

Klima- und Energie-Modellregion

NAME DER MODELLREGION:

ENERGIEKULTUR KULMLAND

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)	Energiekultur Kulmland (Kulmland-Region)
Geschäftszahl der KEM	C147586
Trägerorganisation, Rechtsform	Verein Kulmland-Region
Facts zur Klima- und Energie-Modellregion: - Anzahl der Gemeinden: - Anzahl der Einwohner/innen: - geografische Beschreibung (max. 400 Zeichen)	5 12440 Die Region besteht aus fünf Gemeinden im Oststeirischen Hügelland, die landschaftlich vom Berg Kulm (975m) geprägt werden, der auch Namensgeber der Region ist. Touristisch ist der Stubenbergsee am markantesten. Durch die Gemeinden zieht sich auch die B54, eine wichtige wirtschaftliche Lebensader.
Online Auftritt der Klima- und Energie-Modellregion:	www.kulmland.com
Büro des MRM: - Adresse - Öffnungszeiten	Pischelsdorf 39 Mo-Fr von 8 bis 12 Uhr
Modellregions-Manager/in (MRM) Name: E-mail: Telefon: Qualifikation, Referenzen, Tätigkeitsprofil des/r Modellregions-Manager/in:	Mag. Robert Matzer Robert.matzer@kulmland.com 0680 2110546 Matura am BG Gleisdorf im Schwerpunkt Naturwissenschaften, Studium der Umweltsystemwissenschaften mit Schwerpunkt Chemie, Abschlussarbeit durchgeführt am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme im Tätigkeitsfeld der konzentrierenden Photovoltaik. Wissenschaftliche Arbeit im Bereich Recycling und Ökobilanzierung von PV-Anlagen. Danach mehrjährige Berufserfahrung in der Elektroindustrie im Bereich chemische Prozesstechnik (Photovoltaik und Halbleiter-Keramiken) und Produktmanagement, Führung eines Bio-Obst- und Weinbaubetriebs in der Oststeiermark (mit Gattin), Weiterbildungen im Bereich chemische und mikrobielle Bodenanalytik (Boku Wien), unter anderem Erfahrungen im Bereich Projektmanagement und Agrarjournalismus.
Wochenarbeitszeit (in Stunden als MRM):	20
Dienstgeber/Auftraggeber des/r Modellregions-Manager/in:	Verein Kulmland-Region
Startdatum der KEM Aktivitäten der aktuellen Phase (TT.MM.JJ):	14.12.2021
Name des/der KEM-QM Berater/in:)	Mag. Nina Köberl

2. Ziele der Klima- und Energie-Modellregion

Zuerst muss darauf hingewiesen werden, dass das aktuelle Umsetzungskonzept im Jahr 2016 zuletzt aktualisiert wurde und in der laufenden Weiterführungsphase die Adaptierung vorgenommen wurde. Die quantitative Zielsetzung wurde bisher sehr vage formuliert – vor allem durch die Meilensteine konkreter Einzelprojekte. Dies hat sich insofern geändert, da sich die Ziele von Bund, Land Steiermark und Europäischer Union mittlerweile ebenso konkretisiert haben und im Rahmen der Möglichkeiten der Region, auch kleinstrukturiert erreicht werden sollen und müssen. Dies erfordert eine sehr starke Anstrengung aller Stakeholder und scheint vor dem Hintergrund der weltwirtschaftlichen, weltpolitischen und energiepolitischen Entwicklungen im Jahr 2024 zunehmend herausfordernd. Im aktualisierten Umsetzungskonzept wurden dennoch deutlich konkretere Ziele für die Region Kulmland definiert, die sich wie folgt darstellen.

Sofern eine Genehmigung der Weiterführungsphase 5 erfolgt, werden der Fokus auf die Schlüsselmaßnahmen der Region gelegt. Dies sind einerseits die Themen Heizen und Sanieren, da der durchschnittliche Heizwärmebedarf der Region noch deutlich zu hoch ist. Die Substitution verschiedener fossiler Energieträger läuft auf einen massiven Zubau von Erneuerbaren Energien zur Stromgewinnung hinaus. Durch nachhaltige Heizsysteme, die einen erhöhten Strombedarf haben, sowie einem Zuwachs in Richtung Elektromobilität ist dieser Schritt essentiell. Das betriebliche Mobilitätsmanagement sowie die Nutzung von Elektromobilität auf Gemeindeebene liegen im Fokus. Der Zubau von Ladesäulen ist in WF4 gut vorangeschritten, soll aber natürlich so gut wie möglich weiter bespielt werden.

Eine ausreichende Erzeugung von Erneuerbarem Strom ist in der Region Kulmland nur durch einen massiven Zubau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, einer kombinierten Einbindung von Großspeichersystemen sowie einer flächendeckenden Verfügbarkeit groß strukturiierter Energiegemeinschaften – alles maßgebenden Themen der Weiterführungsphase 5 – möglich. Am Ende der Weiterführungsphase 5 soll der Gesamtenergiebedarf von 500 GWh/a um 5% auf 475 GWh/a sinken. Etwa 10% der PKWs sind elektrifiziert und der Anteil fossiler Verbrennungsmotoren ist nicht gestiegen. Ein weiterer Ausbau der Erneuerbaren Energieträger bringt die Produktion von 190 GWh/a auf 220 GWh/a. Damit steigt der Anteil Erneuerbarer Strom und Wärme auf über 45%. Durch die wertvollen Arbeiten in WF5 wird erkannt, dass nur ein Zubau von Photovoltaik Freiflächenanlagen und eine massive Reduktion des Heizwärmebedarfs erforderlich sind um das EU-Ziel von 100 kWh/m² Heizwärmebedarf zu erreichen.

Vor allem die Umsetzung von Freiflächen-PV-Anlagen ist für die Region Kulmland essentiell. Laut dem Strategiepapier aus WF4 ist rechnerisch ein Zubau von etwa 30 Hektar Freiflächenanlagen in der Region zu stemmen, um die EU-Ziel bis 2040 zu erreichen. Während für Aufdachanlagen ein Umsetzungsgrad von 40% als realistisch erscheint, verbleibt die oben genannte Fläche als notwendiger Zubau. Vor allem die agrarischen Doppelnutzung könnte sich in der Region Kulmland, einer der größten Obstbauregionen der Steiermark, stark etablieren. Einerseits werden von den Gemeinden im Zuge der Energieraumplanung in WF4, der in Arbeit befindlichen Sachbereichskonzepte Energie sowie der PV-Freiflächenstrategie aus WF4 die Umsetzung von Freiflächenanlagen an die agrarische Nutzung gekoppelt. Hier wurden in den meisten Gemeinden Eignungszonen definiert, die nur mit einer agrarischen Doppelnutzung Genehmigung finden sollen. Etwa 5 Hektar wurden bereits umgesetzt oder stehen direkt vor der Genehmigung. Nach Beendigung von WF5 soll ein weiterer Zubau, der natürlich auch an den Netzausbau gekoppelt ist, forciert werden. Für die Netzlastung werden konkrete Speicherprojekte etabliert, die an neuralgischen Punkten diesen Zubau ermöglichen. Dies alles soll vor allem auch durch die Etablierung von Energiegemeinschaften unterstützt werden. Alle Gemeinden sollen auf allen Umspannwerken der Region die Möglichkeit an einer Teilnahme im Laufe von WF5 bekommen. Auch Private und KMUs werden stufenweise integriert, sodass sich innerhalb von WF5 das Handelsvolumen von Strom in Energiegemeinschaften auf mehr als 2 Millionen kWh/a erhöht. Die innerhalb der Energiegemeinschaften generierten Daten sind auch für die Kulmlandgemeinden verfügbar. Diese stellen einen wichtigen Baustein für die Integration von Großspeichersystemen dar. Das Thema von Großspeichersystemen ist ebenfalls mit der LEADER-Region Oststeirisches Kernland im Gespräch, zu der die Kulmland-Region vollständig zählt. Hier werden mit möglichst vielen Stakeholdern laufend Gespräche geführt oder konkrete Projektumsetzungen geplant.

