



Klima- und Energie-Modellregion

NAME DER MODELLREGION:

KEM MURTAL

Bericht der

(jeweils zutreffendes durch Anklicken ankreuzen:)

- x **Umsetzungsphase**
- Weiterführungsphase I
- Weiterführungsphase II
- Weiterführungsphase III
- Weiterführungsphase IV
- Weiterführungsphase V

- x **Zwischenbericht**
- Endbericht

Inhaltsverzeichnis:

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

Fact-Sheet zur Klima- und Energie-Modellregion

Facts zur Klima- und Energie-Modellregion	
Name der Klima- und Energie-Modellregion (KEM): (Offizielle Regionsbezeichnung)	Murtal
Geschäftszahl der KEM	B971309
Trägerorganisation, Rechtsform	Regionalmanagement Murau Murtal GmbH
Facts zur Klima- und Energie-Modellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	20 71.245 Entspricht dem politischen Bezirk Murtal, als Teil der NUTS 3 Region Obersteiermark West.
Online Auftritt der Klima- und Energie-Modellregion:	https://starkes-murau-murtal.at/projekte/kem-murtal/
Büro des MRM: - Adresse - Öffnungszeiten	Holzinnovationszentrum 1a, 8740 Zeltweg Mo – Do 8:00 – 16:00; Fr. 8:00 – 12:00 oder. nach Vereinbarung
Modellregions-Manager/in (MRM) Name: E-mail: Telefon: Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in: Wochenarbeitszeit (in Stunden als MRM): Dienstgeber/Auftraggeber des/r Modellregions-Manager/in:	DI Josef Bärnthaler Josef.baernthaler@eao.st 03577-26664-23; 0664-38 68 023 Energieberatung, Consulting, F&E-Projekte im Bereich erneuerbarer Energien und Energieeffizienz, seit 1998 20 Energieagentur Obersteiermark
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	03.05.2021
Name des/der KEM-QM Berater/in:)	DI Heide Rothwangl-Heber

Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

Konkrete Ziele bis 2030:

- **Die Erhöhung des erneuerbaren Energieanteils in der Raumwärmeversorgung auf Basis 2019 von 44% auf 60 % aus regionalen Energieträgern und industrieller Abwärme** (in den Städten ist der Erdgasanteil relativ hoch, hier wird der Zeitraum für die Umrüstung länger dauern)
 - 2023: 49 % (aktuell starke Umsetzungsaktivitäten durch die aktuelle Lage)
 - 2026: 53 %
 - 2030: 60 % Wärmeversorgung auf Basis von erneuerbaren Energien
- **Wärmeversorgung erfolgt in allen öffentlichen Gebäuden auf Basis erneuerbarer Energien oder Abwärme**
 - 2023: Energieaudits und Umstiegsszenarien sind erstellt, Entscheidungsgrundlagen für Gemeinderät:innen aufbereitet (hier sind wir auf einem guten Weg die Ziele zu erreichen)
 - 2026: Die Gebäude sind weitgehend umgerüstet
 - 2030: Alle Gebäude werden mit erneuerbarer Energie oder Abwärme beheizt
- **Die Erhöhung der eigenen Energieaufbringung im Strombereich auf 70 % des Bedarfs**
 - Kontinuierlicher Ausbau der PV auf Dachflächen und geeigneten Freiflächen, jährlicher Zubau von 25 % der bestehenden Leistung (2019: 8,2 MW) in den nächsten 5 Jahren (Daten in der Statistik Austria sind noch am Stand März 2021)
 - Wasserkraft: Umsetzung und Fertigstellung der geplanten Projekte bis 2023
 - Initiieren von Projekten zur Revitalisierung im Kleinwasserkraftbereich
 - Für Windprojekte werden keine Ziele und Prognosen definiert, da es sich um Einzelprojekte mit besonderen Herausforderungen handelt
- **Erhöhung der Sanierungsrate im Wohnbereich bis 2030 von ca. 1 auf 3 %**
 - Die Sanierungen erfolgen umfassend und hochwertig, mit einer Einsparung von durchschnittlich 2/3 der aktuellen Heizenergie (ist aus heutiger Sicht unrealistisch, es gab einen extremen Preisanstieg seit Sommer 2021, Angebote und Handwerker sind kaum zu bekommen)
- **Schaffung von alternativen Mobilitätsangeboten im Bereich kleinräumige Mobilitätslösungen, Carsharing und E-Mobilität**
- **Die Reduktion der CO₂-Emissionen in der Region um 50 % gegenüber 2019**
 - 2023: 15 % (realistisch erreichbar, da viele Aktivitäten bei Heizungstausch)
 - 2026: 30 %
 - 2030: 50 % CO₂-Einsparung wurden erreicht

Eingebundene Akteursgruppen

Die Beteiligung der Akteursgruppen erfolgte auf breiter Basis:

