit rund 27.100 Einwohnern. Es werden bei der Bespielung der Social Media Kanäle, des Newsletters sowie der Holzweltzeitung Synergien für die KEM genutzt (Reichweite und Auflage von Drucksorten). Zusätzlich wurde aufgrund der Pandemie das Tool der Online-Kommunikation genutzt und Online-Vorträge zur Vorstellung der KEM Holzwelt Murau beim BORG Murau, der Fachschule Feistritz, der Bezirkslandjugend Murau und bei bäuerlichen Organisationen durchgeführt.</p> <p>Gemeinsam mit dem BORG Murau wurde die Filmreihe des Landes Steiermark „Sustainable Development Goals“ mitgestaltet und das SDG Nr. 7 „Saubere Energie“ Fragen und Antworten im Rahmen von Interviews beim Holzwelt-Energieobjekt „Murwasserkraftwerk Murau“ umgesetzt (https://www.youtube.com/watch?v=CjfilygFaTI&t=10s) behandelt.</p> <p>Gemeinsam mit den Energiebotschaftern wurde ein Sommerprogramm 2020 mit 6 fixen Energietouren entwickelt und ausgeschrieben, sie kamen aufgrund der Pandemie nicht zu Stande. Nach der Pandemie konnten über 20 Energietouren mit Exkursionsgruppen durchgeführt werden - Im Sommer 2022 wurde im Rahmen eines großen Radio Steiermark Frühshoppens die Wasserstoffenergiezelle Johann eröffnet, die zahlreiche Presseartikel nach sich zogen. Aufgrund der Öffentlichkeitsarbeit konnte die KEM Holzwelt Murau zahlreiche Fachbesucher und Interessierte beim KEM Büro (wo die Wasserstoffenergiezelle installiert ist) begrüßen.</p> <p>Der Bürgerbeteiligungsprozess wurde geplant und im Rahmen von 3 „Energiegesprächen“ in drei unterschiedlichen Locations mit den Bürgerinnen und Bürgern umgesetzt. Dazu wurden spezifische Themen (wie oben in den Meilensteinen beschrieben) intensiv erörtert und diskutiert sowie ein Ergebnisbericht erstellt. Die Ergebnisse waren und sind Grundlage für die weitere Entwicklung der Strategie zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren in der KEM Holzwelt Murau.</p> <p>Der 6-Wöchige temporäre Re-use bzw. Kost-nix Laden wurde nicht temporär umgesetzt, sondern dauerhaft in der Marktgemeinde Mühlen umgesetzt und implementiert. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auch auf oben verwiesen).</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>10 Artikel/Beiträge in den Kommunikationskanälen pro Jahr Es wurden 2020, 2021, 2022 und 2023 jeweils mehr als 10 Presseartikel und Beiträge initiiert bzw. durchgeführt – siehe Pressespiegel</p> <p>10 Energietouren mit Menschen von außerhalb der Region: Im Sommerprogramm der Murau Botschafter wurden in der Sommersaison 2020 6 fixe Energietouren-Termine für den Individualbesuch von Touristen ausgeschrieben. Alle 6 Touren fanden aufgrund der Pandemie nicht statt. Nach der Pandemie wurden insgesamt 20 Energietouren umgesetzt. Am stärksten nachgefragt war die neue Wasserstoff-Energiezelle beim KEM Büro.</p> <p>Workshopreihe zum Bevölkerungs-Beteiligungsprozess: Es wurde die 3-teilige Workshopreihe „Murauer Energiegespräche“ erfolgreich umgesetzt.</p> <p>Bericht über Ergebnisse des Beteiligungsprozesses und deren abgeleitete Maßnahmen: Der Ergebnisbericht zu den „Murauer Energiegesprächen“ liegt vor. Die Ergebnisse fließen in die Weiterentwicklung der Murauer Energievision ein.</p> <p>Umsetzung eines 6-wöchigen temporären Kost-nix Landes inkl. Evaluierungsbericht Das „Tauschplatzl Mühlen“ wurde <u>dauerhaft</u> als Re-use Shop implementiert. Ein Evaluierungsbericht mit folgenden Kernaussagen liegt vor: Ein dauerhafter Betrieb mit wöchentlichen Öffnungszeiten am Samstag ist zielführender als ein temporärer Re-use Shop. Für den Betrieb ist es notwendig ein Team aus ehrenamtlichen Personen aufzubauen (sonst nicht finanzierbar). Die Bevölkerung muss über das Gemeindefeldnetzwerk und die beteiligten Personen aktiv eingebunden werden. Ein Re-use Shop muss zu den Öffnungszeiten auch betreut sein und wird so zu zusätzlich zu einem Gemeindefeldtreffpunkt.</p>

Maßnahme Nummer:	4
Titel der Maßnahme:	Wirkungsorientierte Energieraumplanung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: (max. 10 Sätze)	In dieser Maßnahme sollen die erstmals auf Gemeindeebene zur Verfügung stehenden Eröffnungsbilanzen so aufbereitet werden, dass diese erstens um regionale Daten erweitert und zweitens so aufbereitet werden, dass aus diesen Eröffnungsbilanzen konkrete Maßnahmen abgeleitet werden können. Diese Ergebnisse werden dann den Gemeinden (BürgermeisterInnen, AmtsleiterInnen und weitere Entscheidungsträger) präsentiert. Im dritten Schritt wird die Möglichkeit zur Erarbeitung eines Sachbereichskonzepts Energie (SKE) sowie die Verankerung im Örtlichen Entwicklungskonzept thematisiert, damit Gemeinden eine fundierte Entscheidungsgrundlage zur Erstellung eines SKE haben. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Grundsätze der wirkungsorientierten Energieraumplanung bei raumplanerischen Entscheidungen zu berücksichtigen.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: (kurze prägnante Auflistung)	<p>Energiebilanzen der Gemeinden sind aufbereitet und um regional erhobene Daten ergänzt: <i>Bisherige Erreichung:</i> Die Energiebilanzen der Gemeinden wurden erhoben, analysiert und um die in der KEM Region detaillierter vorhandenen regionalen Daten ergänzt – insbesondere wurde eine für die KEM-Region wichtige Potenzialanalyse für Wind und PV über den ganzen Bezirk Murau erstellt – diese Ergebnisse zeigen das theoretische Potenzial zur erneuerbaren Energieproduktion kartographisch (Wind 5.000 MW; PV 9.000 MW). Zusätzlich wurden bezirkswweit Echtdaten der Heizungssysteme in Gebäuden erhoben mit dem Ergebnis, dass in der KEM Holzwelt Murau 80% der Gebäude mit erneuerbaren Energieträgern beheizt werden, aber immer noch rund 2.900 Ölheizungen im Bestand sind. Für die Stadtgemeinde Murau wurde auf Initiative der KEM Holzwelt Murau ein Treibhausgasgutachten mit dem tatsächlichen CO₂-Ausstoß der von der Kommune im Einfluss befindlichen Liegenschaften und Tätigkeiten errechnet. Meilenstein erreicht.</p> <p>Inhalte der Informationsveranstaltung sind vorbereitet <i>Bisherige Erreichung:</i> Es erfolgten Abstimmungen mit den örtlichen Raumplanern betreffend der Grundsätze der wirkungsorientierten Energieraumplanung. Ziel ist es dabei, auf den Treibhausgas-Ausstoß der Gemeinden zu fokussieren und die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der teilweise sehr ländlich geprägten Gemeindegebiete zu berücksichtigen. In Abstimmung mit dem Gemeindebund Bezirk Murau wurde das im Bezirk Murau für 12 der 14 Gemeinden tätige Raumplanungsbüro Interplan ZT GmbH für die Umsetzung der Informationsveranstaltung ausgewählt. Es erfolgte die detaillierte Planung der Informationsveranstaltung durch die KEM Holzwelt Murau in Kooperation mit dem Raumplanungsbüro. Meilenstein erreicht.</p> <p>Informationsveranstaltung ist umgesetzt <i>Bisherige Erreichung:</i> Im November 2023 wurden zwei (identische) Informationsveranstaltungen „Wirkungsorientierte Energieraumplanung – Implementierung SKE“ mit dem Raumplanungsbüro Interplan ZT GmbH umgesetzt. Ziel war es einerseits allen Gemeinden die Teilnahme durch zwei angebotene Termine zu ermöglichen und andererseits aufgrund einer geringeren Anzahl an teilnehmenden Gemeinden pro Informationsveranstaltung konkreter auf deren spezifischer Situation und Fragestellungen eingehen zu können. Alle Gemeinden nahmen an der Informationsveranstaltung teil. Meilenstein erreicht.</p> <p>Handlungsleitfäden sind fertig gestellt. <i>Bisherige Erreichung:</i> Im Vorfeld der Informationsveranstaltung wurde der Handlungsleitfaden zur Erstellung und Implementierung des Sachbereichskonzeptes Energie (SKE) mit dem Raumplanungsbüro ausgearbeitet. Dieses SKE dient den Gemeinden als Planungsgrundlage bzw. als Rahmensetzung in der Umsetzung ihrer Örtlichen Entwicklungskonzepte (ÖEK) und Flächenwidmungspläne (FläWi). Ausgestattet mit diesem Handlungsleitfaden steht den 14 Gemeinden nun der Fahrplan zur Erstellung des SKE zur Verfügung, ergänzt um die spezifischen Daten aus der Potentialstudie für Wind und PV sowie die Energiebilanzen der Gemeinden. Die Gemeinden St. Lambrecht, Stadl-Predlitz, Niederwölz und Scheifling arbeiten bereits aktiv am SKE mit ihren zuständigen Raumplanern. Meilenstein erreicht.</p>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)	Es wurden die Energiebilanzen ausgehoben und alle 14 Bilanzen eingehend analysiert. Die Bilanzen wurden mit den regionalen Energiedaten in Beziehung gesetzt da die Daten in der Eröffnungsbilanz aus österreichischen Durchschnitts-Metadaten stammen. (vorwiegender Einsatz von erneuerbarer Energie im Strombereich, höherer Anteil der erneuerbaren Wärmeerzeugung aufgrund der 45 Biomasseheizwerke und des hohen Anteils an erneuerbarer Wärmeerzeugung im Gebäudebereich). Sehr gute Ergebnisse zeigt das auf initiative der KEM erstellte Treibhausgasgutachten für die Stadtgemeinde Murau, welches auf realen Daten beruht und