Im Jahr 2033 soll sich der Heizwärmebedarf durch massive Aufwände im Sanierungsbereich auf 150 GWh/a reduziert haben. Die Hälfte der PKWs sollen elektrifiziert sein, womit der Treibstoffbedarf inklusive substituierter elektrischer Energie auf 85 GWh/a sinkt. Damit reduziert sich der Gesamtenergiebedarf auf etwa 385 GWh/a, was eine Reduktion von 35% im Vergleich zum Referenzjahr 2024 darstellt. Die Produktion aus Photovoltaikanlagen wurde massiv gesteigert und die installierten Großspeichersysteme funktionieren annähernd wie geplant. Ein weiterer Schritt soll im Bereich der KWK-Anlagen erfolgen, um den Ausbau massiv zu steigern. Da das Potential an Windenergie kaum vorhanden ist, soll der Anteil Erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergiebedarf trotzdem auf über 70% gesteigert werden.

3. Eingebundene Akteursgruppen

Das wichtigste Organ, das in die Umsetzung eingebunden ist, ist der Vorstand des Vereins Kulmland-Region. Er besteht aus den politischen Verantwortlichen der fünf Gemeinden sowie weiteren interessierten und ehrenamtlich engagierten Menschen der Region. Über die Gemeindevorstände besteht regelmäßiger Kontakt zu den Gemeinderäten, die sich immer wieder bei Projekten einbringen. Vor allem die Umweltausschüsse der jeweiligen Gemeinderäte werden regelmäßig über Tätigkeiten informiert. Dieser Austausch soll in Zukunft noch verbessert werden, da die zeitliche Einteilung der Bürgermeister oft schwieriger ist als die des Umweltausschusses.

In Punkte Wirtschaft verfügt der Trägerverein über eine Partnerbetriebsstruktur, die mehr als 40 Unternehmen der Region aufweist. Mit diesen Betrieben besteht ein reger Austausch wirtschaftlicher Natur und auch der Wirtschaftsbund Kulmland ist regelmäßig bei einzelnen Maßnahmen informiert und eingebunden. Partnerbetriebe nutzen auch die Wort-Bild-Marke Kulmland, verwenden den Namen beispielsweise in Verbindung mit Produkten und tragen so zu einem stärkeren Bekanntheitsgrad bei, von dem auch die Klima- und Energiemodellregion profitiert.

Mit den Bildungseinrichtungen besteht ein intensiver Austausch, der durch einzelne KEM-Maßnahmen (z.B. Schulsackerl) und Klimaschulenprojekte vorangetrieben wird. Alle Volksschulen sind mittlerweile Teil des Klimabündnis Steiermark, was zu einem guten Teil den Arbeiten im Rahmen der Klima- und Energiemodellregion sowie den Klimaschulenprojekten zu verdanken ist. Die Landwirtschaft wurde in dieser Weiterführungsphase besonders intensiv eingebunden. Durch das Projekt Vermarktungsplattform, woraus die „Kulmländerei“ – eine Kombination aus Gastronomie, Shop und Regionalentwicklung – entstand, konnten viele Produzenten als Lieferanten gewonnen werden und auch die qualitativ hochwertigen Produkte tragen so zu einer stärkeren Bekanntheit, auch bei Touristen, bei. Ebenso wird über die Maßnahme „Unser Boden“ mit Landwirten an der Sichtbarmachung der Leistung von Böden gearbeitet. Großes Interesse war bei dieser Maßnahme zu spüren und auch die Vortragsreihe wurde gut von Landwirten besucht. Die Landwirtschaft soll auch im Zuge der Arbeiten der Klimawandelanpassungsregion gut eingebunden werden, da sie in der Kulmlandregion einen wichtigen Stellenwert einnimmt und das Jahr 2024 wieder einmal gezeigt hat, welche klimawandelbedingten Probleme die Landwirtschaft zu spüren bekommt.

Ebenso besteht ein regelmäßiger Austausch mit den regionalen Vereinen. Über die Maßnahme „Öffentlichkeitsarbeit“ haben alle Vereine kostenlos Zugang zur Regional-App. Regelmäßiger Kontakt mit der Bevölkerung konnte ebenso bereits die Arbeit des MRM beeinflussen und mehrere sinnvolle Ergänzungen zu Maßnahmen wurden berücksichtigt. Die LEADER-Region Oststeirisches Kernland, zu der die gesamte Kulmland-Region zählt, wurde erstmals mit der Kombination einer KEM-Maßnahmen mit einer LEADER Einreichung besonders intensiv eingebunden. Mit der Regionalentwicklung Oststeiermark besteht ebenso im Bereich Mobilität und auch bei anderen Themen ein intensiver Austausch. Andere KEM/KLAR! Regionen sind ebenso regelmäßig mit der Kulmland-Region im Austausch. Dazu zählen vor allem die Regionen Ökoregion Kaindorf, Energieregion Weiz-Gleisdorf, Naturpark Pöllauertal, Anger und Floing, Hartberg, das Almenland und TOP3 Zukunftsregion.

4. Aktivitätenbericht

4.a Darstellung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Maßnahme Nummer:	1
Titel der Maßnahme:	Erneuerung Umsetzungskonzept
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Das Umsetzungskonzept ist nicht nur ein Dokument, sondern ein Prozess mit vielen strategischen Elementen. Dieser Strategie-Prozess geht dabei über mehrere Meilensteine. Zu Beginn wurde mit dem Vereinsvorstand und den Gemeinderäten eine Strategie-Umfrage erstellt. Parallel wurde ein Exkursionsprogramm ausgearbeitet, um über den Tellerrand zu schauen und in anderen Regionen in Österreich und Südtirol Vorzeigeprojekte zu erkunden. Der Weg verlief dabei über Kärnten, Osttirol nach Südtirol. Hier wurde von Mustersanierungs- und EE-Projekten bis hin zur regionalen Identität und Vermarktung von Produkten ein möglichst breiter Querschnitt gezogen. Nach der Exkursion erfolgt zumindest ein Strategie-Workshop, bei dem die Inhalte für die Kulmland-Region adaptiert werden sollen. Der Kontakt mit ausgewählten Teilen der Bevölkerung wird gesucht. Am Ende wurde das neue Umsetzungskonzept aktualisiert – sicher ein wichtiger Meilenstein.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Mentimeter-Umfrage: durchgeführt Exkursion und Workshops: durchgeführt Umsetzungskonzept wurde erneuert und liegt bei
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Die Firma Nonconform betreut Gemeinden, Städte und Regionen bei der Umsetzung von Projekten und bei generellen Ideenfindungen oder Veränderungsprozessen. Positive Erfahrungen aus dem Netzwerk des MRM sowie des Vorstands führten zu dieser Agentur. Als erster Schritt besuchte der MRM alle Gemeinden bei einer Gemeinderatssitzung. Dabei wurde generell viele über mögliche Projekte gesprochen. Auch die bisherigen Tätigkeiten der Region Kulmland wurden gemeinsam auf einen kritischen Prüfstand gestellt. Mit Hilfe einer Mentimeter-Umfrage erhielten alle Gemeinderäte der beteiligten Gemeinden dann die Möglichkeit, anonym auf Basis des ersten Treffens diesen Strategieprozess zu begleiten. Dabei stellte sich heraus, dass die Region durchaus positiv wahrgenommen wird und Tätigkeiten im Bereich Klima&Energie auch einen hohen Stellenwert in Zukunft einnehmen sollen. Auf Basis dieser Umfrage wurde ein Exkursionsprogramm erstellt. Ausgewählte Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Landwirtschaft jeder Gemeinde erhielten die Möglichkeit, gemeinsam Impressionen zu sammeln und in die eigene Region zu bringen. Die Exkursion verlief über Kärnten, wo Mustersanierungsprojekte besichtigt wurden über Osttirol, wo die Zusammenarbeit des Lienzer Talbodens begutachtet wurde bis Südtirol. Dort wurde neben einem landwirtschaftlichen Fokus auch der Tourismus und die Vermarktung von regionalen Produkten in den Fokus gerückt. Betriebsbesichtigungen und Vorträge waren insgesamt ein dichtes Programm. Die Rückreise wurde für einen ersten Workshop genutzt, bevor man in der Marktgemeinde Moosburg in Kärnten als letzte Station die erste Ortskernkümmerin interviewen durfte. Das Umsetzungskonzept musste von Grund auf erneuert werden. Ein mehr als 200 Seiten starkes Dokument, das seine Wurzeln in den Jahren 2009 bis 2011 hat musste komplett überarbeitet werden. Das neue UK ist nun kompakter und enthält wesentlich konkretere Ziele für die mittelfristige Entwicklung der Region. Der Fokus in einer nächsten Weiterführung liegt auf wesentlich konkreteren Inhalten für die Erreichung der Klimaziele in 2040.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Alle Leistungsindikatoren (Umfrage, Exkursion, Workshops und Erneuerung des UK) wurden durchgeführt und erreicht.