- Durch den Projektträger, die Regionalmanagement Murau Murtal GmbH, wurden die Gremien des Regionalverbandes wie Regionalvorstand und Regionalversammlung genutzt. Es wurden dort laufend Aktivitäten der KEM einberichtet und diskutiert. Hier sind Gemeinden, regionale politische Abgeordnete, die Sozialpartner und ebenso Interessensvertretungen (wie WK, LK, AK, AMS etc.) eingebunden.
- Mit Gemeinden wurden eigene Workshops (WS) zu ausgewählten Themen wie Energiebuchhaltung durchgeführt, Gemeinden werden auch laufend durch die KEM mit aktuellen Förderinformationen und anderen Themen über Newsletter und Social Media Kanäle serviert.
- Weitere Gremien der Regionalentwicklung wurden genutzt, allem voran die LEADER-Steuerungsgruppe der Innovationsregion Murtal. Der MRM Bärnthaler ist als Mitglied dort eingebunden, ebenso das Regionalmanagement. Damit ist eine Abstimmung gegeben. Es erfolgte eine Überarbeitung des LEADER-Leitbildes für die kommende Förderperiode, dazu wurden durch die LAG 3 Workshops am im ersten Quartal 2022 durchgeführt. Hier arbeiteten das MRM und Regionalmanagement aktiv mit, es gab durch die breite Beteiligung intensive Diskussionen, mit einigen Synergien und Ansatzpunkten auch für die weitere Umsetzung der KEM.
- Die Einbindung der Unternehmen erfolgte zur Information und Abstimmung teilweise über das regionale Unternehmensnetzwerk „Kraft.Das Murtal“, in dem rund 90 regionale Unternehmen Mitglied sind. Damit ist für die KEM auch hier eine große Reichweite gegeben. Bei einigen Veranstaltungen wurde durch die KEM ein Input eingebracht, aktuell gibt es auch eine Zusammenarbeit in Richtung Umsetzung von PV-Anlagen und Errichtung von Ladeinfrastrukturen für E-Mobilität.
- Themenbezogene Workshops für allgemeine Klima- und Energiewende-Themen, PV und Stromspeicher, Raus-aus Öl-/Gas sowie Energieeffizienz wurden sowohl für die breite Öffentlichkeit wie auch für ausgewählte Zielgruppen durchgeführt. Dazu gehörten Unternehmen, Landwirt:innen, Gemeindevertreter:innen und auch die breite Öffentlichkeit.
- Informations- und Kommunikationsarbeit und Bewusstseinsbildung: Damit wurde die breite Öffentlichkeit mit eingebunden, dazu wurde ein breites Instrumentarium genutzt, siehe dazu MN 10.

Spezielle thematische Abstimmungen erfolgten bilateral:

- Regionale Nah-/FernwärmeverSORger: Abstimmung von Netzausbauten, Information über Förderungen
- Stadtwerke Judenburg und Energie Steiermark als regionale Stromnetzbetreiber: Abstimmung über Netzzugang und Errichtungsmöglichkeiten von PV-Anlagen, Speicher und Energiegemeinschaften.
- Abwasserreinigungsanlagen hinsichtlich Klärschlamm bzw. am Standort Knittelfeld mit ersten Überlegungen hinsichtlich Weiterentwicklung einer ARA als Energiezentrale mit Gaseinspeisungen und Schnittstellen zu Strom und Wärme.
- Betreiber von Nahwärmenetzen, spezielle in Unzmarkt-Frauenburg, Integration eines Holzvergasers mit einem BHKW zur kombinierten Erzeugung von Strom und Wärme.
- Abstimmung mit der Fa. Pabst als Pelletshersteller und Lieferant, sowie weiteren Produzenten von Hackgut und Biobrennstoffen.
- Abstimmung mit Land-/Forstwirtschaft:innen, HIZ Holzinnovationszentrum und wenigen weiteren Betrieben. Damit wurden Vorarbeiten hinsichtlich der Errichtung einer Demoanlage zur Biotreibstoff-/Biomethaneinspeisung vorangetrieben. Als wissenschaftlicher Partner fungiert hier die BEST, auch die Landespolitik wurde eingebunden.
- Installateur:innen und PV-Firmen hinsichtlich Aktivitäten, Aussendungen durch das MRM mit Förderinformationen für Heizungstausch, Sanierungsforderungen, PV und Speicher.
- Einbindung von Schulen, direkt und über die Bildungsdirektion. Ein Klimaschulprojekt wurde entwickelt und eingereicht.
- SZF Schulungszentrum Fohnsdorf. Größtes Erwachsenenbildungseinrichtung des Landes, entwickelt eine Ausbildung zum/zur PV-Anlagenmonteur:in für die regionale Wirtschaft.

Aktivitätenbericht

4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Maßnahme Nummer:	1
Titel der Maßnahme:	Aufbau einer Gebäudedatenbank für Gemeindegebäude
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Aufbau einer Gebäudedatenbank für Gemeindegebäude mit den wesentlichen Daten wie Funktion, Gebäudeflächen, Energieverbräuche, Energieträger und Kosten. Es werden Energiekennzahlen in [kWh/m²] und CO₂-Kennzahlen ermittelt. Einsparpotentiale an Energie und CO₂ werden aufgezeigt, eine Handlungsempfehlung und Priorisierung werden aus den Kennzahlen abgeleitet. Die Einführung von Energiebuchhaltung wird angeregt und angeleitet, inkl. Mitarbeiter:innenschulung.</p> <p>Ziel: Zur Beurteilung und Benchmarking des IST-Zustandes und Ableitung des Handlungsbedarfes hinsichtlich Energie- und CO₂-Einsparung sowie Einsatz erneuerbarer Energien wird eine Gebäudedatenbank aufgebaut, um eine solide Ausgangsbasis für Monitoring und Planung zu schaffen. Grundlage für MN 2+3.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenerhebung und Kennzahlermittlung für den Energieverbrauch, Energieträger und Energiekennzahlen für alle öffentlichen Gebäude 2. Ermittlung von Einsparpotentialen für Energie und CO₂, sowie Priorisierung für eine Verbesserung 3. Einführung von Energiebuchhaltung
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Zu MN1 wurden Strom- und Wärmeverbräuche für 163 Gebäude erhoben. Daraus wurden Energiekennzahlen in kWh/m².a sowie der Anteil der noch fossilen Heizungen ermittelt. Die mittlere Heizenergiekennzahl über alle Gebäude liegt bei 104 kWh/m².a.</p> <p>Erfreulich ist die Situation bei Heizungssystemen: es sind zwar 46 von den 163 erhobenen Heizungen noch fossil, rechnet man den fossilen Anteil mit 945 MWh von den 16.826 MWh, welche insgesamt eingesetzt wurden, dann liegt der Anteil bei 5,62 % fossilem Anteil. Das zeigt auch, dass die großen Objekte wie Amtsgebäude und Schulen in den Ortskernen überwiegend erneuerbar sind, hauptsächlich aus Biomasse-Nahwärme und industrieller Abwärme. Im Fall der Stadt Knittelfeld handelt es sich auch um ein Fernwärmenetz, welches früher ausschließlich über Gas-KWK und Gaskessel versorgt wurde, mittlerweile wird ca. die Hälfte aus Biomasse und Abwärme in das Netz eingespeist.</p> <p>MN2: aus den Energie- und CO₂-Kennzahlen ist der Handlungsbedarf ersichtlich. Diese Daten wurden den Gemeinden rückgemeldet. Sie dienen als Entscheidungsgrundlage für weitere Planungen für Heizungsumstellungen und thermische Sanierungen, siehe dazu MN 2+3.</p> <p>MN3: Einführung von Energiebuchhaltung. Am 23.06.2022 wurde eine Schulung für Gemeindemitarbeiter:innen gemeinsam mit der EAS Energieagentur Steiermark / DI Heide Rothwangl-Heber (Einschulung EBO-Online), dem MRM Josef Bärnthaler (Energiesparen in Gemeindegebäuden) und dem Regionalmanagement Murau Murtal durchgeführt. Aus der Praxis berichtete Helfried Kreiter von der Stadtgemeinde Judenburg über seine langjährigen Erfahrungen mit Energiebuchhaltung.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Ca. 70 % der Maßnahme sind erfüllt, Energiebuchhaltung machen derzeit die beiden e5 Gemeinden Judenburg und Seckau, die Einführung in anderen Gemeinden wurde durch die Infoveranstaltung/Schulung eingeleitet.