	<p>konkrete Maßnahmen wie die Umstellung des Gemeindefuhrparks auf E-PKW sowie eines gemeindeeigenen Gebäudes aufzeigt.</p> <p>Mit den Raumplanern wurden Abstimmungen zur Integration der wirkungsorientierten Energie-raumplanung (das in der Steiermark dafür vorgesehene Sachbereichskonzept Energie SKE) in den örtlichen Entwicklungskonzepten durchgeführt und Themenfelder wie Verkehr, weitere Entwicklung von Schwerpunktsiedlungsräumen und Eignungszonen für PV und Wind definiert. In Abstimmung mit dem Gemeindebund Bezirk Murau wurden zwei Informationsveranstaltungen avisiert und durchgeführt. Darin wurden die vorbereiteten Handlungsleitfäden zur Umsetzung des Sachbereichskonzeptes Energie thematisiert. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auch auf oben ver-wiesen).</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAß-NAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>14 aufbereitete Energiebilanzen der Gemeinden: Die 14 Energiebilanzen liegen vor und sind mit den realen Daten in Beziehung gesetzt.</p> <p>1 gemeinsame Informationsveranstaltung mit Raumplanungsbüros und den Gemeinden: Es wurden zwei indente Informationsveranstaltungen mit dem Raumplanungsbüro Interplan ZT GmbH umgesetzt.</p> <p>14 grobe auf die jeweilige Gemeinde abgestimmte Handlungsleitfäden für wirkungsorientierte Maßnahmen: Den Gemeinden wurde jeweils ein Handlungsleitfaden zur Implementierung des SKE in deren örtlichen Entwicklungskonzepten ergänzt um Daten aus der kartographisch dargestellten Po-tenzialanalyse Wind und PV zur Verfügung gestellt. Die konkrete Erstellung des SKE ist eine hoheitliche Aufgabe und muss von befugten Raumplanungsbüros begleitet werden. Die in dieser Maßnahme erarbeiteten Inputs liegen als Basis dafür vor.</p>

Maßnahme Nummer:	5
Titel der Maßnahme:	Vorbildhaft-konkret: Unsere Gemeindegebäude
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i>	<p>Energieeffizienz ist eine der zentralen Säulen einer nachhaltigen Energiepolitik. Die Energiewende kann nur gelingen, wenn einerseits der Anteil an Erneuerbaren im Energiesystem ausgebaut wird und andererseits der Einsatz der vorhandenen Energie möglichst effizient ist. Im Gesamtenergieverbrauch spielen Gebäude eine große Rolle – sowohl im Einsatz elektrischer Energie als auch in der Wärmebereitstellung. Gerade der öffentliche Sektor hat hier eine große Vorbildwirkung. Diese Maßnahme soll auf Gemeindeebene, also bei den Entscheidungsträgern und der Bevölkerung, das Bewusstsein für Energieeffizienz nachhaltig erhöhen – die KEM Holzwelt Murau fungiert dabei als Impulsgeber und Ideengeber zur Vorbereitung konkreter Maßnahmen.</p> <p>Konkrete Ziele sind das Erlebbarmachen von Energieeffizienzmaßnahmen durch Energieanalysen von besonders „Energie fressenden“ Gemeindegebäuden sowie die Entwicklung spezifischer Maßnahmenkataloge für je ein Gebäude pro Gemeinde. Im Anschluss erfolgt eine Begleitung und Beratung hin zur tatsächlichen Umsetzung und dort wo Maßnahmen ergriffen werden, eine Begleitung der Öffentlichkeitsarbeit durch die KEM Holzwelt Murau.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: <i>(kurze prägnante Auflis-tung)</i>	<p>Grobe Analyse der Energieeffizienz von Gebäuden fertiggestellt</p> <p><i>Bisherige Erreichung:</i> Mit den Bürgermeistern der Gemeinden wurde die Energieeffizienz ihrer Gemeindegebäude grob analysiert (Wärmebereitstellung, Wärmedämmung, Elektroinstallation, LED-Beleuchtung). In allen Gemeinden wird an der Verbesserung der Gebäudeeffizienz gearbeitet, vor allem bei Einzelmaßnahmen wird auf die Thematik der Energieeffizienz geachtet. Vor allem in den direkten Abstimmungsgesprächen wurde vom KEM Manager auf Fördermöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von Effizienzsteigerungen hingewiesen und entsprechende Unterlagen zur Verfügung gestellt. Meilenstein erreicht.</p> <p>Auswahl je eines Gebäudes pro Gemeinde mit hohem Potential zur Energieeffizienzsteigerung</p> <p><i>Bisherige Erreichung:</i> Die Auswahl der im Detail zu analysierenden Gemeindegebäude fand in Kooperation mit den Gemeinden (Bürgermeister und Amtsleiter) statt. Parallel dazu hat die Holz-welt Murau mit dem in der KEM Holzwelt Murau ansässigen Energieberatungsunternehmen Aunitz den Kontakt hergestellt und die Umsetzung der konkreten Energieeffizienzanalysen defi-niert. Mit der Gemeinde Scheifling wurde eine Energieeffizienzanalyse für den dortigen Pfarrhof, der zukünftig als multifunktionales Gebäude genutzt werden soll, mit dem Ergebnis „Vorplanung Mustersanierung“ umgesetzt, welche als Grundlage für eine Einreichung für eine Mustersanierung</p>

	<p>dient. Meilenstein erreicht.</p> <p>Bericht und Maßnahmenkatalog für Energieeffizienzsteigerungen pro Gebäude <i>Bisherige Erreichung:</i> In jeder der 14 Gemeinden wurde ein Gemeindeobjekt mit besonders hohem Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz ausgewählt. Ziel war es, kurz- bis mittelfristig „umsetzbare“ Maßnahmen mit hohem Potenzial zur Effizienzsteigerung zu identifizieren (Grund dafür ist, dass zur Umsetzung von derartigen Maßnahmen nicht gleich eine Generalsanierung in Millionenhöhe notwendig sein soll, sondern aufgrund der angespannten Gemeindebudgets kleinere Einzelmaßnahmen bereits hohes Vorbildpotenzial haben). Jede Gemeinde erhielt für ihr ausgewähltes Objekt ein Beratungsprotokoll, in welchem die Themen „Heizungsoptimierung und Pumpentausch“, „Heizkesseltausch im Falle von Einzelheizungen“, „Leuchtmitteltausch“, „Fenster-tausch“ und „Wärmedämmung“ ausgearbeitet sowie die dazugehörigen monetären Einsparungspotenziale und Amortisationszeiten berechnet wurden. Damit steht jeder Gemeinde eine Entscheidungsgrundlage für Energieeffizienzmaßnahmen zur Verfügung. Meilenstein erreicht.</p> <p>Erste Umsetzungsmaßnahmen und deren Öffentlichkeitsarbeit <i>Bisherige Erreichung:</i> Aufgrund der Pandemie und der danach folgenden Budgetherausforderungen der Gemeinden wurde die Maßnahme im Herbst 2023 umgesetzt und im Dezember fertig gestellt. Daraus ergibt sich, dass einzelne kleine Maßnahmen wie Leuchtmitteltausche umgesetzt werden konnten. Die Begleitung der Umsetzungen begann erfolgreich (insbesondere Beratung zu Landes- und Bundesförderungen), und wird in der bereits genehmigten Weiterführungsphase III konsequent weiter verfolgt. Meilenstein erreicht.</p>
<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Mit jeder Gemeinde wurde die jeweiligen Bestandsgebäude und deren Zustand besprochen. Dabei hat sich gezeigt, dass vor allem bei Generalsanierungen auch das Thema Energieeffizienz sehr ernst genommen wird – dies auch deshalb, weil heute der Stand der Technik und das Bewusstsein durch die Teilnahme am KEM-Programm höher ist als noch vor 20 Jahren. Fest steht, dass auch in der KEM Holzwelt Murau die Verbesserung der Energieeffizienz mit der Sanierungsrate einhergeht – mit anderen Worten: In nicht sanierungsbedürftigen gemeindeeigenen Gebäuden sollen vor allem durch Einzelmaßnahmen wie LED-Beleuchtung, Heizungsoptimierung, Pumpentausch, Heizungsumstellung, Fenstertausch Effizienzsteigerungen erreicht werden. Mit der Maßnahme konnte bei den Entscheidungsträgern das Bewusstsein maßgeblich erhöht werden.</p> <p>Danach fand die Auswahl des je Gemeinde zu analysierenden Gebäudes statt. Hier gibt es eine Abweichung zum Einreichkonzept, denn aufgrund der pandemiebedingten Herausforderungen der Gemeinden wurden diese Arbeiten in die zweite Hälfte der KEM Weiterführungsphase verschoben.</p> <p>Mit dem Energieberater Aunitz wurde der Fahrplan für die Umsetzung der Energieeffizienzanalysen besprochen und definiert. Die Umsetzung der Maßnahmenkataloge wurde in weiterer Folge vom KEM Management begleitet und die Ergebnisse den Gemeinden zur Verfügung gestellt. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auch auf oben verwiesen).</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>Liste von 14 Gebäuden, die eine Energieeffizienzanalyse erhalten Die Auswahl des Gebäudes pro Gemeinde (14 Gemeinden) ist in Abstimmung mit den jeweiligen Bürgermeistern und Amtsleitern erfolgt.</p> <p>14 Maßnahmenkataloge zur Energieeffizienzsteigerung Die 14 Maßnahmenkataloge zur Effizienzsteigerung wurden im Zuge der detaillierten Energieeffizienzanalysen erarbeitet und den Gemeinden zur Verfügung gestellt. Zusätzlich wurde jeweils eine Beratung zu den Fördermöglichkeiten durch den Energieberater Aunitz und dem KEM Management durchgeführt.</p> <p>1 Presseartikel zum Ergebnis in Gemeindezeitungen im speziellen Ein Presseartikel zur Berichterstattung wurde für jede Gemeinde erstellt. Aufgrund der Fertigstellung und Übermittlung der Maßnahmenkataloge im Dezember 2023 wird das Erscheinen für die Ausgaben im Jahr 2024 erwartet.</p> <p>1 Presseartikel zum Ergebnis allgemein Eine Presseausendung zur Maßnahme „Vorbildhaft konkret“ wurde erstellt und versendet. Ein Presseartikel zu den Ergebnissen ist in der Regionszeitschrift erfolgt – siehe Pressespiegel.</p>