Maßnahme Nummer:	2
Titel der Maßnahme:	Öffentlichkeitsarbeit analog und digital
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Ziel war es, das Erscheinungsbild der Kulmlandzeitung zu erneuern (Papier, Layout, Design) sowie eine App in der Region einzuführen. Letztere soll die Vernetzung von Gemeinden, KEM-Region, Vereinen, Wirtschaftstreibenden und Landwirten auf ein neues Niveau heben. Gerade

	die Medienarbeit ist ein wichtiger Schlüssel zur Kommunikation von sinnvollen Projektaktivitäten und dazu, dass ein positives Bild von Klimaschutzmaßnahmen gezeichnet werden kann. Für die Umsetzung einer App war vor allem die Etablierung eines einheitlichen Systems in der gesamten Region im Fokus.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Die Printzeitung wurde vollständig angepasst. Es wurden 3 Digitalisierungsworkshops durchgeführt und verschiedenste Systeme evaluiert. Sogar die Einführung einer eigenen App wurde zwischenzeitlich geplant. Nach sehr zähen Verhandlungen konnten sich alle Gemeinden auf die Einführung der App „Cities“ einigen. Deutlich kostspieliger als geplant stellt diese App aber eine sehr gute Lösung für die Region dar.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Die Anpassung des Layouts der Printzeitung wurde zügig auf die Beine gestellt. Mit Hilfe eines Graphikers wurde das Layout komplett neu überarbeitet (Titelseite, Logos, Schriftarten, Format, etc.). Dafür existiert nun ein fertiges Paket für das Programm Indesign, das auch von den Gemeinden genutzt werden kann. Bereits zwei Gemeinden nutzen große Teile dieses Layouts, sodass nach Außen ein immer stärkeres Bild von Zusammengehörigkeit vermittelt wird. Die Einführung einer App ist im Vergleich wesentlich komplexer. Die Region erhielt über das Netzwerk des Vorstands die Möglichkeit, über ein FFG-Projekt eine Hilfestellung für die strategische Ausführung einer solchen App zu erhalten. Was brauchen Gemeinden und Region eigentlich? Ist auch eine Zahlungsanbindung sinnvoll und wie passt eine solche App in die bestehende Partnerbetriebsstruktur? Alles Fragen, die man sich vor der Einführung eines Produkts stellen sollte. Währenddessen wurden diverse Anbieter geprüft und Angebote eingeholt. Dazu zählen Firmen wie Cities, Joolioo, Coyoero, Gem2go oder GemInfo.app. Alle Vor- und Nachteile sowie Kosten/Nutzen und technische Parameter wurden bestmöglich geprüft. Zwischenzeitlich sollte eine erste App-Version auf der Plattform Coyoero (Klagenfurt) aufgebaut werden. Nach einem sehr langwierigen Prozess einigten sich aber alle Gemeinden auf die fertige und bereits etablierte Lösung der App „Cities“. Diese deutlich kostspieligere Lösung hat jedoch einen enormen Vorteil bei Usability, Erscheinungsbild und Funktionalität. Ebenso war eine kostenlose Integration von Vereinen möglich und alle Betriebe der Region erhalten eine umfassende Einschulung und tollen Support für vergleichsweise wenig Geld pro Jahr.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Die Printzeitung ist vollständig als Indikator umgesetzt. Die Einführung der App wurde im Juni 2024 abgeschlossen.

Maßnahme Nummer:	3
Titel der Maßnahme:	Bildungsoffensive
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Ziel ist ein besseres Wissen von GemeindemitarbeiterInnen im Bereich Klima- und Energie. Dafür wird vom MRM ein Schulungskonzept mit Vorschlägen unter der Einbindung möglicher externer Bildungsanbieter (z.B. PV-Austria) erarbeitet. Gemeindemitarbeiter besuchen dann diese Kurse. Durch den Vernetzungstag mit „Lehrlings-Speeddating“ kann die regionale Wirtschaft besser vernetzt werden und im Idealfall bleiben mehr Arbeitskräfte in der Region.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Es wurden von jeder Gemeinde Weiterbildungen besucht. Der Vernetzungstag mit Lehrlings-speeddating wurde am 20. Oktober 2023 in der Oststeirerhalle durchgeführt. Der durchschlagende Erfolg dieses Formats führt dazu, dass auch im Oktober 2024 ein zweiter Vernetzungstag mit Speeddating durchgeführt wurde. Diesmal wurde sogar eine Zusammenarbeit mit der Nachbarregion Gleisdorf umgesetzt.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Bisher wurden bereits mehrere Kurse den Gemeinden vorgeschlagen und auch die Gemeinden selbst aufgefordert, diverse Kursprogramme zu studieren. Die besuchten Kurse reichten von speziellen Schulungen im Bereich Abfallwirtschaft, Kläranlagenmanagement und thermische Abwassernutzung, klimafitte Bepflanzung sowie Kosten- und Energieeffizienz der Außenbewirtschaftung, etc. Nach anfänglichen Startschwierigkeiten wurde die Maßnahme mittlerweile sehr positiv in den Gemeinden aufgenommen. Der Besuch des brandneuen Klimaschutzlehrganges für Kommunen des Klimabündnis Steiermark ist für WF5 geplant. Der Vernetzungstag wurde am 20. Oktober in der Oststeirerhalle in Pischelsdorf mit einem

	Lehrlings-Speeddating durchgeführt. Ebenso wurde zusätzlich noch das Projekt „Lehrlingswelten“ der LEADER-Region Oststeirisches Kernland in den zwei Tagen davor abgehalten. Dieses Format führte zu einem außerordentlichen Push im Bereich Fachkräfte und zu einem eindeutig nachweisbaren Nutzen für die Region. Mehr als 100 Lehrstellen wurden vermittelt, was eine Minimierung von Pendlerzeiten und einem ordentlichen Zuwachs für Fachkräfte bedeutet. Die regionalen Firmen waren so begeistert, dass dieses Format der Vernetzung und der Lehrstellenvermittlung auch im Oktober 2024 durchgeführt wurde. Diesmal in Kooperation mit der Businessregion Gleisdorf. Daraus wurde nun ein dauerhaftes Format etabliert, das im kommenden Jahr wieder in der Kulmlandregion stattfinden wird.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Es wurden von jeder Gemeinde Schulungen besucht. Der Vernetzungstag wurde sogar zweimal durchgeführt. Die erhöhten Kosten wurden von der Region Kulmland getragen.