Maßnahme Nummer:	2
Titel der Maßnahme:	Energieeffiziente und CO₂-neutrale Gemeindegebäude
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Aufbauend auf die Priorisierung in der Gebäudedatenbank (Maßnahme 1) werden konkrete Handlungsempfehlungen zur Heizungsumstellung bzw. zur Energiebedarfsreduktion ausgearbeitet. Für Energieeinsparungen werden sowohl organisatorische wie auch investive Maßnahmen erarbeitet. Dazu werden für die ausgewählten Gebäude Energieaudits erstellt und Energie- sowie CO₂-Einsparungen erarbeitet.</p>

	In den nächsten fünf Jahren sollen alle Gemeindegebäude über Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien bzw. Abwärme versorgt werden. Weiters soll der Energiebedarf in den Gebäuden bei Wärme und Strom gesenkt werden.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 20 Energieaudits zur Energieeinsparung und/oder Heizungsumstellung, mind. 1 Audit je Gemeinde • Zusammenfassung des Einsparpotentials an Energie und CO2 • Anteil erneuerbarer Wärme in kommunalen Gebäuden
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Auf Basis der Ergebnisse in MN1 wurden Gebäude priorisiert und den Gemeinden zur weiteren Analyse vorgeschlagen. Mit der weiteren Bearbeitung wurde gestartet und Projekte für die Umsetzung vorbereitet, bzw. die Umsetzung eingeleitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekte zur Heizungsumstellung: in 4 Gemeinden wurden bisher 9 Objekte bearbeitet und die Umstellung von Öl-/Gas auf hocheffiziente Fernwärme vorbereitet, und im Gemeinderat beschlossen. Diese werden jedenfalls umgesetzt, weitere Gebäude befinden sich in Bearbeitung. • Thermische Sanierung von Gebäuden: dieser Punkt ist schwieriger, da die Gemeinden größtenteils Abgangsgemeinden sind, d.h. sie haben einen eingeschränkten finanziellen Spielraum. Es ist für alle Maßnahmen eine Zustimmung des Landes erforderlich. Aktuell fertig umgesetzt wurden die Sanierung der Volksschule und des Turnsaales in Weißkirchen. In Umsetzung befindet sich der Bildungscampus Zeltweg, mit begleitender Beratung durch das MRM. Am Start stehen Planungen für Sanierungen in Obdach und Spielberg, in weiteren Gemeinden laufen Gespräche und Vorbereitungen. • PV-Anlagen und Speicher werden in MN3 behandelt und daher hier nicht erwähnt.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Der Umsetzungsstand liegt hier bei knapp 50 %, hier sind Beratungen gemeinsam mit den Gemeinden für das zweite Projektjahr geplant.

Maßnahme Nummer:	3
Titel der Maßnahme:	PV-Eigenstromversorgung für Gemeindeobjekte
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Dazu werden alle Gemeindeobjekte hinsichtlich der Eignung und Verfügbarkeit von Flächen für PV-Anlagen geprüft und eine Grobdimensionierung der Anlagen durchgeführt. Mögliche Energieerträge werden errechnet, Deckungsanteil und Eigenverbrauch ermittelt, Investitionskosten abgeschätzt und die Wirtschaftlichkeit der Anlagen abgeschätzt. Umsetzungsvorschlag und Empfehlungen.</p> <p>Eigenstromerzeug aus PV auf Gemeindegebäuden, Vorbildwirkung durch die Gemeinden; Es wird eine Entscheidungsgrundlage und Empfehlungen für die Umsetzung erarbeitet.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erhebung der geeigneten Dachflächen und Grobdimensionierung 2. Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Es wurden im ersten Schritt die Orthofotos aus dem GIS Steiermark ausgewertet (Flächenermittlung, Orientierung der Dachflächen und Verschattung) und die zur Verfügung stehende Flächen in der Größe erfasst. Weiteres erfolgte eine Grobdimensionierung der Anlagen auf Basis der zur Verfügung stehenden Flächen. Berechnung der möglichen Anlagenleistung aus Fläche und aktuellen Modulleistungen.</p> <p>Diese Grobdimensionierung wurde zum Aufzeigen der Potentiale in den Gemeinden erstellt, in Summe wurden in den 20 Gemeinden 163 Gebäude analysiert. Es ergibt sich ein theoretisches Potential von 10.500 kWp PV und ein Jahresenergieertrag von knapp 10.000 MWh.</p> <p>Detaillierte Konzepte und Beratungen für PV-Anlagen und Speicher wurden in 7 Gemeinden erstellt. Im zweiten Projektjahr werden die restlichen Gemeinden bearbeitet.</p> <p>Förderungsanträge über KEM Invest und KPC wurden für 6 PV-Anlagen in zwei Gemeinden abgewickelt.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER	Projektfortschritt in etwa 55%, Konzepte für PV-Anlagen und Speicher für Gemeindegebäude sind in Arbeit bzw. im zweiten Projektjahr geplant.

MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	
---	--

Maßnahme Nummer:	4
Titel der Maßnahme:	Erhöhung des Eigenstromverbrauchs aus PV-Anlagen
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Es wurden bereits viele PV-Anlagen in der Region errichtet. Vielfach sind Anlagenbetreiber unzufrieden, weil sie einen hohen Überschuss erwirtschaften und zum niedrigen Marktpreis ins Netz einspeisen. Durch Bewusstseinsbildung und Infoveranstaltungen soll das Bewusstsein und Wissen über Möglichkeiten des Lastmanagements im Objekt selbst vermittelt werden, einschließlich der Möglichkeiten der Energiespeicherung. Auch der Aufbau von Energiegemeinschaften und deren Möglichkeiten wird aufgezeigt.</p> <p>Optimierung des Eigenverbrauches bzw. Deckungsgrades aus PV-Anlagen für Private, Landwirte und Unternehmen durch Lastmanagementsysteme und Energiespeicher.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstseinsbildung und Infoverbreitung, Infoveranstaltungen wurden durchgeführt • Individuelle Beratungen werden laufend durchgeführt
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Zu MS 1 wurden 3 Veranstaltungen ausschließlich zu PV, Speicher und Eigenstromversorgung durchgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infoveranstaltung für Gemeinden, Schwerpunkt Neuerungen im EAG, PV und Speicher, sowie Raumordnungsaspekte für PV-Freiflächenanlagen. Dazu wurde mit DI Max Pumpennigg ein Raumplaner eingebunden, welcher in der Marktgemeinde Weißkirchen ein Energie-Raumordnungskonzept im Hinblick auf die Errichtung von PV-Freiflächen erstellt hat. Dieses wurde vorgestellt und diskutiert. • Mit der Gemeinde Pölstal gemeinsam mit dem ehem. Schuldirektor Peter Steiner und MRM Josef Bärnthaler als Referenten, über 100 Teilnehmer:innen. • Impulsvortrag und Beratung durch MRM J.B. bei der Hausmesse der Fa. Ökosolar-PV in Eppenstein/Weißkirchen, ca. 30 Pers. beim Vortrag, über 200 Personen bei der Gesamtveranstaltung <p>Bei weiteren Veranstaltungen wurden diese Themen im Rahmen von Impulsvorträgen und Diskussionen erörtert (Unternehmensnetzwerk Kraft.Das Murtal, Rotary Oberes Murtal, Regionalgremien und LEADER).</p> <p>Zu MS2 individuelle Beratungen: diese werden laufend durchgeführt, sowohl für Private als auch für Gewerbe- und Landwirtschaftliche Betriebe.</p> <p>Im SZF Schulungszentrum Fohnsdorf wurde eine Ausbildung zum PV-Anlagenmonteur entwickelt, welche jetzt aktuell mit der Umsetzung startet und Fachkräfte für die regionale Wirtschaft ausbildet.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p>Drei Veranstaltungen wurden bereits durchgeführt, und auch die Anzahl der Beratungen liegt bei weit über 25, daher ist die Maßnahme bereits erfüllt.</p> <p>Aufgrund der Aktualität werden diese Aktivitäten laufend weitergeführt!</p>

Maßnahme Nummer:	5
Titel der Maßnahme:	Fernwärmeausbau und Optimierung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Im Ballungszentrum des Aichfeldes wurde ausgehend von der Zellstoff-Pöls AG eine Wärmeschiene nach Fohnsdorf, Zeltweg, Judenburg, Spielberg und Knittelfeld gelegt. Über dieses Infrastruktur-Leitungsnetz wird Abwärme aus der Zellstoff Pöls verteilt und in die jeweiligen Verteilnetze unterschiedlicher Betreiber eingespeist. Damit ist innerregionaler Lastausgleich zwischen unterschiedlichen Netzen möglich. Weiters bestehen viele kleinere Biomasse-Nahwärmeprojekte. Beratung und Bewusstseinsbildung.</p> <p>Ziel ist es das Wärmeabsatzpotential durch Netzverdichtung entlang von Leitungstrassen und weiteren Netzausbau zu erhöhen, und die Effizienz der Wärmenetze steigern. Das verfügbare Ausbaupotential soll bestmöglich erschlossen und verfügbare Abwärme in die Netze integriert werden.</p>

geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Ausbaupotentialen ist weitgehend durchgeführt und abgeschlossen • Informationsarbeit und Bewusstseinsbildung: es werden laufend Beratungen und Veranstaltungen durchgeführt
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Gemeinsam mit Fernwärmebetreibern und Gemeinden wurden Ausbaugebiete analysiert und festgelegt, diese Gebiete werden teilweise bereits erschlossen, bzw. ist der Wärmeverkauf und Netzausbau bereits im Laufen. Das betrifft folgende Gemeinden und Wärmenetze:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fohnsdorf: Ortsteil Fohnsdorf West, Orte Wasendorf, Hetzendorf und Aichdorf 2. Judenburg: Judenburg Zentrum, West und Ortsteil Strettweg, überwiegend Wohngebiete und Dienstleistungen 3. Knittelfeld: entlang der Wienerstraße vom Zentrum Richtung Autobahn, Gewerbe- Industrie und Dienstleistungsgebäude 4. Spielberg: Neuerschließung des Stadtkernes, Gemeindeobjekte mit 1 MW Leistung im Gemeinderat bereits beschlossen, als Basis für die Erschließung der großen Wohn- und Dienstleistungsgebäude. 5. Unzmarkt-Frauenburg: Netzverdichtung im Biomasse-Nahwärmenetz 6. St. Peter ob Judenburg / Ortsteil Furth: Erweiterung im Industriegebiet 7. St. Marein-Feistritz: neues Biowärmenetz als Ersatz für Gasheizungen, Initialberatung durchgeführt, weitere Umsetzung wird begleitet <p>In Kooperation mit der BOKU wurde vereinbart, Wärmebedarfs-Dichtekarten auf Basis der statistischen Gebäudedaten zu erstellen und mit den die aktuell noch nicht erschlossenen Gebieten abzugleichen, um mögliche, bisher noch nicht beachtete Bereiche zu erkennen. Ergebnisse werden bis im Herbst 2022 vorliegen.</p> <p>Informations- und Bewusstseinsbildung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein Merkblatt mit den Förderungsmöglichkeiten für Anschlusswerber:innen wurde erstellt und den Kundenbetreuer:innen der Fernwärmebetreiber ausgehändigt. Diese haben bei der Erschließung oft den Erstkontakt zu Neukund:innen. als Kontakt für weitere Beratungen ist das MRM angegeben. 2. Zwei Informationsveranstaltungen in Aichdorf und Unzmarkt-Frauenburg wurden gemeinsam mit dem MRM durchgeführt, eine weitere Infoveranstaltung wurde in Zeltweg von einem Fernwärmebetreiber alleine durchgeführt, allerdings mit Verweis auf Beratungsunterstützung und Förderungen durch das MRM. <p>Individualberatungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mehr als 10 Mehrfamilienhäuser und Gewerbebetriebe wurden beraten 2. Mehr als 300 Individualberatungen zu Heizungstausch, „Raus-aus Öl-/Gas“, „Sauber Heizen“ und Förderungen wurden im Büro, online und Vor-Ort für Einfamilienhäuser seit Mai 2021 in der KEM durchgeführt. Ca. 30 % der Kontakte betreffen Anschlüsse an hocheffiziente Nah-/Fernwärmenetze.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Die Kennzahlen sind erfüllt, Beratungen und Aktivitäten werden weitergeführt!