Maßnahme Nummer:	6
Titel der Maßnahme:	Nachhaltige öffentliche Beschaffung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: (max. 10 Sätze)	Die öffentliche Hand ist einer der größten Beschaffer der Region und hat damit einen wesentlichen Einfluss auf das Angebot verschiedener Produkte und Dienstleistungen in der Region. Ziel ist es mit einer nachhaltigen Beschaffung, welche die Kriterien Umweltschutz und regionale Kreislaufwirtschaft erfüllt, die Angebotsstruktur in der Region in diese Richtung zu verändern. Daher soll in einem ersten Schritt gemeinsam mit den Gemeinden ausgelotet werden welche Aspekte der naBe-Kriterien auf kommunaler Ebene relevant sind und übernommen werden können. Daraus werden Standards für die zukünftigen Beschaffungsvorgänge in den Gemeinden abgeleitet. Für die Verstärkung der Wirkung ist ein Murauer Beschaffungsmanifest geplant.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: (kurze prägnante Auflistung)	<p>Analyse der für die Gemeinden relevanten Beschaffungsvorgänge und zugeordneten Kriterien: <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden die relevanten Beschaffungsvorgänge der Gemeinden besprochen und analysiert: Einkäufe des täglichen Bedarfs in Gemeindeämtern und Bauhöfen – welche Rolle spielen Regionalität und Nachhaltigkeit in der derzeitigen Beschaffung, werden Nachhaltigkeitskriterien bereits angewandt: Der Dienstleistungssektor wird, sofern in der Region verfügbar, bereits regional beauftragt; Kriterien wie das Umweltzeichen als notwendige Bedingung für Beschaffungsvorgänge waren nur in geringem Maße berücksichtigt. Bei Bauvorhaben werden, sofern möglich, regionale Firmen beauftragt – beispielsweise wurde beim Umbau der neuen Murauer NMS die Verwendung von Brettspertholzplatten aus der Region ausbedungen oder beim Bau der neuen Murradwegbrücke in Scheifling ein Holzbau ausgeschrieben und nur örtliche Firmen beauftragt, um die Wege kurz zu halten. Ein weiterer wesentlicher Punkt sind Beschaffungsvorgänge von Streugut - in Scheifling wurde ein entsprechender Silo errichtet, um Großlieferungen annehmen zu können und so Einzelverpackungen (vorwiegend Streusalz) zu vermeiden. Hinsichtlich der Energie beziehen alle 14 Gemeinden ihren Strom von den örtlichen Elektroversorgungsunternehmen, welcher aufgrund der hohen Produktion in Murau in höchstem Maße erneuerbar ist. Meilenstein erreicht.</p> <p>Erstellung eines gemeinsam getragenen Katalogs für eine praktikabel handhabbare nachhaltige Beschaffung: <i>Bisherige Erreichung:</i> In Schritt 2 wurden die naBe Kriterien erhoben und analysiert – Festzuhalten ist, dass die naBe Kriterien sehr gut als Rahmenbedingungen für die Beschaffungsvorgänge der Gemeinden geeignet sind und dort sämtliche relevanten Informationen für alle Bereiche von IT-Geräten bis Elektrogeräte über Büro-, Hygiene- und Reinigungsartikel etc. vollinhaltlich vorhanden sind – und damit als Vorlage/Referenz dienen. Im Zuge dieser Maßnahme wurde vor allem auf die alltäglichen Beschaffungsvorgänge in den Gemeindeämtern und Bauhöfen abgezielt, um die handelnden Personen in den Gemeindeämtern und Gemeindebauhöfen schnell „einbinden und mitnehmen“ zu können. Es sind dies: Nachhaltige Beschaffung von Büroartikeln insbesondere Papier mit Nachhaltigkeitszertifikaten bzw. Labels; Energiesparender Lampeneinsatz (LED); Energiesparende Elektrogeräte und IT-Technik; Beschaffung von Reinigungsmittel mit Umweltzertifikaten; Beschaffung und Verwendung von Textilien mit Umweltgütezeichen; Nachhaltige Beschaffung von Produkten für die Garten- Rasen- und Blumenpflege mit Zertifikaten des österreichischen Umweltzeichens bzw. EU-Ecolabel; Durchführung von Veranstaltungen und Events im Sinne der Nachhaltigkeit (regionale Beschaffung mit saisonalen Produkten sowie nachhaltiger Verpackung insbesondere Mehrwegverpackung bei Getränken als größtes Potential). Meilenstein erreicht.</p> <p>Erstellung eines Murauer Beschaffungsmanifests zur Umsetzung in möglichst allen kommunalen Einrichtungen sowie Verankerung in den Kommunen <i>Bisherige Erreichung:</i> Als dritter Schritt dieser Maßnahme wurde das Murauer Beschaffungsmanifest erarbeitet und formuliert. Darin enthalten sind die in Schritt 2 genannten (schnell und laufend umsetzbaren) Bereiche Büro und Papier, Beleuchtungsmittel, Elektrogeräte und IT, Reinigung, Textilien, Garten- Rasen- und Blumenpflege und Veranstaltungen. Das Beschaffungsmanifest ist als eine übersichtliche Faltkarte konzipiert, welche die umfassenden naBe-Kriterien schnell und einfach begreifbar macht, und dient den handelnden Personen in den Gemeindeämtern zur schnellen Orientierung. (Anmerkung: Die in den naBe Kriterien angeführten Bereiche Hochbau, Tiefbau, Möbel und Mobilität wurden hier bewusst nicht aufgenommen – sie sind in anderen Maßnahmen und laufenden Abstimmungen mit den Gemeinden Gegenstand der KEM). Das Beschaffungsmanifest wurde anschließend grafisch als Faltkarte erstellt und den Gemeinden zur Verfügung gestellt. In laufenden Gesprächen mit Gemeindefachleuten wurde das Thema der nachhaltigen Beschaffung verankert. Meilenstein erreicht.</p>

<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Als ersten Teil dieser Maßnahme wurde durch das KEM-Management die typischen Beschaffungsvorgänge der Gemeinden analysiert: Dinge des täglichen Bedarfs bis hin zu Bestellung von Catering und Beschaffungsvorgänge bei Elektrogeräten und Verbrauchsartikel im Bauhof – mit dem Ergebnis, dass es ein großes Bewusstsein für Regionalität und Umweltschutz gibt, naBe Kriterien aber nur zum Teil berücksichtigt wurden.</p> <p>Im zweiten Schritt wurden die naBe Kriterien erhoben und analysiert - wo und wie diese in die regionale Beschaffung der KEM Gemeinden verankert werden können. In diesem Teil wurden auch die relevanten Bereiche definiert und festgelegt.</p> <p>Wie oben in der Meilensteinbeschreibung angeführt, wurde auf Basis der bisherigen Arbeiten die grafische Entwicklung eingeleitet und die Faltkarte produziert sowie das Thema der nachhaltigen Beschaffung durch persönliche Kommunikation verankert.</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>Kriterienkatalog zur nachhaltigen und ökologischen Beschaffung: Der Kriterienkatalog als Basis für das Beschaffungsmanifest wurde erarbeitet und liegt vor (Fokus routinemäßige Beschaffungsvorgänge, enge Anlehnung an die naBe Kriterien, einfache Darstellung, praktikable Handhabung).</p> <p>Erstellung eines Murauer Beschaffungsmanifests: Das Murauer Beschaffungsmanifest wurde auf Basis der Erhebungen und den Abstimmungen konzipiert und unter Berücksichtigung der naBe Kriterien inhaltlich so aufbereitet, dass ein praktikabler Umgang für die oft täglichen Beschaffungsarbeiten in den Gemeinden sichergestellt ist.</p> <p>Vervielfältigung des Manifests: Das Beschaffungsmanifest wurde in Form einer übersichtlichen Faltkarte grafisch erstellt und 200 Stück produziert und distribuiert.</p>

<p>Maßnahme Nummer:</p>	<p>7</p>
<p>Titel der Maßnahme:</p>	<p>Integrierte regionale E-Mobilität</p>
<p>Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: (max. 10 Sätze)</p>	<p>Murau hat über eine Million Nächtigungen pro Jahr. Gerade im Urlaub sind die Menschen empfänglich für neue Ideen. In den Ballungszentren gibt es bereits den Trend hin zu Sharingmodellen und viele Familien besitzen dort gar kein Auto mehr. Trotzdem wollen diese Personen im Urlaub mobil sein. Dem will die KEM Holzwelt Murau Rechnung tragen und neue Mobilitätskonzepte – vor allem E-Carsharing Systeme - für den Urlaub ohne eigenes Auto entwickeln. Wichtig ist auch die Bevölkerung zur Nutzung solcher Angebote zu motivieren, denn E-Carsharingangebote können gerade im ländlichen Raum das Zweit- oder Drittauto ersetzen. Deshalb soll ein Konzept weder nur die Touristen noch nur die Bevölkerung ansprechen, sondern für beide Gruppen attraktiv sein.</p> <p>Ziele dieser Maßnahme sind die Implementierung eines weiteren E-Carsharingsystems für Touristen, für die Bevölkerung aber auch für die Gemeindemitarbeiter gleichermaßen. Dabei soll das Thema Elektromobilität speziell für Touristen erlebbar gemacht werden und über Urlaubspackages bei den Betrieben verankert werden. Weiteres Ziel der Maßnahme ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur sowie die Auffindbarkeit der Ladesäulen über den E-Tankstellen-Finder des BEÖ – das ist für das weitere Forcieren der Elektromobilität insgesamt wichtig.</p>
<p>geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: (kurze prägnante Auflistung)</p>	<p>Initiieren und Begleitung Aufbau eines (weiteren) E-Carsharings: <i>Bisherige Erreichung:</i> In der ersten Hälfte der Weiterführungsphase II wurden mögliche Standorte für ein weiteres E-Carsharing System sondiert. Die vielversprechendsten (weiteren) Standorte sind die Tourismusgemeinde St. Georgen am Kreischberg und die größte Gemeinde des Bezirkes Murau, die Naturpark-Gemeinde Neumarkt. Mit beiden Gemeinden wurden Sondierungsgespräche aufgenommen, die Rahmenbedingungen für eine Umsetzung besprochen und die möglichen Kosten in Kooperation mit dem im Bezirk Murau tätigen Car-Sharing Anbieter Family of Power erörtert. Eine finale Entscheidung zur Integration eines Carsharing-Angebots konnte aufgrund der budgetären Rahmenbedingungen nach dem Ausfall von Kommunalsteuern nach der Pandemie und der darauffolgenden Zinsentwicklung in beiden Gemeinden nicht getroffen werden, jedoch werden die Implementierung sowohl von der KEM als auch von den beiden Standortgemeinden in der Weiterführungsphase III weiterverfolgt. Eine Anmerkung hinsichtlich der tatsächlichen Investitionsentscheidung wurde bereits in der Antragstellung angeführt, es wurden jedoch zwei Standorte evaluiert und alle notwendigen Schritte für das</p>