Maßnahme Nummer:	4
Titel der Maßnahme:	Energieraumplanung
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Energieraumplanung endet nicht an der Gemeindegrenze, weshalb die Vernetzung mit Stakeholdern aus der Oststeiermark besonders wichtig ist. Ein Sachbereichskonzept Energie ist auf Gemeindeebene sehr wertvoll – in Bezug auf die Installation von PV-Freiflächenanlagen und die Etablierung von Energiegemeinschaften ist eine überregionale Betrachtung aber essentiell. Daher wurden in dieser Maßnahme mehrere Vernetzungstreffen mit Gemeinden der Oststeiermark, LEADER, REO, KEM- und KLAR!-Regionen durchgeführt. Um auf Augenhöhe diskutieren zu können, sollen die Kulmland-Gemeinden auch bei der Erstellung von Sachbereichskonzepten Energie unterstützt werden. Alle Erkenntnisse, auch die des Erneuernten UK und der Leitlinien des Landes Steiermark, flossen in die Erstellung der PV-Freiflächenstrategie ein.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Vernetzungstreffen wurden geplant und durchgeführt. Die Workshops mit jeder Gemeinde zum Sachbereichskonzept Energie wurden durchgeführt. Mehr Workshops für die Etablierung von Erneuerbaren Energiegemeinschaften sowie die Integration von Speichern wurden durchgeführt. Die PV-Freiflächenstrategie wurde erstellt.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Vernetzungstreffen wurden durchgeführt. Dies waren mit der LEADER-Region Oststeirisches Kernland, mit allen KEM/KLAR! Regionen im Zuge von Diskussionen zur Netzeinspeisung und Speichernutzung sowie dem ganzen Bezirk „Weiz plus“, bei dem es um ein mögliches Vorgehen zu Etablierung von großflächigen Energiegemeinschaften ging. Daraus gingen bereits mögliche weitere Projektinitiativen hervor. Vor allem der schleppende Netzausbau wurden in Maßnahme 5 offensichtlich und zeigten sich auch bei den Gesprächen im Zuge der Netzwerktreffen. Alle Gemeinden wurden bei einem Workshop in Richtung SKE unterstützt und nahmen diese wichtige Hürde in Angriff. Dadurch, dass sehr viele verschiedene Raumplaner in der Region Kulmland tätig sind, ist eine Vereinheitlichung sehr herausfordernd. In allen Gemeinden ist dieser Prozess mittlerweile im Gang und zwei SKEs sind bereits prinzipiell beschlussfähig. Durch die teils sehr unterschiedliche Ausrichtung der Kulmlandgemeinden in punkto Tourismus, ist eine Erstellung einer PV-Freiflächenstrategie umso wichtiger. Die prinzipielle Strategie wurde vom Land Steiermark durch die Ausweisung von Vorrangzonen begünstigt. Ebenso positiv wird mittlerweile die agrarische Doppelnutzung, vor allem im Obstbau in Region, gesehen. Während noch vor wenigen Jahren eine extrem große Ablehnung gegenüber Freiflächen-PV-Systemen herrschte, ist diese mittlerweile etwas positiver. Es wurden mehrere Vorrangzonen bzw. Eignungsbereiche ausgewiesen und mehrere Hektar ein PV-Systemen umgesetzt. Die Erreichung von etwa 30 Hektar bis 2040 laut Strategie scheint realistisch.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	3 Vernetzungstreffen wurden durchgeführt 7 Workshops wurden durchgeführt Die PV-Freiflächenstrategie wurde erarbeitet

Maßnahme Nummer:	5
Titel der Maßnahme:	Rauf aufs Dach
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Um Photovoltaik-Projekte in großer Anzahl realisieren zu können, ist es sinnvoll eine gezielte Projektentwicklung in Gemeinden für viele interessierte BürgerInnen durchzuführen. Denn der Weg zur eigenen PV-Anlage ist nicht immer leicht für sie und viele Menschen sind mit der digitalen Einreichung und diversen Behördenwegen deutlich überfordert. Ebenso von Vorteil ist eine gemeinsame Ausschreibung von Material und Arbeit, um bessere Preise für Endkunden

	und eine stabile Auftragslage für eine Firma zu erreichen. Dr. Karl Niederl konnte schon viele Inputs (LED-Umstellung, etc.) in den Kulmlandgemeinden liefern und wurde mit der Durchführung dieser Maßnahme beauftragt.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Die Teilnehmererhebung wurde zu Beginn von WF4 erfolgreich durchgeführt. Danach folgte die grobe Anlagenplanung und die Ausschreibungsvorbereitung von Dr. Niederl. Parallel dazu kümmerte er sich um Förderanträge, Zählpunktnummern und sonstige behördliche Genehmigungen und übernahm den Großteil der Kommunikation mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Die Bestbieterfirma ABC Solar begann sofort nach Beauftragung mit der Installation der Anlagen. Alle Installationen wurden abgeschlossen und alle Förderungen abgewickelt.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Die Maßnahme wurde zu Beginn der WF4 in Angriff genommen und stellt eine massive Herausforderung dar. Es wurde in erster Instanz das Interesse in der Bevölkerung mit Hilfe von Interessensbekundungen abgefragt. Aufgrund des Beginns des Ukrainekriegs sowie der darauf folgenden Lieferengpässe und Energiepreissteigerungen wurde diese Maßnahme komplett überrannt. Auf Basis dieses hohen Interesses wurden die Anlagen von Dr. Niederl grob geplant und für die Ausschreibung vorbereitet. Auch wenn „PVmax“ durchaus sinnvoll erscheint, wurden die Anlagen eher auf die tatsächliche Verbrauchssituation hin optimiert geplant. Dies zeigte sich später als sehr sinnvoll, da ohnehin zahlreiche Anlagen mit der Genehmigung zur Netzeinspeisung Probleme hatten. Die gesamte Ausschreibung erfolgte unter Einbezug von regionalen Firmen. Leider waren wenige Firmen in der Lage, aufgrund der schwierigen Marktsituation mit Lieferengpässen und der Explosion des Interesses überhaupt ein Projekt in dieser Größenordnung abzuwickeln. Mit der Firma ABC Solr aus Heinersdorf gelang eine sehr professionelle Umsetzung, jedoch war das Gesamtprojekt von zahlreichen schwierigen Gegebenheiten begleitet. Innerhalb eines Jahres (Ausschreibung bis Fertigstellung) konnten alle Anlagen installiert werden, die nicht eine vorherige Dachsanierung bedurften. Der Leistungsindikator wurde deutlich übertroffen. Das Projekt wird umfassender als Best Practice Beispiel beschrieben.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Mit fast 140 Anlagen wurde der Leistungsindikator von 100 Anlagen deutlich übertroffen. Ebenso wurden mehr als 600 kWh Speicher umgesetzt, die vorher nicht als Leistungsindikator definiert wurden.