Maßnahme Nummer:	6
Titel der Maßnahme:	Energieeffizienz in Unternehmen
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Aktivierung der Unternehmen für das Thema Energieeffizienz und CO ₂ -Reduktion durch Themenworkshops und Impulsberatungen. Die Workshops sind als Schulung zur Wissensverbreitung konzipiert, mit Impulsberatungen werden Einsparprojekte in Unternehmen initiiert. Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen und Senkung des CO ₂ -Ausstoßes. Durchführung von Themenworkshops und Impulsberatungen in Unternehmen. Aufbau eines thematischen Unternehmensnetzwerkes mit regelmäßigen Workshops und Vorträgen.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Themenworkshops • Durchführung von mindestens 10 Impulsberatungen in Betrieben
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Durchgeführte Themenworkshops

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 WS mit dem Steuerungsteam der Kraft.Das Murtal Betriebe zur Abstimmung der Implementierung von E-Mobilität, Ladeinfrastruktur und PV in Unternehmen. <ul style="list-style-type: none"> • 1. WS zur Klärung der Aufgabenstellung • Entwicklung eines Fragebogens für E-Mobilität, Ladeinfrastruktur und PV, sowie Durchführung der Befragung, Auswertung • 2. WS mit Vorstellung der Befragungsergebnisse, Planung und Abstimmung eines WS für Unternehmen (Veranstaltung geplant am 24. 8.2022) • WS für Unternehmen im SZF Schulungszentrum Fohnsdorf zu PV, Vorstellung EAG und Aktuelles zu EeffG • Teilnahme des MRM an Weiterbildungsveranstaltungen (KLIEN Webinar – 100 % Erneuerbare in der Industrie; UBA/WIN Klimabilanzierung) <p>24 Individualberatungen in Unternehmen wurden bereits durchgeführt, das sind deutlich mehr als geplant (Landwirtschaftliche Betriebe sind hier NICHT mitgerechnet):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heizungsumstellungen von Öl/Gas auf Fernwärme, 12 Beratungen • Errichtung von PV-Anlagen, 9 Beratungen • Errichtung von Ladestationen in Verbindung mit PV • Energie- und Heizungskonzepte bei Betriebsneubauten, 2 Beratungen • Integrierte Standortkonzepte mit Biomasse-Vergasung (Wirbelschicht), Gaserzeugung, FT-Diesel und/oder Biomethan, Klärung von Standort-Rahmenbedingungen, Schnittstellen zu Wärme, Strom und Rohstoffpotentialen, sowie Stakeholdergespräche an zwei Standorten (HIZ und Pöls)
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	2 von 4 Workshops wurden durchgeführt, zwei weitere sind geplant. Die 10 geplanten Impulsberatungen wurden bereits übererfüllt, trotzdem sind noch weitere geplant. In Summe sind 75 % der Leistung erfüllt.

Maßnahme Nummer:	7
Titel der Maßnahme:	Klimaschutz in Schulen
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Unsere Jugend sind die Entscheidungsträger:innen von Morgen. Daher wird die KEM Klima- und Energieprojekte in Schulen initiieren und in der Umsetzung begleiten. Gemeinsam mit Vertreter:innen von Schulen wird ein Konzept für die Umsetzung erarbeitet, wie das Thema in den Unterricht integriert werden kann. Dabei sollen Schüler:innen mit fundiertem Wissen über Klimawandel, deren Ursachen und Folgen, wie auch über sinnvolle Alternativen ausgestattet werden.</p> <p>Wissen über Klimawandel und deren Folgen aufzeigen, mit den Schüler:innen Alternativen auf unterschiedlichsten gesellschaftlichen Ebenen diskutieren und bearbeiten. Ressourcenverfügbarkeit, Landwirtschaft, Produktion, Mobilität, Wohnen, Konsum ...</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung/Begleitung von mind. 5 Veranstaltungen in Schulen • Erstellen eines Infoblattes zu Klimaschutz in Schulen und Verteilung an Schulen • Bisher erfolgte eine Sensibilisierung der Schulleiter:innen und des Lehrpersonals, Abstimmung von Aktivitäten und Inhalten •
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<ul style="list-style-type: none"> • 02.02.2022: Teilnahme am Klimaschulen Webinar Kreislaufwirtschaft/Bioökonomie, zur Vorbereitung unserer Klimaschulen-Einreichung. • 25.03.2022: Einreichung Klimaschul-Projekt mit 7 Schulen, davor Abstimmungsprozess mit den Schulen (inkl. Workshop) • 19.05.2022: Kickoff-Info-Veranstaltung „50/50- Energiesparen an steirischen Schulen“. Das MRM unterstützte die Abstimmung und Informationsverbreitung und nahm auch an teil. Veranstalter war Klimabündnis Steiermark mit der Klima- und Energieinitiative ich-tus.at • 20.06.2022: Schulleiterkonferenz der Bildungsdirektion Obersteiermark West. Vorstellung von Unterstützungsangeboten durch die KEM für Schulen
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p>Sensibilisierungsarbeit und Abstimmungen haben stattgefunden.</p> <p>Ein Klimaschulprojekt wurde eingereicht (mit 7 höher bildenden Schulen)</p> <p>Workshops in Schulen sind geplant und werden noch durchgeführt, in Schulen die NICHT am Klimaschulprojekt teilnehmen.</p>