	<p>Initiieren gesetzt. Meilenstein erreicht.</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit zu bestehenden E-Carsharing Systemen: <i>Bisherige Erreichung:</i> Für die Öffentlichkeitsarbeit wurde die jährlich stattfindende Europäische Mobilitätswoche jeweils von 16. – 22. September genutzt und beide Carsharing-Angebote Murau und Scheifling entsprechend auf dem Social Media Facebook Kanal der Holzwelt Murau mit über 2.300 Followern beworben. Zusätzlich war die Europäische Mobilitätswoche auf der Website der Holzwelt Murau präsent. Für die PR zum Fahrzeugtausch in Murau (Ersatz des in die Jahre gekommenen Zoe durch einen reichweitenstarken Hyundai Kona) wurde ein Bericht in der Gemeindezeitung Murau initiiert sowie ebenfalls im Social Media Kanal publiziert. Die beiden Carsharing-Angebote sind auf der Website der Holzwelt Murau mit dem Anbieter Family of Power vernetzt und es wurde das Angebot des Scheiflinger Carsharing-Angebots auf der Gemeindeforum Website ebenfalls dargestellt - https://www.scheifling.gv.at/e-carsharing.html. Meilenstein erreicht.</p> <p>Implementieren von integrierten Packages (Urlaub + Mobilität in der Region): <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurde ein Workshop mit dem E-Carsharing Anbieter Family of Power und Vertretern des Tourismus, der Gemeinde und derzeitigen Nutzern abgehalten. Zusätzlich wurde vom KEM Manager ein bilaterales Meeting mit der damals amtierenden Geschäftsführerin Maria Wilhelm durchgeführt und Optionen für die Implementierung erörtert. Im Zuge der Gespräche wurde mit dem Carsharing Anbieter Family of Power ein neuer Zugang erarbeitet, da das E-Carsharing-Auto selbst in Murau für einige Betriebe zu weit weg ist: Es wurde ein Power-Taxi installiert (6 E-Fahrzeuge, welche in Doppelnutzung Schülertransport und Patiententransport genutzt werden). Dieses Power-Taxiangebot für Touristen wird in den Gemeinden Murau, Ranten, St. Georgen am Kreischberg und Stadl-Predlitz genutzt und es sind insgesamt 14 Tourismusbetriebe daran beteiligt. Sie bieten nun in ihren Packages vergünstigte Tarife (halber Preis) für den Auto-freien Urlaub an. Meilenstein erreicht.</p> <p>Zahl der Ladepunkte mit öffentlichem Zugang in der Region ist erhöht und im BEÖ verortet: <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden zahlreiche öffentliche Ladepunkte in der KEM Holzwelt Murau implementiert (Beispielsweise Stadtwerke Murau, LKH Stolzalpe, Turmstrom Tankstelle Neumarkt, Gemeinde Krakau, Marktgemeinde St. Lambrecht, Privatwirtschaftliche Anbieter in Scheifling mit bis zu 300 kW, in Murau bis zu 200 kW, in Stadl-Predlitz, in St. Georgen am Kreischberg, in St. Lambrecht, in Oberwölz). Die Ladepunkte sind im BEÖ verortet und es findet kontinuierlich die Erweiterung der Zahl an Ladepunkten statt. Siehe auch https://www.beoe.at/. Meilenstein erreicht.</p>
<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Mit der Tourismus-Gemeinden St. Georgen am Kreischberg und Neumarkt wurde je ein Konzept zur Implementierung eines E-Carsharing Systems erarbeitet, es fanden dazu mehrere Abstimmungsgespräche statt. Es wurden Angebote für den Betrieb des E-Carsharings eingeholt – beim Anbieter der bisherigen in Betrieb befindlichen E-Carsharingangebote in Scheifling und Murau (Family of Power) sowie beim Autohändler Pichler.</p> <p>Mit dem örtlich zuständigen TVB TourismusRegion Murau wurde in einem Konzeptionsmeeting die Verbindung mit den örtlichen Tourismusbetrieben erörtert. Ziel ist es, ein integriertes E-Mobilitätsangebot in Verbindung mit öffentlichen Verkehrsangeboten zu erstellen, um Urlaub ohne Auto zu ermöglichen. Als wichtigsten Schritt wurde mit dem E-Carsharing Anbieter Family of Power die Möglichkeit zur Einbindung von Tourismusbetrieben in ein neues Mobilitäts-Konzept erörtert. Es hat sich im Workshop mit den Tourismusbetrieben herausgestellt, dass die Entfernung zum Carsharing-Fahrzeug in unserem ländlichen Gebiet zu groß ist und ein E-Taxisystem zielführender und praktikabler ist.</p> <p>Mit 14 Tourismusbetrieben wurde dieses Konzept in die Realität umgesetzt, sodass diese ihren Gästen nun aktiv und vergünstigt dieses E-Taxiangebot anbieten.</p> <p>Für die bestehenden E-Carsharing Angebote in Murau und Scheifling wurde aktive Öffentlichkeitsarbeit umgesetzt. Diese beiden Carsharing-Fahrzeuge sind nach wie vor im Betrieb und in Murau konnte das Fahrzeug bereits durch ein reichweitestärkeres Fahrzeug ersetzt werden. Die Nutzerzahlen sind stabil und es werden in Scheifling auch Gemeindefahrten mit dem Carsharing-Fahrzeug durchgeführt.</p> <p>Im Zuge dieser KEM-Weiterführungsphase konnten zahlreiche Ladepunkte in der gesamten Region initiiert werden. Diese reichen von Gemeinde-eigenen Ladepunkten bis hin zu privatwirtschaftlich umgesetzten Ladepunkten. Diese Ladepunkte sind nun ebenfalls im BEÖ verortet. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auch auf oben verwiesen).</p>

<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>Konzept für (weiteres) E-Carsharing: Es wurden zwei Konzepte für ein E-Carsharing in zwei wichtigen Tourismusgemeinden der KEM Holzwelt Murau – St. Georgen am Kreischberg und Naturpark-Gemeinde Neumarkt erarbeitet. Angebote von Carsharing-Anbietern und für die notwendige Ladesäule wurde eingeholt. Anmerkung: Die beiden Carsharingkonzepte konnten aus budgetären Gründen von den Gemeinden noch nicht umgesetzt werden.</p> <p>10 Beiträge zur Öffentlichkeitsarbeit für bestehende E-Carsharing Systeme: Es wurden 10 Beiträge zur Öffentlichkeitsarbeit (vor allem auch im Zuge der jährlich stattfindenden Europäischen Mobilitätswoche) umgesetzt. 5 Social Media Beiträge, 4 Zeitungsberichte, 1 Newsletter, Erstellung von Seiten auf den Websites scheifling.gv.at sowie holzweltmurau.at. Siehe auch Pressespiegel</p> <p>Workshop zur Implementierung von integrierten E-Mobilitätslösungen in touristische Angebote: Ein Workshop mit Carsharing Anbieter Family of Power zur Integration von Tourismusbetrieben wurde durchgeführt und ein tragfähiges aber adaptiertes Konzept für Touristen erarbeitet (E-Taxisystem für Auto-freien Urlaub aufgrund höherer Praktikabilität in der täglichen Umsetzung für die Tourismusbetriebe), Abstimmungsmeeting mit der Geschäftsführerin des TVB Tourismusregion Murau wurde durchgeführt.</p> <p>5 Betriebe mit integrierten E-Mobilitätspackage: Abstimmungsgespräche mit Tourismusbetrieben sind durchgeführt. Einbindung von 14 Tourismusbetrieben in das E-Mobilitätspackage „Power-Taxi“ ist umgesetzt und stehen deren Gästen zur Verfügung.</p> <p>Übersicht über Ladepunkte in der Region im BEÖ (Online in deren Karte): Zahlreiche Ladepunkte wurden in den vergangenen KEM Periode umgesetzt. Sie sind im BEÖ verortet.</p>
--	--