Maßnahme Nummer:	6
Titel der Maßnahme:	Regionale Schultüte
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Schulstart bedeutet meist eine Flut von Süßigkeiten und Plastikprodukten aus aller Welt. Das geht auch anders. Das ökologische und regionale Kulmland-Schulsackerl beinhaltet nur regionale, saisonale, biologische und ökologisch zertifizierte Produkte aus der Region und aus Österreich. Ökologisches Schreibmaterial, Äpfel, getrocknete Apfelchips, Eintrittskarten, Gebäckstücke, Bastelsets, Alpaka-Produkte, Nudeln, Selchwürstel, Gebäck oder regionale Schokolade. Jedes Jahr wurde die Anzahl der Erstklässler in allen Kulmland-Schulen ermittelt. In den Sommermonaten erfolgte die Organisation der Inhalte. Das Projekt erfuhr eine Evolution und entwickelte sich von der Schultüte zum Schulsackerl.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Im Herbst 2022 wurden das erste Mal in WF4 120 Schultüten übergeben. Die Schultüte wurde auch noch überarbeitet und mittlerweile werden „Schulsackerl“ aus Bio-Baumwolle, die eine sinnvolle Wiedernutzung für z.B. Turnsachen, etc. gewährleisten, verwendet. Im Herbst 2023 wurden 140 Sackerl und im Herbst 2024 120 Sackerl übergeben. Alle Meilensteine wurden erreicht bzw. deutlich übertroffen. Die Inhalte wurden variiert und optimiert. Die Maßnahme ist extrem erfolgreich und wurde unverändert in WF5 eingereicht. Sie ist in allen KEM-Regionen umsetzbar.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Die Maßnahme entwickelte sich als Ersatzmaßnahme in WF3 und wurde zum absoluten Hit. Jedes Jahr wurden in Absprache mit Gemeinden und Schulen sinnvolle Adaptierungen vorgenommen. Von der Tüte, die trotz gut ausgewählter Materialien letztendlich trotzdem als Müll anfällt, verabschiedete man sich und ersetzte sie durch Schulsackerl aus Bio-Baumwolle. Diese Übergabe erfolgte erstmals im Herbst 2022 an allen Schulen und wurde zum absoluten Hit. In

	<p>den Jahren 2023 und 2024 wurde dies beibehalten mit leichten Adaptierungen des Inhalts. Beim Inhalt findet auch jedes Jahr der Miniratgeber „Clever einkaufen für die Schule“ des BMK den Weg hinein. Ebenso werden die Produkte im Sackerl nach Sinnhaftigkeit und Verfügbarkeit variiert. Jedes Mal mit dabei sind ökologisch zertifizierte Schreibmaterialien der Firma Posnitz in Pischelsdorf. Auch hier gab es Verbesserungen hin zu ausschließlich Verbrauchsmaterialien (Radiergummi, Bleistifte, Farbstifte, Post-it, Uhu, etc.), weil auch ein Holzlineal doppelt gekauft keinen Sinn ergibt und die Kommunikation hin zu allen Eltern der Region schwer machbar ist. Ab Herbst 2023 neu ist ein Quartheft mit einem individuell verzierten Umschlag mit Kinderzeichnungen, das nach Rücksprache mit den Schulen sehr oft im Unterricht Verwendung findet und damit sicher gebraucht wird. Ansonsten finden sich jedes Jahr ein frischer Apfel und getrocknete Apfelchips von regionalen Obstbauern, ein Jausenstangerl oder Weckerl von regionalen Fleischern/Bäckern oder eine Schokolade einer regionalen Konditorin. Ebenso wurden Eintrittskarten der Tierwelt Herberstein, o.Ä. hineingepackt. Bio-Buchstabennudeln der Firma Melchart ergänzten 2024 den Inhalt. Diese Maßnahme wurde unverändert in WF5 eingereicht und kann extrem einfach von anderen Regionen kopiert werden. Im Rahmen von KEM-Fachveranstaltungen wurde vom MRM darauf hingewiesen und Anrufe von anderen Regionen zeigen, dass auch diese Maßnahme Best Practice Potential hat.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	<p>2022: 120 Stk 2023: 140 Stk. 2024: 120 Stk. Der Indikator von 300 Schulsackerl wurde deutlich übertroffen.</p>

Maßnahme Nummer:	7
Titel der Maßnahme:	Vermarktungsplattform
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	<p>Zur Zeit der Einreichung der WF4 lief die Evaluierungsphase des Projekts „Vermarktungsplattform Kulmland“. Ziel war die Schaffung einer Verkaufs- und Logistikstelle, mit der man regionale Produkte vermarkten konnte. Die Kombination mit dem Kulmlandbüro und einer Gastronomie wurde ebenfalls angedacht. Nach vielen Projektmeetings, dem Abschluss des LEADER-Projekts zur Vorbereitung und Standortsuche in Pischelsdorf wurde schließlich wie geplant ein LEADER-Projekt zur Umsetzung eingereicht. Die Kulmänderei öffnete als Kombination aus Gastro, Shop und Kulmlandbüro am 14. Juli 2023 ihre Pforten. Mittlerweile ist der Gastrobereich um eine Konditorin reicher, die mit Renates Konditorkunst neue Impulse am Standort setzt.</p>
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	<p>Ein großer Meilenstein ist die Einreichung des LEADER-Projekts im April 2023 gewesen sowie die Umsiedelung des Kulmlandbüros. Natürlich ebenfalls die Eröffnung am 14. Juli 2023. Danach folgte die Umsetzung eines Adventmarktes am Standort. Während im Mai 2024 ein Hochwasser die Kulmänderei erschütterte, bringt seit November 2024 eine Konditormeisterin frischen Wind in den Gastro-Shop-Bereich. Ein Manifest gegen den aussterbenden Ortskern in der Marktgemeinde Pischelsdorf am Kulm</p>
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Seit Beginn der Anstellung des MRM wollte der Vorstand der Kulmland-Region unter Obmann Bgm. Alexander Allmer die Direktvermarktung in der Region unterstützen. Im Herbst 2020 wurde die erste Aktivität in diese Richtung mit der Einreichung eines LEADER-Projekts zur ersten Evaluierung durchgeführt. Dieses Projekt war als Projektphase 1 gedacht und wurde unabhängig von der KEM durchgeführt. Hierbei ging es darum, in einem Kleinprojekt das Interesse unter Produzenten abzufragen, mit erfolgreichen Strukturen (Vor-Ort-Verkauf und Online-Verkauf) zusammenzuarbeiten und Standortsuche, Konzept und Finanzierungsbedarf grob zu gestalten. Seitens des KEM-Programms wurde immer wieder auf die Kombinierbarkeit von KEM und LEADER hingewiesen und der MRM nutzte in WF4 die Chance, eine kombinierte Maßnahme einzureichen. Ziel war es, nach Abschluss der Konzeptphase die Umsetzungsphase zu begleiten. Damals war noch nicht klar, in welchem Ausmaß und wie genau dies erfolgen würde. Daher reichte der MRM die Maßnahme als reines Projektmanagement ein und verfolgte das Ziel, etwaige Investitionskosten ausschließlich über LEADER zu finanzieren. Als groben Richtwert kalkulierte er 20.000 Euro Personalkosten als 10%ige Gesamtkosten des Projekts ein, da mit einem groben Richtwert von 200.000 Euro Gesamtkosten kalkuliert wurde. Die Strategieexkursion und der Workshop im Anschluss daran (Maßnahme 1) befeuerten die</p>