	In Summe sind daher ca. 40 % der Leistungen erbracht.
--	---

Maßnahme Nummer:	8
Titel der Maßnahme:	E-Mobilität und (E-)Carsharing
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	In einem Vorprojekt wurde erkannt, dass die Region einen Prozess braucht, um die Themen E-Mobilität und Carsharing in die Breite zu bringen. Dazu werden Events mit Vorträgen und Testfahrten initiiert und Best-Practice-Lösungen aufgezeigt. In Fokusgruppen sollen einzelne Standorte für Kooperationen hinsichtlich Carsharing oder Ladeinfrastruktur diskutiert und in der Umsetzung unterstützt werden. Forcierung von E-Mobilität, (E-)Carsharing und nachhaltigen Mobilitätslösungen. Bewusstseinsbildung und Informationsverbreitung, E-Mobilität erlebbar zu machen. Umsetzungsprojekte initiieren.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 3 Veranstaltungen/Fokusgruppen zum Aufbau von E-Carsharing und Beratung/Begleitung in der Projektplanung und Umsetzung • Zwei Abstimmungstreffen mit 4 Unternehmensvertreter:innen von Kraft.das Murtal (Netzwerk mit ca. 90 Betrieben) und eine Fragebogenaktion zur Errichtung von E-Ladeinfrastruktur bei Unternehmen wurde durchgeführt, siehe auch MN6 Energieeffizienz in Unternehmen. • Beratung von Gemeinden bei der Umsetzung von Ladeinfrastruktur, E-Carsharing wurde durchgeführt. • Teilnahme am KEM Netzwerk, Vorstellung accilium Ladeinfrastruktur Tool 2 • Öffentliche Veranstaltungen zu E-Carsharing wurden bislang noch nicht durchgeführt, werden im zweiten Projektjahr durchgeführt.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Der Ausbau der Ladeinfrastruktur bei Arbeitgebern wurde mit Unternehmensvertreter:innen von Kraft.Das Murtal diskutiert, weil Betriebe eine Ladeinfrastruktur auch für ihre Mitarbeiter:innen und teilweise auch öffentlich zugänglich betreiben wollen. Zu Klärung des Bedarfs haben wir einen Fragebogen erstellt und an alle 90 Unternehmen ausgesendet und ausgewertet. Die Betriebe erhalten Empfehlungen und Beratung bei der Errichtung der technischen Umsetzung der Ladepunkte, Förderinformationen und auch einen Umsetzungsvorschlag für ein Verrechnungsmodell mit unterschiedlichen Tarifen für Mitarbeiter:innen und öffentliche Nutzer:innen. Ende August ist eine Veranstaltung geplant, in der die Unternehmen informiert werden. Zwei weitere Veranstaltungen mit Gemeinden und/oder Hausverwaltungen sind noch geplant.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	33 % sind bereits erfüllt

Maßnahme Nummer:	9
Titel der Maßnahme:	Etablierung von Energie-/Klimastammtischen
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Organisation von Energie-/Klimastammtischen für Informationsaustausch und Input von Fachexpert:innen zu aktuellen Themen. Verbreitung von Wissen, Bewusstseinsbildung, Generieren von neuen Ideen und Umsetzungen im Themenbereich. Austausch eigener Erfahrungen in Kombination mit Expert:innenwissen verbessert sich der Wissensstand, bringt Inspiration, neue Ansätze und Kooperationen, und regt zum Handeln an. Regionale Potentiale und Stärken sollen In-Wert-gesetzt werden und Nutzen bringen.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von mind. 3 Energie-/Klimastammtischen pro Projektjahr, wobei bereits 3 Energiestammtische durchgeführt wurden
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Es wurden bereits drei Energiestammtische durchgeführt, damit wären die jährlichen Ziele bereits erfüllt, es werden jedoch noch weitere Stammtische im zweiten Projektjahr stattfinden. <ul style="list-style-type: none"> • 12.11.2021, Weißkirchen: Thema CLEAN Air mit Demonstration von „Richtig Heizen“ in Kooperation mit Land Stmk und LWK, das MRM war mit einem Beratungs- und

	<p>Infostand zur KEM präsent und präsentierte KEM-Inhalte mit Schwerpunkt Heizungs-systeme, PV und Förderungen zu „Raus aus Öl- und Gas“</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8.2.2022, Zeltweg, in Kooperation mit dem Rotary Club Aichfeld wurde eine hybride Veranstaltung (Präsenz im Hubertushof und online) zum Thema Energiewende, Klimaschutz, Angebote der KEM und was kann jeder/jede einzelne tun. • 18.05.2022, Zeltweg: Kooperation der KEM mit den Grünen Steiermark zum Thema „Raus aus Öl- und Gas“ sowie allgemeine Themen zu Energiewende und Klimaschutz. Impulsgeber waren der grüne Bundesrat Lackner (EAG, Klimaschutzziele und Maßnahmen; Dir. Maier Stadtwerke Judenburg zu Stromthemen, PV und Netz, Hr Wiltchnig Stadtwerke Judenburg zu Kesseltausch und Fernwärme, MRM Bärnthaler zu Aktivitäten und Beratungsangeboten der KEM, sowie Förderungen)
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	50 % umgesetzt. (gemessen an den beiden Umsetzungsjahren). Der Leistungsindikator ist für das erste Projektjahr erfüllt, für das zweite Projektjahr sind mindestens 3 Veranstaltungen geplant, sodass wir am Projektende die 100% erreichen werden.