Maßnahme Nummer:	8
Titel der Maßnahme:	100% erneuerbar: Ölausstieg im Bestand
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i>	100% erneuerbare Energie im Wärmebereich ist eines der zentralen Ziele der Energievision Murau. Hier ist man schon weit – ¾ der Gebäude des Bezirkes Murau sind bereits mit erneuerbarer Wärme versorgt. Da Murau keine Gasleitung hat, spielen Gasheizungen (bis auf wenige Ausnahmen als Insellösung) keine Rolle – dafür aber Ölheizungen – ebenso spielen Stromheizungen auch eine untergeordnete Rolle, weil Murau in Kürze auch im Winter genug Strom aus erneuerbarer Energie selbst bereitstellen kann. Auf den Ausstieg aus Ölheizungen liegt in der KEM Holzwelt Murau also der Fokus. Durch einen kontinuierlichen Bewusstseinsbildungsprozess sollen die Entscheidungsträger (Private, Unternehmer, Bauträger und Gemeinden) sukzessive vom Umstieg auf umweltschonende Wärmeerzeugungsanlagen überzeugt werden. Ziel ist es, das Ende der Ölheizung auszurufen.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: <i>(kurze prägnante Auflistung)</i>	<p>Umsetzung einer 3-teiligen bewusstseinsbildenden Kampagne zum Thema Ende der Ölheizung für Private.</p> <p><i>Bisherige Erreichung:</i> Im Rahmen der KEM-Arbeit fanden laufend individuelle Beratungsgespräche und Informationsweitergabe zum Raus aus Öl und Gas Bonus der Bundesregierung und des Landes Steiermark statt – diese fanden im Zuge von Anfragen direkt im KEM-Büro statt. Im Rahmen der KEM-Weiterführungsphase wurden Social Media Beiträge zum Thema Ende der Ölheizung entwickelt und geschaltet. Auf Initiative und in Kooperation mit der KEM Holzwelt Murau hat die Schneider Haustechnik GmbH eine Informationsveranstaltung zum Thema „Mehr Komfort mit weniger Energie mit effizienter Haustechnik“ umgesetzt und dabei das Thema Heizen mit Holz oder Wärmepumpen und deren Wärmeabgabesysteme thematisiert. Mit dem Kleine Zeitung Redakteur Raphael Ofner wurde ein überregionaler Bericht „Was man beim Heizungstausch beachten soll“ umgesetzt, welcher im Dezember 2022 erschienen ist (siehe Pressespiegel) – begleitet wurde diese Öffentlichkeitsarbeit zu „Raus aus Öl und Gas“ mit der Auflage von 2.000 Stück Infofolder im KEM-Holzweltbüro, in den Gemeindeämtern der KEM sowie an den neuralgischen Stellen Bezirksbauernkammer und Installateuren, wobei hier auf die gut aufbereiteten Infofolder des Klima- und Energiefonds und des Landes Steiermark zurück gegriffen wurde.</p> <p>Ein weiterer wesentlicher Aspekt dieser Maßnahme war die vertiefende Kooperation mit der Energieberatung Aunitz, welcher als ersten Schritt auch einen Energieberatungstag in der</p>

	<p>Stadtgemeinde Murau abhielt und insgesamt zahlreiche Energieberatungen inkl. Heizungstausch seit Beginn 2023 laufend durchführt. Diese Beratungsmöglichkeit hat die KEM Holzwelt Murau mit einer zweiseitigen Information im Holzweltmagazin Föflaz (Ausgabe 2/2023) vorgestellt. (Meilenstein erreicht)</p> <p>Gestärktes Bewusstsein der Gemeinden als 1. Bauinstanz und Objekteigentümer durch Informationsgespräche mit Akteuren der Gemeinden. <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden mit allen 14 Gemeinden bewusstseinsbildenden Informations- und Beratungsgespräche zum Austausch von Ölheizungen durchgeführt (Kesseltausch, Anschluss an Biomassenahwärme, bei Niedrigenergiehäusern durchaus auch Wärmepumpen). Zusätzlich wurde Raus aus Öl und Gas bei den Berichtslegungen im Rahmen der Holzwelt-Vorstandssitzungen thematisiert sowie die KEM Invest Fördermöglichkeit KEM-Holzheizung vorgestellt und diesbezügliche Informationen weitergeleitet. In den Gemeinden liegen für die Gemeindebürger Informationen zum Raus aus Öl und Gas Bonus sowie zu Kontaktdaten der Energieberater auf. Meilenstein erreicht.</p> <p>Stärkung der Betreiber von Heizwerken bei der Bewusstseinsbildung ihrer potenziellen bzw. möglichen Wärmeabnehmer – Umstieg auf Biomasse-Fernheizwerke durch Netzanschluss. <i>Bisherige Erreichung:</i> Die KEM Holzwelt Murau ist im ständigen Austausch mit den Heizwerkbetreibern – unter anderem in den Thematiken Aschewiederverwertung und Modernisierung (Erweiterung BHKW-Anlagen und PV Anlagen). Ein wichtiger Baustein der Zusammenarbeit sind die Netzverdichtung. Hier wurden von der KEM aktive Bewusstseinsbildung bei den Heizwerkbetreibern durchgeführt und insbesondere Beratung hinsichtlich der Fördercalls für Netzanschlüsse für Kunden und Netzverdichtung (KPC Förderung) für Biomassefernheizwerkbetreiber laufend umgesetzt. In der Gemeinde Niederwölz konnte auf Initiative der KEM Holzwelt Murau ein Biomasseheizwerk von einem privatwirtschaftlichen Errichter-Konsortium in Betrieb genommen werden. In der Gemeinde Schöder laufen aktuell (noch) die Planungen zur Errichtung eines Biomasseheizwerks – somit verfügen dann alle 14 Gemeinden über Biomasseheizwerke samt Wärmeverteilnetz. In allen Gemeinden läuft der Ausbau der Wärmeverteilnetze zum Anschluss bestehender und neuer Gebäude erfolgreich (auch aufgrund des sehr guten Bonus „Raus aus Öl und Gas“). Meilenstein erreicht.</p> <p>Persönliche Beratungsgespräche bei Bauträgern mit dem Ziel: Keine neuen fossilen Energieträger bei Generalsanierung von Bauträger-Wohnhäusern. <i>Bisherige Erreichung:</i> Mit der Diözese Graz Seckau als Betreiber von zahlreichen Gebäuden in der Region Murau wurde eine Gebäudedatenbank erstellt und Ölheizungen recherchiert. Darauf aufbauend erfolgte eine Beratung hinsichtlich Umstellung dieser Anlagen (dort wo möglich Anschluss an Biomasseheizwerke ansonsten Umstellung auf automatische Holzheizungen (Pellets und Hackschnitzelanlagen). Mit der Rottenmanner Siedlungsgenossenschaft, der ÖWG Wohnbaugenossenschaft, gemeinnützige Bauvereinigung Wohnbaugruppe, Obersteirische Wohnstätten-Genossenschaft und Gemeinnützige Alpenländische Gesellschaft für Wohnungsbau und Siedlungswesen die im Bezirk Murau maßgeblich tätig sind, wurden individuelle Informations- und Beratungsgespräche zum Ausstieg von Öl im Bestand durchgeführt. Meilenstein erreicht.</p>
<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Die Bewusstseinsbildenden Kampagnen zum Ende der Ölheizungen wurden entwickelt und entsprechend des Umsetzungskonzeptes umgesetzt. Dazu wurden Social Media Postings durchgeführt. Ein wesentlicher Teil dieser Maßnahme war und ist die persönliche Beratung bzw. Informationsweitergabe zu Fördermöglichkeiten aufgrund zahlreicher Anfragen beim KEM-Büro sowie die in dieser Phase aufgebaute Kooperation mit der Energieberatung Aunitz (derzeit einziger zertifizierter Energieberater im Bezirk Murau)</p> <p>Mit den Bürgermeister der 14 Gemeinden wurden Beratungs- und Informationsgespräche zum Umstieg auf erneuerbare Heizungssysteme geführt und die wenigen noch vorhandenen Ölheizungen erörtert – die Bezirkshauptstadt Stadtgemeinde Murau hat beispielsweise nur noch ein Gebäude mit Ölheizung. In den beiden Gemeinden Niederwölz und Schöder, in welchen noch kein Biomasseheizwerk vorhanden ist, konnten die Weichen für die Umsetzung gestellt werden sodass in Niederwölz bereits ein Biomassenahwärmewerk in Betrieb gegangen ist und in Schöder dieses in der Detailplanung ist.</p> <p>Mit den Heizwerkbetreibern ist die KEM Holzwelt Murau laufend in Kontakt. Es wurden Informationen für den Raus aus Öl Bonus für ihre Kunden und die Netzverdichtungsfördercalls übermittelt. Zusätzlich wurden die Heizwerkbetreiber durch die Informationskampagnen Infobereich Holzweltmagazin Föflaz und Kleine Zeitung Bericht gestärkt – hier wurde auf die besonders wirtschaftliche Alternative zu „Raus aus Öl und Gas“ für jene, die im Anschlussbereich</p>

	<p>von Biomassefernheiznetzen liegen, hingewiesen.</p> <p>Mit der Diözese Graz-Seckau wurde die Umstellung aller noch bestehenden Ölheizungen in deren Gebäuden in der KEM Holzwelt Murau in den nächsten Jahren vereinbart – sie möchte das Ende der Ölheizung damit aktiv unterstützen. Diesbezüglich wurde eine Liste aller Gebäude mit Ölheizungen erstellt und ebenfalls Förderinformationen übermittelt. Mit 6 gemeinnützigen Wohnbaugesellschaften wurde Kontakt aufgenommen und die Wärmebereitstellung in deren Gebäuden diskutiert – viele Wohnhäuser sind bereits an Biomassefernheizwerke angeschlossen, eine beträchtliche Zahl an Gebäuden wird mit Strom beheizt und in einem Teil gibt es bestehende Ölheizungen. Bei den Wohnbaugesellschaften wurde Lobbying für das Ende der Ölheizung betrieben. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auch auf oben verwiesen).</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>3 bewusstseinsbildende Kampagnen für Private (1000 Folder): Schaltung von Social Media Beiträgen zu „Raus aus Öl und Gas“ im Social Media Kanal „Facebook“ der Holzwelt Murau.</p> <p>Informationsveranstaltung zum Thema „Mehr Komfort mit weniger Energie mit effizienter Haustechnik“ auf Initiative und in Kooperation mit der Schneider Haustechnik GmbH (Installateur).</p> <p>Großer Pressebericht in der Tageszeitung „Kleine Zeitung“, begleitet durch die Auflage von 2.000 Foldern im KEM-Holzweltbüro, in den Gemeinden und an neuralgischen Stellen Bezirksbauernkammer und Installateuren.</p> <p>Informationsbericht im Holzweltmagazin Föflaz mit Vorstellung der Energieberatung Aunitz als regionale Energieberatung in der KEM Holzwelt Murau.</p> <p>14 Informationsgespräche mit Akteuren der 14 Gemeinden: Es wurden mit allen 14 Gemeinden Informations- und Beratungsgespräche umgesetzt. Diese Beratungsgespräche beziehen sich nicht nur auf einmalige Kontakte sondern wurden laufend umgesetzt. In den Vorstandssitzungen der Holzwelt Murau wurde der Ausstieg aus Öl ebenfalls thematisiert und Fördermöglichkeiten speziell zu KEM-Invest thematisiert sowie per Email direkt an die Gemeinden kommuniziert.</p> <p>5 Abstimmungs- bzw. Beratungsgespräche mit den größten Bauträgern der Region Murau: 6 Abstimmungs- und Beratungsgespräche wurden mit in Murau tätigen Wohnbaugesellschaften umgesetzt. Zusätzlich wurde mit der Diözese Graz Seckau eine Aufnahme von Ölheizungen im Bestand durchgeführt und Möglichkeiten zum Ausstieg aus Öl technisch und wirtschaftlich erörtert.</p>