	<p>Umsetzung eines LEADER-Projekts deutlich und bewirkten deutlich mehr Klarheit für die Umsetzungsphase. Im Herbst 2022 wurde es dann wirklich ernst. Ein Leerstand in der Marktgemeinde Pischelsdorf schien der ideale Platz um Kulmlandbüro, Regionalshop und Gastronomie unter einem Dach zu vereinen. Das Lokal „Hofstüb“ von IV-Präsident Georg Knill schloss im April 2022 seine Pforten und sollte nicht erneut aufsperrern. Die erste Planung, aus dem Gebäude mit leichten Umbauarbeiten ein Gastro-Shop-Konzept zu machen, überzeugte Herrn Knill und seine Frau und sie gaben ihr Einverständnis für die Projektentwicklung am Standort. Bis dahin wurden sehr viele Planungs- und Projektstunden geleistet, damit dieses Konzept im stark von Geschäftsschließungen betroffenen Ortskern von Pischelsdorf umgesetzt werden konnte. Das Projekt wurde wie ursprünglich vorgesehen bei LEADER eingereicht mit Gesamtprojektkosten von netto 230.000 Euro und wie geplant wurde durch Trennung von Investitionskosten und Projektmanagement eine saubere Trennung von KEM und LEADER erreicht.</p> <p>Danach wurde Personal aufgebaut und mit der Einstellung der Betriebsleiterin Mirjam Rieder erfolgte der Startschuss für die Umsetzung am Standort. Mit März 2023 siedelte bereits das Kulmlandbüro an den neuen Standort und am 14. Juli 2023 war es tatsächlich soweit und die Kulmländerei öffnete ihre Pforten. Mittlerweile wurde der Gastro-Shop-Bereich leicht adaptiert und von Konditormeisterin Renate Hofer betrieben. Durch das Schließen weiterer Betriebe in den letzten 1,5 Jahren ist die Kulmländerei ein Meilenstein gegen das Aussterben des Ortskerns.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Einreichung bei LEADER erfolgreich umgesetzt, Vermarktungsplattform wurde als Gastro-Shop-Konzept eröffnet, Umsetzung über LEADER abgeschlossen, Endabrechnung und Endbericht für im April 2024 bei LEADER abgegeben

Maßnahme Nummer:	8
Titel der Maßnahme:	Verkehr
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Der MRM nimmt in den drei Teilbereichen dieser Maßnahme die Koordinierung und einen Großteil der Umsetzung. Das ist einerseits in Abstimmung mit der Regionalentwicklung Oststeiermark das Forcieren der Mikro-ÖV-Nutzung (Sammeltaxi Oststeiermark SAM) in der Region, vor allem für eine jüngere Zielgruppe. Außerdem, gemeinsam mit einem Architekten und Verkehrsplaner, das Einarbeiten eines Alltagsradkonzepts in die Verkehrsplanung der Marktgemeinde Pischelsdorf, die im Laufe der Weiterführungsphase umgesetzt werden soll. Außerdem sollen neue Schnellladestationen in der Region geplant und umgesetzt werden.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Alle drei Themen wurden bearbeitet. Das SAM Oststeiermark wurde von jungen Testfahrer:innen zwischen 11 und 24 Jahren getestet und ist abgeschlossen Das Alltagsradkonzept wurde begonnen, konnte jedoch durch planerische Änderungen in der Gemeinde Pischelsdorf nicht abgeschlossen werden. 2 Schnellladestationen wurden bei KPC und Land Steiermark eingereicht und genehmigt. Die Umsetzungen erfolgten in der Gemeinde Gersdorf sowie der Gemeinde Stubenberg.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	<p>Diese Maßnahme ist aus mehreren Aktivitäten zusammengesetzt. Einerseits geht es um die Unterstützung des Sammeltaxis Oststeiermark (SAM), das als Mikro-ÖV-System betrieben wird (https://oststeiermark.at/sam/). Ein detaillierte Nutzerauswertung hat stattgefunden und zeigt Vor- und Nachteile des Systems. Danach wurden vor allem jüngere Menschen, die das System derzeit noch nicht stark nutzen, motiviert es auszuprobieren. Dies wurde mit Testimonials in zwischen 10 und 25 Jahren umgesetzt. Die Nachfrage war zwar nicht besonders groß, es konnten aber konkrete Anwendungsfälle für jüngere Menschen gefunden und präsentiert werden. In der Marktgemeine Pischelsdorf ist derzeit vieles im Umbruch. Auch das Park- und Mobilitätskonzept im Zentrum soll überarbeitet werden. Gemeinsam mit einem Planer soll ein praxistaugliches Alltagsradkonzept in diese Umsetzung aufgenommen werden. Leider konnte dieser Teil nicht vollständig umgesetzt werden, da es in der Gemeinde zu kurzfristigen planerischen Änderungen gekommen ist.</p> <p>Der stetige Ausbau von Ladestationen wird ebenfalls forciert. Zwei Anträge bei KPC und Land Steiermark für Schnellladestationen und 22kW-Systeme wurden gestellt und genehmigt. Die Umsetzung mit den Gemeinden Gersdorf und Stubenberg sind erfolgt. Zwei neue Supercharger mit Leistungen von je 150 kW wurden installiert. Auch 22kW-Systeme wurden installiert.</p>
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS-INDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND	Nutzerauswertung wurde mit Regionalentwicklung Oststeiermark gemeinsam durchgeführt. 3 Testimonials konnten für die Umsetzung gefunden werden. Die Einschaltungen wurden abgeschlossen. Das Alltagsradkonzept konnte leider nicht umgesetzt werden und die Ladestationen

EINREICHFORMULAR	wurden gebaut und abgerechnet.
------------------	--------------------------------

Maßnahme Nummer:	9
Titel der Maßnahme:	E-Mobilität
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Ziele sind die Unterstützung der KEM Ökoregion Kaindorf bei der Entwicklung eines PV-Daches für das mittlerweile sehr bekannte E-Lastenrad (Tuk-Tuk). Ein Fahrzeug steht der KEM Energiekultur Kulmland dann zum Test zur Verfügung. Dessen Anwendungsmöglichkeiten wurden von allen Gemeinden intensiv getestet und dokumentiert. Eine gemeinsame Veranstaltung mit der Ökoregion Kaindorf hat stattgefunden.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Das PV-Dach wurde erfolgreich umgesetzt und ein oranges E-Lastenrad ist in den Gemeinden im Einsatz. Alle Gemeinden hatten mehrere Monate Zeit, das Fahrzeug einzusetzen. In jeder Gemeinde wurden nach anfänglicher Scheu vor diesem einfachen Gerät gute kommunale Anwendungsbereiche gefunden. Das TukTuk-Treffen fand im Rahmen des Genussradelns in Kaindorf statt.
Beschreibung der bisherigen Umsetzung:	Das Elektrolastenrad Move Eco wurde von der Nachbarregion Ökoregion Kaindorf maßgeblich projektiert und wird seitdem stark im privaten und landwirtschaftlichen Bereich eingesetzt. Durch die einfache Bauweise, die multifunktionale Einsetzbarkeit und einem guten Preis/Leistungsverhältnis in Kombination mit einer guten Förderung ist das Gefährt von großem Interesse. Auch viele Nachahmer werden mittlerweile von anderen Firmen vertrieben. Die Nachrüstung eines PV-Dachs, als sinnvolle Erweiterung für das Gerät, wurde in Form eines Prototypen getestet und die Region Kulmland unterstützt seine Nachbarregion bei diesem Vorhaben. Im Gegenzug bekommt die KEM Kulmland eines der ersten Fahrzeuge, das mit diesem Nachrüstbausatz ausgestattet wurde, für die Projektlaufzeit zu Verfügung gestellt und testet es in seinen 5 Gemeinden auf Herz und Nieren. Mittlerweile wurde das Lastenrad überall getestet. In jeder Gemeinde war anfänglich eine starke Skepsis der Außenmitarbeiter sichtbar. Traktoren, LKWs und andere Fahrzeuge mit mehreren Hundert PS sind Alltag in der kommunalen Außenwirtschaft und die fast ausschließlich männlichen Mitarbeiter dort sind von elektrischen Kleinstfahrzeugen nicht sehr begeistert. Es wurden aber in jeder Gemeinde Anwendungsfelder dafür gefunden. Beispielsweise am Stubenbergsee ist das Fahrzeug optimal einsetzbar, Feriapraktikanten dürfen das Fahrzeug lenken und kleine Gärtner- und Pflanzarbeiten können damit ebenfalls optimal umgesetzt werden. Im allen Testjahren musste das Fahrzeug wie erwartet zwischen Mai und Oktober nie aufgeladen werden, da das PV-Dach für die kommunalen Anwendungen und die dort zurückgelegten Strecken ausreichend ist.
ERFÜLLUNG DER LEISTUNGSINDIKATOR(EN) DER MAßNAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR	Das PV-Dach wurde erfolgreich aufgebaut und funktioniert einwandfrei. Alle Gemeinden haben das Fahrzeug bereits getestet und ein Test- und Fahrtenbericht wurde erstellt. Das „TukTuk-Treffen“ wurden im Rahmen des Genussradelns in Kaindorf 2024 umgesetzt.

