

Projekt	KOMEOS
Projekttitel	Konzeption von Modellen multifunktionaler Energiezentren für die Ost-Steiermark
Projektart	Konzeptstudie
Auftragnehmer	Ökocluster Oststeiermark
Ansprechpartner	Bakk. Birgit Birnstingl - Gottinger
Postadresse	Steinberg 132, 8151 Hitzendorf
Telefon	0316 587-982
Fax	0316 587-988
E-mail	birgit.birnstingl@oeko-cluster.at
Website	www.oeko-cluster.at
Projekt- und Kooperationspartner	<i>EU Regionalmanagement Oststeiermark (Werkvertragspartner WP)</i> C. Luttenberger ARGE Kreislaufwirtschaften mit Mischkulturen (WP) B. Birnstingl – Gottinger LEA Lokale Energieagentur (WP) K. Puchas <i>TB Riebenbauer (WP)</i> Ing. Leo Riebenbauer <i>Natan Technisches Büro Krotscheck (WP)</i> C. Krotscheck <i>Fa. KWB (WP)</i> Erwin Stubenschrott, Jaunegg <i>Joanneum Research Forschungsges mbH, NTS u. IEF (WP)</i> M. Lauer, M. Mandl <i>TU Graz, Institut RNS (WP)</i> M. Narodoslavsky, Sandholzer
Synopsis	Konzeption von Modellansätzen für regionale multifunktionale Energiezentren in der Region Ost-Steiermark; Aufzeigen möglicher Synergien verschiedener Technologien, sowie anderer angeschlossener Nutzungskonzepte; Umsetzungsempfehlungen ausgewählter Modellansätze (Grundlage wirtschaftl. Kennzahlen)

1.1 Ausgangssituation

Die Motivation zu diesem Projekt entsteht vor allem aus der Überzeugung heraus, die Umsetzung und Implementierung Erneuerbarer Energieformen voranzutreiben. Da die Akteure in der betrieblichen

Praxis mit derartigen Technologien arbeiten, kennen sie auch Problembereiche bzw. Schwachstellen im Bereich der regionalen Rohstoffversorgung (Logistik und Organisation). Akteure aus der Region Oststeiermark, die größtenteils im Ökocluster Oststeiermark integriert sind, leisteten in der Vergangenheit Pionierarbeit bei der Etablierung und Umsetzung von Erneuerbaren Energieformen in Österreich. Die Motivation, in diesem Bereich weitere wesentliche Fortschritte und Beiträge zur nachhaltigen Energieversorgung zu leisten, ist bei den Akteuren bis zum heutigen Tag uneingeschränkt vorhanden.

Die Oststeiermark ist eine sehr abwechslungsreiche Landschaft, die sich von den Ausläufern des Alpenvorlandes im Norden (ca. 1400 m ü.A.) bis hin zum oststeirischen Hügelland (300 m.ü.A) im Süden erstreckt. Aus dieser Ausgangslage leitet sich die vielfältige landwirtschaftliche Nutzung ab, welche den intensiven Ackerbau mit angeschlossener Schweine- und Geflügelmast im Süden, bis hin zur extensiven Almlandwirtschaft mit sehr hohem Waldanteil im Norden umfasst. Deshalb ist für Anlagen zur Produktion Erneuerbarer Energie in der Oststeiermark ein breites Rohstoffspektrum vorhanden (Biomasse für Hackgutheizungen, NAWAROS und Gülle für Biogasproduktion, Pflanzenöle für den Betrieb von KFZ, etc).

1.2 Inhalte und Zielsetzungen

Die Projektinhalte im Überblick

Das Projektteam möchte verschiedene Modellsituationen für multifunktionale Energiezentren konzipieren, welche insbesondere für die Umsetzung in der ländlichen Region geeignet sind.

Dabei wird die Modellsituation der Multi-Energiezentren grundsätzlich auf verschiedene „Technologiemodule“, wie Biomasseheizanlagen, Biogasanlagen, Holzvergasung und Energetische Nutzung von Pflanzenöltechnologie, aufgebaut bzw. werden diese Module und Nutzungsweisen miteinander kombiniert.

Wesentlicher Aspekt ist in diesem Zusammenhang die Identifizierung bzw. die Erstellung von Synergie- sowie Koppelnutzungskonzepten, welche einen höheren Gesamtnutzen des Energiezentrums ermöglichen. Dabei werden nicht nur die technologisch orientierten Lösungen untersucht, sondern Modellvarianten, die sich auch durch mögliche regionale sozio-ökonomische Randbedingungen darstellen lassen.

In diesen Konzeptionsprozess fließen konkrete Erfahrungen aus der Planung und vor allem auch aus der betrieblichen Praxis solcher Technologiemodule ein. Beispielhaft seien in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit einer bestmöglichen Verwertung der Sommerabwärme bei Biogasanlagen, oder Maßnahmen zur Steigerung / Sicherung des Heizwertes von Hackgut genannt.

Dieser Planungsansatz soll anhand eines Szenarios für die multifunktionale Energiezentrale veranschaulicht werden. Geeignete Standorte bieten sich insbesondere dort an, wo bereits einzelne Technologien der Erneuerbaren Energiebereitstellung (z.B. durch Biogas, Hackgutfernwärme, Holzvergasung etc.) regional umgesetzt wurden.

Die Ziele des Projekts

Das Projekt KOMEOS verfolgt eine Reihe von Zielen, welche wie folgt zusammengefasst werden können:

Konkrete technische Projektziele:

- 1) Erstellen von Modellansätzen für regionale, multifunktionale Energiezentren mit bestmöglichem Gesamtnutzen unter Berücksichtigung der regionalen Ausgangssituation der Oststeiermark.
- 2) Identifikation von Synergie- und Koppelnutzungskonzepten für diese multifunktionalen Energiezentren im konkreten regionalen Kontext.
- 3) Bewertung der erarbeiteten Modellsituationen (Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit).

- 4) Schaffung von Modellsituationen, welche auch in anderen Regionen umsetzbar sind (Prinzip der Übertragbarkeit).

Übergeordnete Ziele

- 5) Generieren wichtiger Grundlagen für zukünftige Errichter und Betreiber von multifunktionalen Energiezentren im ländlichen Raum zur Steigerung der Umsetzungs- und Implementierungsrate von Erneuerbaren Energieformen.
- 6) Einbinden wichtiger weiterer Stakeholder im Bereich der Bereitstellung und Logistik der Rohstoffe für diese Energiezentren. Stärkung der regionalen Wertschöpfung vor allem im Bereich der Land- und Forstwirtschaft.
- 7) Die multifunktionalen Energiezentren sollen regionale Identität schaffen: Die Energiezentren generieren nicht „nur“ Wärmeenergie, sondern können aufgrund ihrer Konzeption auch andere „Dienstleistungen“ abdecken.
- 8) Das Projekt ist ein aktiver Beitrag zur Erreichung des regionalen Ziels, die Oststeiermark als EU-Demoregion für Erneuerbare Energie zu positionieren.