Maßnahme Nummer:	9
Titel der Maßnahme:	Forcierung von Gemeinschaftsanlagen (private green finance)
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i>	Durch die umfangreichen Aktivitäten auf dem Weg zur Erreichung der Energievision Murau stehen größere Projekte (PV Anlagen, Wasserstoffspeicher, Kleinwasserkraftwerke) in der Pipeline. Gerade in Zeiten von unsicheren Finanzprodukten braucht es regionale Anlagemöglichkeiten. Mit dem Ziel, private green capital aus der Region für die Region zu generieren, können die Menschen Teil der Energievision Murau werden und so alle weiteren Vorteile wie die Erhöhung der Wertschöpfung und den Wirtschaftskreislauf im unmittelbaren Lebensraum vorantreiben. Auf der anderen Seite können private Investoren durch ihre Beteiligung Projektanten bei der Finanzierung derartiger Projekte unterstützen – mit anderen Worten: manche Projekte können dadurch eher und schneller in die Umsetzung gebracht werden.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: <i>(kurze prägnante Auflistung)</i>	<p>Aufbereiten von relevanten Informationen zu Bürgerbeteiligungsmodellen und Aufzeigen der unterschiedlichen Möglichkeiten einer Bürgerbeteiligung: <i>Bisherige Erreichung:</i> In der Arbeitsgruppe und Expertengesprächen wurden die verschiedenen Möglichkeiten besprochen: Im Wesentlichen das Crowdfunding und die Beteiligung durch Gründung einer Genossenschaft. Aufgrund dessen, dass es in der Region sehr gute Beispiele für Genossenschaften gibt (Brauerei Murau und Obersteirische Molkerei), wurde diese Art der Bürgerbeteiligung als die Beste definiert. Es wurden alle relevanten Informationen zur Gründung einer Energiegenossenschaft aufbereitet. Meilenstein erreicht.</p> <p>Prüfung von zwei Vorhaben zur Umsetzung von Bürgerbeteiligungen mit Stopp or Go Entscheidung durch Errichter: <i>Bisherige Erreichung:</i> Ende August 2021 wurde mit 7 Gründungsmitgliedern eine Energiegenos-</p>

	<p>senschaft gegründet und firmiert diese bereits unter dem Namen „Murauer GreenPower e-Gen“. Zielsetzung der Murauer GreenPower eGen ist die Errichtung von PV-Anlagen als große Einzelanlagen aber auch als Schwarmanlagen, die Energiespeicherung und bedarfsgerechte Energiebereitstellung sowie die Beteiligung an Großprojekten (PV, Wasserkraft, Windkraft). Die Satzung der Genossenschaft ist so konzipiert, dass jede Bürgerin und jeder Bürger aus Murau oder mit Murau-Bezug Anteile an der Genossenschaft zeichnen kann. Der Vorteil dieser Genossenschaft ist, dass der Anteilszeichner dauerhaft an der Genossenschaft beteiligt ist, mitbestimmen kann und anders als beim Crowdfunding nicht auf die Rolle des Risikokapitalgebers beschränkt ist. Durch die Genossenschaft ist auch gewährleistet, dass nicht nur zwei Projekte als Bürgerbeteiligung umgesetzt werden können, sondern je nach Projektmöglichkeiten unbeschränkt viele. Meilenstein erreicht.</p> <p>Initiieren und Begleiten eines Bürgerbeteiligungsprojektes: Es erfolgte die Umsetzung einer PV-Anlage in Verbindung mit einer Wasserstoffenergiezelle zur Sichtbarmachung einer 100% Eigenversorgung inkl. Notstromversorgung auf Ebene eines Gebäudes – des Holzweltbüros. Dieses erste Projekt wurde bereits von der neu gegründeten Murauer GreenPower eGen umgesetzt. Zusätzlich wurde von der KEM Holzwelt Murau ein PV-Anlagenprojekt am Murauer Abfallwirtschaftsverband als Bürgerbeteiligungsanlage über die Murauer GreenPower eGen initiiert – es wurde eine 700 kWp PV-Anlage errichtet. Weiters wurde in Zusammenarbeit mit der KEM an 6 Anlagenstandorten auf Dächern der Stadtgemeinde Murau PV-Anlagen mit einer Leistung von knapp 1.000 kWp errichtet. Weitere Projekte sind derzeit in Planung. Meilenstein erreicht.</p>
<p>Beschreibung der bisherigen Umsetzung: <i>(max. 0,5 Seiten)</i></p>	<p>Im Rahmen der Arbeitsgruppe und in informellen Gesprächen mit interessierten Energiepionieren der Region wurden die Möglichkeiten zur privaten Beteiligung an Energieerzeugungsanlagen erörtert und geprüft. Auf Basis der Ergebnisse haben die Energiepioniere mit Begleitung durch die KEM eine Energiegenossenschaft gegründet. Es wurden und werden gemeinsam mit der KEM zahlreiche Projekte entwickelt und umgesetzt (siehe obenstehend). Die Projekte wurden von intensiver Öffentlichkeitsarbeit begleitet und unterstützt: Erstellung eines Infolders, Erstellung einer Website www.muraugreenpower.at, Presseartikel. Die KEM Holzwelt Murau war maßgeblich am Beteiligungsprozess beteiligt. Neben der Öffentlichkeitsarbeit wurden über 100 Einzelberatungsgespräche zur Beteiligungsmöglichkeit von der KEM umgesetzt. Resultat sind die Beteiligung von über 250 Genossenschafterinnen und Genossenschaftern und ein Beteiligungskapital von über 1 Million Euro. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auch auf oben verwiesen).</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>Infounterlagen für Beteiligungsmodelle als Entscheidungsgrundlagen für Errichter: Informationsunterlagen wurden als Entscheidungsgrundlage vorbereitet.</p> <p>2 Projekttreffen mit Errichtern zur Prüfung von Bürgerbeteiligungsprojekten: Es wurden 6 Projekttreffen im Rahmen der Gründung durchgeführt. Weitere 10 Projekttreffen wurden zur Klärung erster Projekte umgesetzt.</p> <p>Infoveranstaltung samt 1.000 Stück Infolder zur Bekanntmachung eines potenziellen Bürgerbeteiligungsprojektes: 2 Infoveranstaltung (Radio Steiermark Frühshoppen und Gründung Energiegemeinschaft im Rahmen der Murauer GreenPower), über 100 Einzelberatungen und die Erstellung eines Infolders mit einer Auflage von 2.000 Stück sowie eine Website wurde erfolgreich umgesetzt.</p> <p>2 Presseartikel zur Vor- und Nachberichterstattung Es sind über 10 Presseartikel zur Gründung der Murauer GreenPower bzw. bei Umsetzung von PV-Projekten erschienen. Siehe Pressespiegel.</p>
<p>Maßnahme Nummer:</p>	<p>10</p>
<p>Titel der Maßnahme:</p>	<p>Projektsteuerung „Pilotprojekt für smarte netzintegrierte Stromspeicherlösungen“</p>
<p>Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme: <i>(max. 10 Sätze)</i></p>	<p>Das Erneuerbaren Ausbaugesetz (EAG) schafft neue Voraussetzungen für die Umsetzung der Energiewende. Durch den nun möglichen Austausch von Energie schafft dies auch neue Rahmenbedingungen für innovative Lösungen zum Umbau des Energiesystems hin zu einem dezentralen System inklusive Einbindung der Konsumenten.</p>