Maßnahme Nummer:	10
Titel der Maßnahme:	Unser Boden
Kurzbeschreibung und Zielsetzung der Maßnahme:	Ziel ist es einerseits die Leistungen von Böden in unterschiedlichen Teilbereichen in der Region dauerhaft sichtbar zu machen. Das völlig neuartige, digitale Bodenprofil von TB Unterfrauner (www.bodenoekologie.com) schafft genau diese Möglichkeit. Aufnahmen mit einer hochauflösenden Kamera und die professionelle bodenkundliche und chemische Darstellung ermöglichen die Zugänglichkeit auf www.kulmland.com . Dadurch wird die Selbstverständlichkeit von Böden in den Fokus gerückt. Eine Vortragsreihe ermöglicht andererseits eine Reise durch unterschiedliche Aspekte von Böden, sei es die Bodenstruktur, Bodenchemie und Mikrobiologie, Wasserspeicherfähigkeit, CO ₂ -Speicherfähigkeit, Humus, Hochwasserschutz oder vieles mehr. Sie wirkt bewusstseinsbildend.
geplante Meilensteine und bisherige Erreichung der Meilensteine:	Die Meilensteine waren das Definieren von möglichen Profilpunkten, die Durchführung der Baggerarbeiten sowie die Digitalisierung der aufgegrabenen Profile. Außerdem wurden Proben von allen bestimmten Bodenhorizonten im Labor analysiert und gemeinsam mit interessanten Punkten in die Profile integriert. Ebenso die Durchführung der Vortragsreihe.
Beschreibung der bisherigen	Das Thema Boden liegt dem MRM besonders am Herzen und er verfügt durch sein Grundstudium

<p>Umsetzung:</p>	<p>um und seinen Werdegang über ein fortgeschrittenes Wissen im Bereich Bodenkunde, Bodenchemie und Bodenmikrobiologie. Durch sein praktisches Knowhow als Bio-Landwirt kann er dieses Wissen auch als MRM gut einbringen.</p> <p>Das Ziel ist die Digitalisierung von Bodenprofilen und das Sichtbarmachen der Leistung von unterschiedlichen Bodentypen in einer Region sowie die Gegenüberstellung von agrarischer Nutzung zur Versiegelung von bebauten Gebieten. Diese Profile können einfach präsentiert und langfristig für Weiterbildungen von Jugendlichen und Erwachsenen dienen.</p> <p>Die Vorarbeiten wurden gemeinsam mit dem BFW durchgeführt, d.h. das Kulmland wurde bodenkundlich definiert, ausgewählte Bodenzonen wurden ausgewählt und diese wurden im Zuge einer 2-tägigen Feldbegehung mit DI Günther Aust und Dr. Stefan Forstner überprüft. Danach gab es eine Auswahl von GPS-Punkten, die mit einem Bohrstock definiert wurden und für das Graben von Bodenprofilen mit einem Bagger bereit waren. Um nun mit dem Bagger die Profile aufzugraben, mussten vorher die Besitzer kontaktiert werden. In einem gut abgestimmten Vorgehen wurden innerhalb von wenigen Tagen die Profile gegraben, die Arbeiten in den Profilen durchgeführt und die Profile wieder geschlossen. Die Tätigkeiten im Rahmen der Digitalisierung umfassten das Präparieren der Profile, die bodenkundliche Bestimmung, die Probenahme, die Fotoarbeiten und das Festhalten interessanter Aspekte wie Wurzelröhren, Regenwurmaktivität, uvm. Danach wurden die Profile aufgrund sicherheitstechnischer Aspekte zügig wieder geschlossen. Die Profile können auf https://www.kulmland.com/erde.1752.html bewundert werden.</p>
<p>ERFÜLLUNG DER LEISTUNGS- INDIKATOR(EN) DER MAß- NAHMEN ENTSPRECHEND EINREICHFORMULAR</p>	<p>5 digitale Bodenprofile wurden erstellt (4 Landwirtschaft gegenüber einem versiegelten Stadtboden). Ebenfalls wurden 3 Vorträge gehalten.</p>

5. Best Practice Beispiel der Umsetzung

Projekttitle: Unser Boden

Modellregion oder beteiligte Gemeinde/n: Energiekultur Kulmland

Bundesland: Steiermark

Projektkurzbeschreibung: Böden sind extrem wichtig doch das Wissen darüber ist sehr gering. Bodenverbrauch, Wasserhaltevermögen, Humus, Ernährungssouveränität, Biodiversität, Renaturierung, Hochwasserschutz, uvm. sind mit der Funktion von Böden gekoppelt. Das Ziel ist das Sichtbarmachen der Vielfalt von Böden in der Kulmlandregion und die Bewusstseinsbildung über die Leistungen von Böden durch Digitalisierung von Bodenprofilen. Dies kann dauerhaft Verwendung (z.B. Klimaschulenprojekt 2024/2025) finden in der Region.

Projektkategorie: MUSS VON DER KEM ANGEGEBEN UND ANGEKREUZT WERDEN!!!

Erneuerbare Energie:

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

Energieeffizienz:

Industrie; KMU; Privat; Sonstiges

Mobilität:

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

x Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

Öffentliche Beschaffung

Raumplanung/Bodenschutz

Ansprechperson

Name: MRM Mag. Robert Matzer

E-Mail: robert.matzer@kulmland.com

Tel.: 0680 2110546

Weblink: Modellregion

www.kulmland.com

Persönliches Statement des/der Modellregions-Manager*in

„Zwischen Himmel und Erde“ lautet der Slogan der Kulmlandregion, wir haben den Boden also quasi in unserem Logo integriert. Außerdem ist das Thema Boden eines meiner Steckenpferde. Durch die eigene kleine Bio-Landwirtschaft, die chemische Grundbildung sowie die weiterführende Bildung im Bereich Bodenanalytik habe ich einen tiefen Einblick in praxisnahe Prozesse von Böden. Projektarbeiten mit TB Unterfrauner, BOKU, BFW, TU Graz und anderen Projektpartnern haben mein Wissen deutlich bereichert und ich wundere mich oft über die Ahnungslosigkeit der Menschen bei diesem wichtigen Thema. Bodenkunde und Digitalisierung waren für mich ausschlaggebend für diese Maßnahme und sie wurde wirklich wunderschön umgesetzt.