Maßnahme Nummer:	10
Titel der Maßnahme:	Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Vermittlung und Verbreitung der Themen, Inhalte und Ergebnisse aus den einzelnen Arbeits- und Maßnahmenpaketen über das Projektkonsortium hinaus in die breite Öffentlichkeit und zu anderen Stakeholdern. Instrumente: Homepage, Newsletter, Flyer und Rollup für Veranstaltungen, Gemeindezeitungen und diverse regionale Infokanäle. Information und Wissen über Stärken, Aktivitäten und Projekte der Region werden transparent gemacht. Dies soll auch weitere AkteurInnen zum Handeln anregen und nachhaltig im Handeln beeinflussen. Neue Personen und AkteurInnen einbinden und die Akzeptanz der Themen in der Öffentlichkeit verbreitern.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau einer Projekt-Homepage: Projekt-Seite ist auf der Homepage des Projektträgers eingerichtet. Bedarf einer laufenden Wartung/Aktualisierung bzw. Instandhaltung ▪ Projektflyer und Roll-Up für Veranstaltungen: Factsheet zum Verteilen ist erstellt, Roll-Up für Veranstaltungen ist konzipiert und produziert. Beide sind in Verwendung. ▪ Artikel in regionalen Printmedien: sind bei Bedarf erstellt und geschaltet worden ▪ Insertionen in Gemeindezeitungen und Gemeinde-Infokanäle: sind bei Bedarf erstellt und geschaltet worden, allerdings noch nicht flächendeckend in allen 20 Gemeinden vom Mur-tal ▪ Newsletter sind erstellt und versandt worden (monatlich bis 1x im Quartal je nach Ziel-gruppe) ▪ Social Media: mind. 1 Posting monatlich auf Facebook und/oder Instagram zu relevanten Themen und Projekten sind erstellt
Beschreibung der bisherigen Umsetzung: (max. 0,5 Seiten)	<p>Im Rahmen der Maßnahme „Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung geht es folglich primär darum die Themen, Inhalte und Ergebnisse aus den einzelnen Arbeits- und Maßnahmenpaketen über das Projektkonsortium hinaus in die breite Öffentlichkeit und zu anderen Stakeholdern zu vermitteln und verbreiten. Dabei wurde ein Mix an Medien-Instrumenten und Kommunikationskanälen zielgruppenspezifisch eingesetzt. Die einzelnen Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung inkludieren u.a.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung eines Logoblocks mit Rollenklärung Regionalmanagement als Projektträger und Projektleitung und Energieagentur Obersteiermark als Modellregionsmanagement zur Verwendung bei allen öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen 2. Einrichtung einer eigenen Projektseite auf der Homepage des Projektträgers (https://starkes-murau-murtal.at/projekte/kem-murtal/) 3. Erstellung eines KEM-Factsheets bzw. Flyers zur Verteilung und Bereitstellung in Gemeinden, Unternehmen, an öffentlichen Orten, bei Veranstaltungen etc. 4. Konzipierung und Produktion eines Roll-Ups zur Verwendung bei öffentlichkeitswirksamen Auftritten und Veranstaltungen 5. Aufbereitung von Presstexten zur Verteilung und für die Rubrik “News” auf der Homepage des Projektträgers

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Schaltung von Informationen und Kommunikation in kommunalen Printmedien (Insertionen in Gemeindezeitungen bzw. in Infoblättern der Gemeinden an ihre Haushalte) 7. Schaltung von Informationen und Kommunikation über regionalen Printmedien 8. Schaltung von Informationen und Kommunikation über regionalen Online-Medien (wie Regionaljournal Murtal) 9. Erstellung von Newslettern bzw. Veröffentlichung von KEM-Beiträgen in diversen Newslettern (E-Mails Newsletter mit Förderinformationen, Newsletter an Gemeinden und Organisationen und Unternehmen) 10. Kommunikation bzw. Aufbereitung und Veröffentlichung von Postings über Social Media Kanäle (Facebook- und Instagram-Seite des Projektträgers) 11. Teilnahme, Inputs bzw. Präsentation KEM Murtal und ihre Intentionen bei Veranstaltungen auf Gemeinde-, Leaderregions- (Leaderregion innovationsRegion Murtal = Bezirk Murtal + Gemeinde Kraubath aus Bezirk Leoben) sowie Großregionsebene (Murau Murtal)
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eine Projekt-Website: erfüllt, wird allerdings in regelmäßigen Abständen gewartet 2. E-Mail-Newsletter mit Förderinfos (Landes- und Bundeförderungen) an Gemeinden, betroffene Installateure/Anlagenerrichter:innen, Banken und Interessierte mind. 1 x / Quartal, sowie bei relevanten Änderungen, zur Weitergabe an Endkund:innen: erfüllt 3. E-Mail-Newsletter für Gemeinden und Bürger:innen monatlich: erfüllt 4. E-Mail-Newsletter für Unternehmen alle zwei Monate: erfüllt 5. Social Media Beiträge zu relevanten Themen und Projekten mind. monatlich: erfüllt 6. Printmedien und Regional-TV bei Bedarf: erfüllt <p>Mit all den oben genannten Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung wurde bzw. wird Information und Wissen über Stärken, Aktivitäten und Projekte der Region transparent gemacht. Diese intendieren dazu, auch weitere Akteur:innen zum Handeln anzuregen und nachhaltig im Handeln zu beeinflussen. Sie wurden bzw. werden Teil des regionalen Prozesses und verbreitern auch die Akzeptanz der Themen in der Öffentlichkeit.</p>

Best Practice Beispiel der Umsetzung

Projekttitle: Klimabilanzierung am Beispiel der Obersteirischen Molkerei

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: KEM Murtal

Bundesland: Steiermark

Projektkurzbeschreibung:

Ziel war es, eine Klimabilanz für die Obersteirische Molkerei (OM) zu erstellen, und daraus Ansätze für die Reduktion des CO₂-Ausstoßes und Einsparung von Energie und Hilfsmaterialien zu erarbeiten. Die OM ist seit 1930 eine Genossenschaft mit 2787 Mitgliedern und 1439 aktiven Milchlieferant:innen, sowie einem Jahresumsatz von ca. 110 Mio € und einem Einzugsgebiet über nahezu die gesamte Obersteiermark.