	<p>Gerade im ländlichen Raum gibt es gute PV-Standorte mit hohem Wirkungsgrad, aber in vielen Ortsnetzen ist die Leitungskapazität begrenzt, sodass diese Standorte nicht oder nur in geringem Ausmaß genutzt werden können.</p> <p>Die Holzwelt Murau mit seinen Partnern aus Energiewirtschaft und Wissenschaft untersucht im Pilotprojekt für smarte netzintegrierte Stromspeicherlösungen wie mit Kurz- und Langfristspeicherlösungen einerseits diese guten PV-Standorte ausgebaut werden können, ohne dass oft nicht mögliche Netzverstärkungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen und andererseits Prosumer als Teil von Energiegemeinschaften davon profitieren können. Übergeordnetes Ziel ist dabei die Schaffung von zusätzlichen und netzdienlichen Speichermöglichkeiten, welche das gesamte Energiesystem durch den Zubau von volatilen erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen unweigerlich braucht.</p> <p>Dabei erfolgt die Projektsteuerung, die Koordination und eine inhaltliche Mitarbeit durch die KEM Holzwelt Murau. Alle externen Kosten für Netzsimulation und Prozessbegleitung sind in einem Leaderprojekt „ausgelagert“. Es erfolgt eine strikte Kostentrennung.</p>
<p>geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine: (kurze prägnante Auflistung)</p>	<p>Meilenstein 1: Analyse von Strom-Netzen und auffinden der geeignetsten Netzabschnitte für Kurz- und Langfristspeicherlösungen: <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden Netzdaten von über 1.000 Ortsnetzen von Unternehmenspartnern erhoben und dem wissenschaftlichen Partner Austrian Institute of Technologie übermittelt. Dort erfolgten der Aufbau der Simulationsumgebung und die Voranalysen. Meilenstein erreicht.</p> <p>Meilenstein 2: Detailanalyse der Top-Netzabschnitte und Integration der Parameter von Gemeinschaftsbatteriespeichern und Wasserstoffkompaktanlagen in Simulationsergebnisse: <i>Bisherige Erreichung:</i> Es wurden im Umsetzungsteam die Indikatoren für das Quick Check Tool aus den Simulationen der über 1.000 Ortsnetze herausgefiltert und definiert. Daraus folgend wurden von jedem der 5 teilnehmenden Netzbetreiber jeweils ein Top-Netzabschnitt definiert, die notwendigen Ortsnetzdaten erhoben und in die Simulationsumgebung eingepflegt. Zusätzlich wurden die Parameter für die Integration von Energiespeicher erörtert und in die Simulationsumgebung programmiert. Meilensteine erreicht.</p> <p>Meilenstein 3: Technische Optimierung von Kurz- und Langfristspeicherlösungen und Meilenstein 4 Klärung des Umsetzungsmodells zur Optimierung der Stakeholdernutzen: <i>Bisherige Erreichung:</i> Die beiden Meilensteine sind inhaltlich gemeinsam zu betrachten: Zuerst wurden zwei wesentliche Usecases entwickelt: Eigenbedarfsoptimierung aus Sicht der Kunden und Netzdienlichkeit aus Sicht der Netzbetreiber. Diese beiden Usecases verschmelzen in der Betrachtung der Simulationsergebnisse, sodass je nach überwiegen der Notwendigkeit zur Befriedigung der Usecases die Optimierung der Auslegung von Energiespeichern erfolgen muss. Im Projekt bzw. in der Simulation wurden in den untersuchten Top-Netzabschnitten zuerst die Netzrestriktionen bewertet (also wo liegen die Schwachpunkte im Netz und durch welche Auslegung und welche Positionierung eines Gemeinschaftsspeichers können diese verlässlich vermindert werden) und in weiterer Folge das Potential für die Eigenbedarfsoptimierung erhoben. Daraus ergeben sich zukünftig je nach konkreten Gegebenheiten eines Ortsnetzes spezifische Umsetzungsmodelllösungen zur Optimierung der Stakeholdernutzen. Für das Umsetzungsmodell wurden auch die rechtlichen Rahmenbedingungen erörtert: Für das Umsetzen von Gemeinschaftsbatteriespeichern braucht es jedenfalls eine Energiegemeinschaft als Betreiber, da Netzbetreiber derzeit keine Dienstleistungen für Kunden anbieten dürfen, der Netzbetreiber kann bei Erfüllung von Netzdienlichkeit jedoch ein höheres Ausbaupotenzial an PV ermöglichen. Meilensteine 4 und 5 erreicht.</p> <p>Meilenstein 5: Ausarbeitung der Anforderungen für einen Rollout in der KEM Holzwelt Murau: <i>Bisherige Erreichung:</i> Im Rahmen des Projektes wurden im Projektteam die Anforderungen für den Roll-Out erarbeitet: Gemeinschaftsbatteriespeicher sind dann sinnvoll, wenn mehrere Usecases erreicht werden können (Erhöhung der Spitzenlastabdeckung, Netzdienlichkeit, Eigenbedarfsoptimierung, Energiehandel). Weitere Anforderungen für den Roll-out sind: Für die konkrete Auslegung müssen Jahres-Echtdate erhoben werden, da im Projekt aufgrund der Ressourcen mit Standortlastprofilen gearbeitet wurde; Gemeinschaftsbatteriespeicher sind vor allem dann sinnvoll, wenn im entsprechenden Ortsnetz ein hoher Zubau an PV zu erwarten ist. Dazu wurde mit Bewohnern der Marktgemeinde Mühlen eine erste Versammlung abgehalten, die Ergebnisse präsentiert und die Umsetzung von Echtzeitmessungen in Angriff genommen. Meilenstein erreicht.</p>
<p>Beschreibung der bisherigen</p>	<p>Beschreibung der Tätigkeiten dieser Maßnahme durch die KEM Holzwelt Murau: Gesamte</p>

<p>Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)</p>	<p>Projektsteuerung durch die KEM Holzwelt Murau: Organisation und Durchführung der Projektsteuerungssitzung mit den Partnern des Projektes: alle 5 Energieversorgungsunternehmen des Bezirkes Murau sowie dem wissenschaftlichen Partner Austrian Institute of Technologie (AIT). Klärung der notwendigen und zu erhebenden Netzdaten mit dem AIT. Organisation der Netzdatenerhebung durch die Unternehmenspartner. Abstimmungsarbeiten mit der Projektgruppe. Abstimmungsarbeiten mit AIT zum Aufbau der Netzsimulationsumgebung und Klärung der darzustellenden Ergebnisse. Begleitung der Netzsimulationen, der Analyse der Simulationsergebnisse, Abstimmung der Parameter für die Auslegung von Energiespeichern, Definition der Use-Cases und der zielführenden Umsetzungsmodelle sowie Ausarbeitung der Anforderung für den Rollout. Organisation und Moderation der Projektergebnisvorstellung bei potentiellen Umsetzern Ortsnetz Jakobsberg in Mühlen. (Die Beschreibung der Umsetzung deckt sich inhaltlich mit der Beschreibung der Meilensteine und wird an dieser Stelle auf oben verwiesen).</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS- INDIKATOR(EN) DER MAß- NAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>Datenerhebung und Simulation von 300 Netzabschnitten: Datenerhebung von über 1.000 Netzabschnitten ist organisiert und abgeschlossen. Die technische Simulationsumgebung ist aufgebaut und Vor-Simulationen als Ausgangsbasis für die weitere Erarbeitung der Detailsimulationen von konkreten Ortsnetzen ist umgesetzt. Leistungsindikator erfüllt.</p> <p>1 Quick Check Tool mit Parametern und Kennzahlen zur vereinfachten und schnellen Auswahl von geeignetsten Netzabschnitten: Auf Basis der Netzsimulation von über 1.000 digitalisierten Ortsnetzen wurden in den Abstimmungsmeetings mit dem wissenschaftlichen Partner sowie den 5 Netzbetreibern die geeigneten Parameter identifiziert und das Quick-Check Tool zur vereinfachten Auswahl geeigneter Ortsnetze für die Integration von Kurz- und Langfristspeichern erarbeitet: Möglichst große Netze mit einem hohen Anteil an Haushalten und geringen Anteil an kommerziellen Verbrauchern. Zusätzlich hoher Anteil and PV – hier ist ein Gemeinschaftsspeicher am sinnvollsten und kann am vielfältigsten eingesetzt werden. Die Ergebnisse dienen zur Auswahl der Ortsnetze für die Detailmodellierung und Detailsimulation und sind die Auswahlkriterien im Zuge des Quick Checks. Leistungsindikator erfüllt.</p> <p>Detailmodellierung- und Simulation von 3 Netzabschnitten samt technischer Auslegung von Kurz- und Langfristspeicher: Es wurden insgesamt 5 Detailmodellierungen samt jeweiliger Simulation von Ortsnetzen erarbeitet. (jeweils ein Ortsnetz der Energienetze Steiermark, E-Werk Mariahof, E-Werk Schöder, Marktgemeinde Neumarkt Versorgungsbetriebsges.m.b.H und Murauer Stadtwerke). Leistungsindikator erfüllt.</p> <p>Entwicklung einer Umsetzungsmodelllösung: Es wurden zwei Usecases für die Auslegung von Energiespeichern in Ortsnetzen definiert: Usecase 1: Eigenbedarfsdeckung aller Teilnehmer einer Energiekommune (Annahme: Alle Anschlüsse sind Teil dieser) sowie Usecase 2: Netzdienliche Funktion der Energiespeicher. Für die Umsetzungsmodelllösung und der damit verbundenen Speicherintegration ist eine Kombination der beiden Usecases in folgender Prioritätenreihung vorgeschlagen: a) Erhöhung der Spitzenlastabdeckung, b) Netzdienlichkeit, c) Eigenbedarfsoptimierung und d) Energiehandel. Leistungsindikator erfüllt.</p> <p>Mit den Ergebnissen aus den Meilensteinen und den umgesetzten Leistungsindikatoren können jetzt in weiter Folge Echt-Jahresdaten erhoben werden und dienen zur Vorbereitung der Umsetzung von Gemeinschaftsbatteriespeichern. Die Fragestellung der Speichertechnologie (Batterie vs. Wasserstoff) hat sich für die Erfüllung der gewünschten Usecases als nicht relevant herausgestellt, da ausschließlich die Kennzahl des Speichers (Kapazität und Lastvariabilität) maßgeblich sind. Jedoch ist davon auszugehen, dass Wasserstoff-Kompaktanlagen wie die Wasserstoff-Energiezelle Johann aus steirischer Produktion für die Langfristspeicherung wirtschaftlicher sind, während die Batteriespeicher für die Kurzfristspeicherung wirtschaftlicher sind.</p>

5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Projekttitel: Wasserstoff-Energiezelle zur 100% Stromversorgung des Büros der KEM Holzwelt Murau

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: Holzwelt Murau

Bundesland: Steiermark

Projektkurzbeschreibung:

Die Holzwelt Murau ist das erste KEM-Büro in Österreich, das seine Stromversorgung das ganze Jahr über sicherstellen kann. Selbst bei einem Black-out ist das Büro – wie eine Insel – stromautark. Das zukunftsweisende Energie-System wurde von der KEM initiiert und von der regionalen Energiegenossenschaft Murauer GreenPower, ebenfalls von der KEM Holzwelt Murau initiiert, umgesetzt.