Inhaltliche Information zum Projekt:

Projekthinhalt und Ziel:

Es sollten über diese Maßnahme Bürger:innen über die Vielfalt von Böden der Kulmlandregion sowie über die Leistungen von Böden und ihrer agrarischen Nutzung informiert werden. Vor allem auch für die Kinder- und Jugendbildung sollte die Maßnahme eine gute Basis bilden. Bewusstsein in diesem Bereich ist unfassbar wichtig, denn viele der drängendsten klimabedingten Probleme wirken sich enorm auf Böden und deren Funktionalität aus und Böden sind auch ein wichtiger Baustein im Bereich des Klimawandels, beispielsweise als CO₂-Senke.

Als Basis für die Sichtbarmachung von Böden diente die Digitalisierung von Bodenprofilen auf einer Tiefe von etwa 1,5 bis 2 Metern. Mit einer hochauflösenden Kamera werden sehr viele Einzelaufnahmen 360 Grad um einen Drehpunkt aufgenommen und anschließend digital miteinander verknüpft. Dadurch entsteht ein einzigartiges 3D-Bodenprofil, in das man sich „selbst reinbegeben“ kann und mittels Zoom-Funktion bis auf einzelne Bodenkrümel heranzoomen kann. Doch das ist lange nicht alles. Vor allem die professionelle Ansprache des Bodenprofils, die Einteilung in Bodenhorizonte, die Sichtbarmachung von Wasserinfiltration, Humusschicht, Basisgestein, uvm. birgt einen starken Bildungsfokus. Ebenso wurden Proben der einzelnen Schichten im Bodenlabor untersucht und so können auch pH-Werte, Bodenfarbe, Partikelgrößen, Feinanteile oder die Aggregatstabilität ein- und ausgeblendet werden.

Das Projekt nimmt vier Bodenprofile in agrarischer Nutzung und mit unterschiedlichen Ausgangsgesteinen und stellt sie einem versiegelten „Stadtboden“ gegenüber. Die Anzahl der Profile wurde als Leistungsindikator festgelegt und die digitalisierten Profile sind nun auf der Website der Modellregion dauerhaft zugänglich.

Ablauf des Projekts:

Vor der Einreichung der WF4 wurde das Thema mit der Lenkungsgruppe der Region besprochen. Da dort selbst einige praktizierende Landwirte integriert sind, wurde das Thema sehr positiv aufgenommen. Ohne das Wissen und die Grundbildung des MRM hätte diese Maßnahme nicht in dieser Effizienz durchgeführt werden können. Die Kenntnis der digitalen Bodenkarte, Kontakte zum BFW sowie zu namhaften Bodenkundlern in Österreich und natürlich das praktische Knowhow waren dafür notwendig.

Zu Beginn erfolgte die Kartierung der Kulmlandregion durch das BFW (Günther Aust und Stefan Forstner) sowie eine zweitägige Feldbegehung. Dabei wurden zahlreiche Bodensondierungen auf etwa einem Meter Tiefe durchgeführt und die Daten des BFW in der digitalen Bodenkarte bestätigt. Eine genaue GPS-Setzung sorgte für das Wiederfinden dieser Einstiche, die als Basis für das Aufgraben von Bodenprofilen mit dem Bagger waren. Hier wurden etwa 15 mögliche Grabungszonen definiert. Diese boten eine möglichst vielschichtige Variation von Ausgangsgesteinen, eine unterschiedliche agrarische Nutzung (Acker, Dauerkulturen, Grünland, etc.) sowie eine gute Verteilung in der Kulmlandregion. Mit diesem Wissen konnte eine engere Auswahl von möglichen Einstichen getroffen werden. Bei all jenen Punkten wurden die Grundeigentümer kontaktiert und um Erlaubnis zu Grabungen angefragt. Danach konnten 6 Profile ausgewählt werden, von denen 4 auch tatsächlich gegraben werden sollten.

Nach einer Terminfindung mit TB Unterfrauner und dem Fotografen wurden nur wenige Tage vor dem Termin dann die Baggerarbeiten durchgeführt. Für eine Minimierung des Flurschadens und einer möglichst kurzen Öffnungsdauer (Witterung) wurden innerhalb eines Tages alle Profile mit einem professionellen Baggerfahren und einem 3,5 Tonnen Schaufelbagger gegraben. Hier wurde das Knowhow des MRM für die Profilierung benötigt. Durch diese sehr gute Vorbereitung war ein vollständiges Bearbeiten von vier landwirtschaftlichen Profilen an nur einem Tag möglich.

In das Projekt waren mehrere Experten (BFW, Baggerfahrer, TB Unterfrauner) eingebunden und das Projekt hat durch die Digitalisierung eine unbegrenzte Weiternutzungsmöglichkeit. Dies wird 2025 im Rahmen des Klimaschulenprojekts auch gleich verwendet.

Kosten:

Pro Bodenprofil ist mit etwa 2500 Euro zu rechnen, inklusive Baggerarbeiten, Bodenansprache, Probenahme, Analytik, Fotograf, Technik, Digitalisierung und Weg-Integration. Durch die guten Kontakte des MRM und das Knowhow konnte so mit minimalem Einsatz gerechnet werden.

Nachweisbare bzw. zu erwartende THG-Einsparung in Tonnen:

Da es sich hier um Bewusstseinsbildung handelt kann nur ein indirekter Nutzen bei der THG-Einsparung abgeschätzt werden. Der sorgsame Umgang mit der Ressource Boden hat aber sicher positive Effekte in diesem Bereich.

Projekterfolge (Auszeichnungen)/ Rückschläge in der Umsetzung:

Alle Ziele wurden erreicht. Das Projekt wurde bei keinem Wettbewerb eingereicht aber selbstverständlich in den Print und Online Medien präsentiert. Eine dauerhafte Zugänglichkeit der Bodenprofile ist über www.kulmland.com möglich. Im Rahmen der Vortragsreihe wurden die Tätigkeiten präsentiert. Verzögert wurde das Projekt durch Wetterkapriolen sowie starken Überschwemmungen.

Nachhaltige/langfristige Perspektiven und Anregungen:

Die Feldbegehung mit dem BFW konnten sehr gut umgesetzt werden und auch die Baggerarbeiten verliefen erfreulicherweise ohne Probleme. Für mehrere Gemeinden, in denen eine bodenkundlich interessante Ausgangssituation herrscht, ist das Projekt sehr gut geeignet. Die Oststeiermark ist auch durch die zahlreichen agrarischen Nutzungen sehr gut dafür geeignet. Hier finden sich auf kleinem Raum Ackerbau, Viehzucht, Obst- und Weinbau, Almwirtschaft, Grünland, Brachen, usw. Besonders ist auf die Unterschiede in der Geologie zu achten, denn niemand möchte vier Profile aufgraben und digitalisieren, die sich sehr ähnlich sind.

Eine bereits im Vorfeld angedachte Folgeaktivität ist die Nutzung der Bodenprofile im Bildungsbereich, vor allem auch mit Schulen im Kulmland. Daher wurde im aktuell laufenden Klimaschulenprojekt „Kulmland Kreislauf Kids“ bereits deren Verwendung eingeplant. Dies erfolgt in Form einer Einheit „Bodendetektive“, angelehnt an die Energiedetektiveinheiten. Im Projekt wird die Kreislaufwirtschaft vor den Vorhand geholt, und die 1. Und 2. Klassen lernen im Bereich Landwirtschaft die Kreisläufe kennen.

Projektrelevante Webadresse:

<https://www.kulmland.com/erde.1752.html>