Projektkategorie:

X Erneuerbare Energie:

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

X Energieeffizienz:

X Industrie; KMU; Privat; Sonstiges

Mobilität:

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

X Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

Öffentliche Beschaffung

Raumplanung/Bodenschutz

Ansprechperson:

Name: DI Josef Bärnthaler, MRM

E-Mail: josef.baernthaler@eao.st

Tel.: +43-664-38 68 023

Weblink: Modellregion

<https://starkes-murau-murtal.at/projekte/kem-murtal/>

Persönliches Statement des/der Modellregions-Manager*in

Mit der Klimabilanz ist die Obersteirische Molkerei ein Vorreiter in Sachen Klimaschutz. Sie nutzt diese vor allem intern, um Schwachstellen zu erkennen und Potentiale für die Reduktion von CO₂-Emissionen aufzuzeigen, und in der Folge auch umzusetzen. Es wurden bereits Projekte für Umsetzung abgeleitet.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthalt und Ziel:

Messbares Ziel war es, im ersten Schritt eine Klimabilanz auf Unternehmensebene zu erstellen, wobei neben den Energieträgern in der Milchverarbeitung auch Hilfsstoffe, Verpackung, Reinigungsmittel berücksichtigt wurden, ebenso wie die Logistik in der Milchsammlung bei den Landwirt:innen und der Transport in die Molkerei. Nicht betrachtet wurde die Distribution und Verwendung der fertigen Produkte.

Im zweiten Schritt wurde diese Klimabilanz auf Produkt- und Abteilungsebene runtergebrochen, um detailliertere Erkenntnisse für Verbesserungen im Gesamtsystem zu erhalten.

Erfolgsfaktor war in dem Fall die Fertigstellung der Energie-, Stoff- und in der Folge Klimabilanzen.

Ablauf des Projekts:

Der erste Schritt wurde 2020 (während der Erstellung des Umsetzungskonzeptes) begonnen. Die Initiative ging von der WIN Wirtschaftsinitiative Steiermark aus, welche einige Pilotprojekte suchte. MRM Bärnthaler hat darauf hin die OM vorgeschlagen. Das Pilotprojekt wurde von der WIN unterstützt, ebenso erfolgten Fachinputs und Coaching durch das Umweltbundesamt (UBA). Weiters wurde mit akaryon zusammengearbeitet, welche ein Tool zur Erstellung von Klimabilanzen bereitstellten, eine Einschulung und Coaching zum Tool ESG-Cockpit anboten. Die Ergebnisse wurden noch im Jahr 2020 vorgestellt und diskutiert.

Im Unternehmen wurde diese Klimabilanz als sehr interessant und hilfreich angesehen, es wurde aber auch erkannt, dass eine detailliertere Analyse auf Produkt- bzw. Abteilungsebene hilfreich wäre. Dazu war die Erstellung einer detaillierten Stoffflussbilanz für die Roh- und Hilfsstoffe mit Zuordnung auf die einzelnen Prozesse erforderlich. Im nächsten Schritt wurde eine Energiebilanz auf Prozessebene durchgeführt, damit auch die Energieflüsse Prozessen und Produkten zugeordnet werden können.

In der Folge wurden für alle Energieträger, Hilfsstoffe, Verpackungsmaterialien usw. die CO₂-Emissionsfaktoren recherchiert und die CO₂-Emissionen auf die Prozesse und Produkte zugeteilt und eine detaillierte CO₂-Emissionsbilanz = Klimabilanz erstellt.

Für die detaillierte Analyse wurde ein Masterarbeit an der FH-JOANNEUM – Studiengang Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement in Kapfenberg ausgeschrieben. Frau Marlene Loidl hat damit ihr Masterstudium abgeschlossen. Betreut wurde sie von MRM Josef Bärnthaler fachlich und methodisch, sie arbeitet intensiv mit der Unternehmensführung und mit Abteilungsleitern zusammen.

Kosten:

Ziel ist es in erster Linie, die richtigen Ansatzpunkte für Prozessverbesserungen zu identifizieren und in der Folge Umsetzungsprojekte zu entwickeln. Diese sparen erst CO₂, Emissionen und Kosten ein.

Nachweisbare bzw. zu erwartende THG-Einsparung in Tonnen:

Es wurde in der Klimabilanz die gesamte THG-Emission aufgezeigt und auch analysiert, in welchen Prozessen diese anfallen. Einzelne Optimierungsprojekte zur Verbesserung wurden bereits 2021 eingeleitet, weitere sind in Bearbeitung. Die THG-Einsparung wird dann für jeden Prozess einzeln berechnet. Dazu ist es aktuell noch zu früh.

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Das Projekt wurde in mehreren Schritten präsentiert:

im Unternehmen (Marlene Loidl, Josef Bärnthaler)

bei Beratermeetings mit der WIN-Wirtschaftsinitiative Steiermark und dem Umweltbundesamt zum Erfahrungsaustausch in Phase 1 (Josef Bärnthaler)

Green Tech Cluster Steiermark - Radar-Webinar "Zero CO₂ - Unternehmen" - 29.06.2021 (Josef Bärnthaler)

bei zwei Workshops von Unternehmen am 13.09.2021 und 09.12.2021 ebenso durch Josef Bärnthaler

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Es wurde Know-how in der der KEM aufgebaut, welches für weitere Klima-, CO₂-/THG-Bilanzen angewendet werden kann.

Es gibt Interesse von anderen Unternehmen, ebenfalls eine Klimabilanz zu erstellen.

Klimabilanzen können ein gutes Marketinginstrument sein, ebenso wie ein Steuerungsinstrument zur Verbesserung der Emissionsbilanz.

Wesentliche Erkenntnisse sind, dass eine gute Stoff- und Energiebilanz als Basis erforderlich ist, und dass wesentliche Grundlagen und Kenntnisse in der THG-Bilanzierung erforderlich sind und auch korrekt angewendet werden müssen.