Mit einer 15 kWpeak PV-Anlage am Dach des Holzweltbüros wird aus Sonnenkraft Strom produziert. Gerade benötigter Strom wird sofort verbraucht – Überschuss-Strom wird zu einer Wasserstoff-Energiezelle, welche vor dem Büro im Außenbereich positioniert ist, geleitet. Die Wasserstoff-Energiezelle verfügt über mehrere Komponenten: Eine Batterie dient für die kurzfristige Speicherung und vor allem für den Tag-Nacht Ausgleich. Wenn die Batterie vollgeladen ist, wird mit Hilfe einer Elektrolyseeinheit Wasserstoff erzeugt und in einem Druckgasbehälter gespeichert. Umgekehrt wird im Falle von Schwachlast zuerst die Batterie entleert und erst dann mit Hilfe einer Brennstoffzelle Wasserstoff rückverstromt. Mit diesem System können sehr große Energiemengen bis zu 1.500 kWh in Form von Wasserstoff gespeichert werden. Erstmals kann auf Gebäudeebene gezeigt werden, wie erneuerbare Überschuss-Energie aus dem Sommerhalbjahr saisonal in das Winterhalbjahr transferiert werden kann.

Projektkategorie:

X Erneuerbare Energie:

Ansprechperson

Name: Erich Fritz

E-Mail: erich.fritz@holzwelt.at

Tel.: +43 664 91 86 731

Weblink: Modellregion

www.energieregionmurau.at/

Persönliches Statement des/der Modellregions-Manager*in

Rein technisch ist die Energiewende jetzt schon möglich. Sonne, Wind, Wasser und Biomasse liefern uns insgesamt ein Vielfaches Mehr an Energie als die Menschheit quer über alle Sektoren benötigt. Es geht also um die Frage, wie wir möglichst schnell unsere erneuerbaren Energiequellen erschließen, speichern und bedarfsgerecht nutzbar machen. Mit der Wasserstoff-Energiezelle „Johann“ wollen wir erstmals beweisen, dass eine saisonale Energiespeicherung auf Gebäudeebene möglich und für das Gesamt-Energiesystem sinnvoll ist. Nur jene Kilowattstunden, die wir auch in Schwachlastzeiten (Winter) bereitstellen können, delegitimieren fossile und atomare Energieträger und beschneiden damit deren Daseinsberechtigung.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthinhalte und Ziel:

PV-Anlagen liefern uns nur bei Tageslicht Strom, dabei hängt die Leistung sehr stark von der Strahlungsintensität ab. Auch mit der Integration von Batteriespeichern kann eine durchgehende Verfügbarkeit von selbst produziertem Strom nicht gewährleistet werden, da eine ausreichende Kapazität der Batterie nicht finanzierbar wäre. Mit dem Pilotprojekt Wasserstoff-Energiezelle wird

das Ziel verfolgt, auf Gebäudeebene zu zeigen, dass mit Sonnenstrom 365 Tage / 24 Stunden Strom bedarfsgerecht bereitgestellt werden kann.

Inneralpine Regionen, wie es die Holzwelt Murau ist, sind geprägt von hohen erneuerbaren Potentialen. Durch den ständigen Ausbau gelangen die Stromnetze an ihre Grenzen und es kann Energie nicht mehr im geforderten Maße abtransportiert werden. Der Zubau muss also von leistungsfähigen und zuverlässigen Speichermöglichkeiten begleitet werden. Hier bietet sich der Wasserstoff an, weil dieser mit hoher Energiedichte auf kleinem Platz in Gasdruckbehältern gespeichert werden kann und zusätzliche Speicherkapazität eigentlich nur mehr aus zusätzlichen Gasdruckbehältern besteht.

Mit der Implementierung einer Wasserstoff-Energiezelle kann eine dauerhafte Netzentlastung demonstriert werden. Eine Zielsetzung dabei ist durch Monitoring Netzentlastungspotenziale zu erheben. Langfristig sollen diese Potenziale durch Schwarm-speicherlösungen skalierbar gemacht werden.

Ablauf des Projekts:

Es erfolgte eine Recherche zu Speichersystemen, die geeignet sind, große Mengen an Energie saisonal zu speichern. Die österreichische Firma Elements Energy GmbH hat dazu ein System entwickelt, welches die Vorteile der Batterietechnik (sehr effizient für die kurzfristige Speicherung von Strom) mit den Vorteilen der Wasserstofftechnologie (Speicherung von großen Energiemengen für längere Zeit) verbindet.

Darauf aufbauend wurde gemeinsam mit der KEM Holzwelt Murau, der neu gegründeten Energiegenossenschaft Murauer GreenPower und dem Hersteller Elements Energy GmbH das Pilotprojekt entwickelt. Als ersten Schritt wurde der Bedarf an Strommenge und Stromleistung zur 100-prozentigen Versorgung des Büros ermittelt und im zweiten Schritt eine Jahressimulation durchgeführt. Im Dritten Schritt erfolgte die Auslegung der Wasserstoff-Energiezelle hinsichtlich Batteriespeicherkapazität und Wasserstoffspeicherkapazität.

Als Investor wurde die Bürgerbeteiligungsgenossenschaft Murauer GreenPower definiert, welche sich (auch) zum Ziel setzt einen Teil ihrer finanziellen Mittel in innovative erneuerbare Energieprojekte zu investieren. Die KEM Holzwelt Murau begleitete das Projekt von der strategischen Entwicklung und Entscheidung über die Umsetzung bis hin zur Öffentlichkeitsarbeit und des Monitorings. Die KEM fungiert dabei als Multiplikator innerhalb und außerhalb der Region, um die Projektergebnisse zu disseminieren und damit für die breite Gesellschaft nutzbar zu machen.

Kosten:

Projektfinanzierung:

Die Projektsteuerung wurde aus der KEM heraus umgesetzt. Die notwendigen Investitionen für die 15 kWp PV-Anlage, die Wasserstoff-Energiezelle und die darin enthaltene 9,6 kWh Batterie wurden von der Murauer GreenPower eGen getätigt, wobei das Pilotprojekt von öffentlichen Stellen unterstützt wurde: 15 kWp PV-Anlage – Klima- und Energiefonds, KEM Invest; 9,6 kWh Batterie – Klima- und Energiefonds, KEM Invest; Wasserstoffenergiezelle – Mittel aus dem Steiermärkischen Landes- und Regionalentwicklungsgesetz. In Summe wurden € 100.000 in das Gesamtprojekt investiert.

Nachweisbare bzw. zu erwartende THG-Einsparung in Tonnen:

Die Pilotanlage dient der KEM Holzwelt Murau als Demonstrationsprojekt, mit welchem Erfahrungen für den Einsatz dieser neuen Technologie gewonnen werden. Dies geschieht auch in Zusammenarbeit mit dem Hersteller Elements Energy GmbH, sodass immer wieder Revisionen und Verbesserungen durchgeführt werden.

Die nachweisbaren THG Einsparungen können noch nicht genau definiert werden, da sich die Pilotanlage im Versuchsstadium befindet.

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Ein Erfolgsfaktor für die Regionalentwicklung und jeder Klima- und Energiemodellregion ist die Umsetzung von greifbaren Projekten, die langfristig Bestand haben.

Mit dem Pilotprojekt Wasserstoff-Energiezelle zur 100% Stromversorgung des Büros der KEM Holzwelt Murau ist es gelungen, ein innovatives Projekt als weiteren Mosaikstein für ein zukünftiges erneuerbares Energiesystem in die Realität umzusetzen. Die KEM Holzwelt Murau profitierte dabei auch von der voran gegangenen Umsetzung von drei Projekten/Maßnahmen: Die Gründung der

Energiegenossenschaft Murauer GreenPower als Bürgerbeteiligungsgesellschaft, die Durchführung des Leitprojektes „Der 5-stufige virtuelle Murauer Bezirksspeicher“ sowie der Studie „H2 Region Murau“. Aufbauend auf diese Maßnahmen konnte nun erstmals eine Wasserstoff-Anwendung und generell das Thema Wasserstoff in der Region verankert werden.

Im Zuge der Eröffnung der Wasserstoff-Energiezelle Johann konnte die Holzwelt Murau viele Menschen innerhalb und außerhalb der Region erreichen und mehrere Zielsetzungen unserer Öffentlichkeitsarbeit kommunizieren: Erneuerbare Energie kann tatsächlich fossile Energieträger ersetzen; Erneuerbare Energie ist interessant und schafft Arbeitsplätze; Die Menschen als Teil der Energiewende können sich bei diesen innovativen Projekten und Anlagen direkt beteiligen und somit dabei sein.

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Langfristige Perspektiven:

Das Pilotprojekt Wasserstoff-Energiezelle Johann dient der KEM-Region als Einstieg in eine zukünftige Wasserstoffwirtschaft. Damit entstehen erste Erfahrungen mit der Technologie und durch Monitoring können praxistaugliche Daten für zukünftige Anwendungen generiert werden. Langfristiges Ziel ist die Skalierung dieser dezentral einsetzbaren Wasserstoff-Technologie, um auf idealen PV-Standorten, welche oftmals in schwach ausgebauten Netzabschnitten liegen, Energie zu produzieren und saisonal zu speichern. Durch die Digitalisierung können diese Anlagen im Schwarm eingesetzt werden und so Energie bedarfsgerecht bereitstellen – und zwar zu Zeiten, in denen die Erneuerbaren nur in geringem Maße vorhanden sind. So wird es möglich im Winter und bei Dunkelflaute erneuerbare Energie zuverlässig ins Netz einzuspeisen und damit fossile Energieträger einzusparen.

Anregungen:

Um derartige Projekte umsetzen zu können, sollten ergänzende Fördermöglichkeiten geprüft werden. Gerade neue und innovative Technologien haben auch Herausforderungen wie Ausfälle und außerplanmäßige Revisionen, welche die Wirtschaftlichkeit beeinträchtigen.

Projektrelevante Webadresse:

Projektvorstellung: <https://www.holzweltmurau.at/wasserstoff-energiezelle/>

Erklärvideo: <https://www.youtube.com/watch?v=3jPu3Q7phlk&t=30s>