

OPTIMIERTE NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEANLAGEN

Die gleichnamige Veranstaltung am 29.1.2008 bei KWB in St. Margarethen a. d. Raab griff mit ihren Inhalten passend die aktuellen energiepolitischen Diskussionen um die Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen, die sinnvolle Novellierung des Ökostromgesetzes, das immer wieder geforderte neue Ressourcenmanagement und die aktuellen Klima- und Energieziele auf.

Im Rahmen des Projektes **KOMEOS** - „Konzeption von Modellen multifunktionaler Energiezentren für die Oststeiermark“ - wurden die brisanten Endergebnisse präsentiert. Untersucht wurde die Möglichkeit der Schaffung von **Erneuerbaren Energieanlagen mit mehreren Funktionen, die aus einer Verknüpfung verschiedener Technologien und Rohstoffen** (Biomasse, Biogas und Biotreibstoffe) entstehen. Neben der eigentlichen Bereitstellung von Energie bietet ein multifunktionales Energiezentrum auch **andere Dienstleistungen** für die Region an.

Das Ziel: Die Konzeption zukunftsorientierter, multifunktionaler Energiezentren für den ländlichen Raum, die sowohl betriebswirtschaftlich als auch ökologisch tragfähig sind.

In 2 Jahren Projektarbeit hat das Projektteam unter der Projekträgerschaft und -leitung des Vereins **Ökocluster** ein umfassendes **Bewertungssystem für heimische „Energie-Standorte“** entwickelt, das neben einer ökonomischen Wirtschaftlichkeitsrechnung auch ökologische Kennzahlen („Ökologischer Fußabdruck“ - SPI) liefert. Ausgehend von **regional typischen Modellsituationen** wurde für vier oststeirische Standorte konkrete **Szenarien und Optionen** entwickelt, die sowohl auf die bestehende Ausprägung der Landwirtschaft als auch auf die bereits vorhandene Infrastruktur aufsetzen.

(1) St. Margarethen a.d. Raab: bestehenden Biogasanlage mit beschränkter Abwärmenutzung
(2) Friedberg/Pinggau: mehreren Biomasse-Wärmeversorgungsanlagen, (3) Sebersdorf: bestehender Wärmeverbund mit Ausbauplänen, (4) Gemeinde Gnas: Szenario „multifunktionales Energiezentrum als Dienstleister für KMUs“

Die **Ergebnisse** des Projekts sind nicht nur für die konkreten Standorte und die Energieregion Oststeiermark im Speziellen wertvoll, sondern liefern auch **übertragbare allgemeine Grundaussagen:**

- Bei der Optimierung bestehender Energiezentren hat die sinnvolle Nutzung der Wärme oberste Priorität. Eine gekoppelte Stromerzeugung bringt einen Zusatznutzen, der nachhaltig nur dann erzielt wird, wenn die dabei entstehenden Wärmemengen genutzt werden.
- In einer land- und forstwirtschaftlich geprägten Region wie der Oststeiermark kann die dezentrale Trocknung diverser Güter (z.B. mittels saisonaler Abwärme) ein stabiles Erlösszenario schaffen. Dafür ist allerdings eine sektorenübergreifende Kooperation verschiedener Akteure erforderlich (z.B. Trocknung diverser landwirtschaftlicher Feldfrüchte; Biomasse Hackgut, etc.).
- Die Bündelung von Technologien an bestehenden Wärmesystemen bzw. der Aufbau multifunktionaler Zentren hat Priorität gegenüber jeder Form von Einzellösung. Dies sollte in den politischen Entscheidungen wie auch in den Förderstrategien beachtet werden.
- Die „Standardlösung“ für ein multifunktionales Energiezentrum gibt es nicht. Der jeweilige Bestand sowie das Potential eines Standortes erlauben in Kombination mit der regionalen Rohstoffsituation eine bestmögliche Einpassung von Prozessen vor Ort.

- Die Wirtschaftlichkeit multifunktionaler Energiezentrum wird wesentlich stärker durch die Aufwendungen für Rohstoffe als durch den Investitionsanteil geprägt. Deshalb ist neben der garantierten Verfügbarkeit der Ressourcen vor allem die Optimierung der regionalen Versorgungskette essentiell.
- Bereits bestehende Infrastruktur (z.B. eine Biogasanlage oder Wärmeversorgungsanlage etc.) sollte auch für die Manipulation und Lagerhaltung diverser anderer Rohstoffe genutzt werden (hohes Synergiepotential).











Die Ergebnisse können für die **Ausrichtung künftiger Erneuerbarer Energiestandorte** große Bedeutung haben, denn die entwickelten Modelle zeigen für regionale Energiebereitstellungssysteme Zukunftsszenarien auf, die als Grundlage konkreter Konzeptionen der Akteure vor Ort dienen können. Durch gemeinsame Anstrengungen kann es gelingen, die Oststeiermark nicht nur zu einem Landstrich zu machen, in welchem die Bioenergie hoch im Kurs steht, sondern zu einer Region, die aus dieser Zukunftsstrategie konkrete Erlöse und Wertschöpfung generiert.

Die Herausforderung stellt sich in diesem Zusammenhang nicht nur auf technischer sondern auch auf organisatorischer Ebene. Die Ergebnisse können für zukünftige Planungen nicht nur richtungweisend sein, sondern das Projektteam will für die ausgewählten Standorte auch Impulse für die Umsetzung bereitstellen.

Die Idee zu **KOMEOS** wurde im Rahmen des Impulsprogramms „**Energierregion Oststeiermark**“ geboren und mittels finanzierter Konzeptionsphase zu einem der fünf **Leuchtturmprojekten** von EROM weiterentwickelt. Die Förderung des Forschungsprojekt **KOMEOS** erfolgt über das Programm „**Energiesysteme der Zukunft**“ des **BMVIT**.

Aus bereits abgeschlossenen Projekten des Ökoclusters zum Thema *regionale Wertschöpfung und nachhaltiger Energiebereitstellung* konnten für Komeos wichtige Grundlagen eingebracht werden (z.B. „*Landwirtschaft 2020*“, „*Regionaler Treibstoff Pflanzenöl*“, POEM ...siehe www.oeko-custer.at).

Durch die beschriebenen Aktivitäten entstand in der Oststeiermark ein **Know-how Stärkefeld** zum Thema „**Nachhaltige Rohstoff- und Anlagenprozesse**“ in welchem die genannten Projektpartner maßgeblich beteiligt sind:

Ökocluster Oststeiermark		AKREMI - Consulting für Erneuerbare Energie und Kreislaufwirtschaften Bakk. Birgit Birstingl Gottinger (Projektleitung)	
JOANNEUM RESEARCH Forschungsges mbH. DI Michael Mandl , DI Max Lauer		TU Graz, Institut f. Prozesstechnik Ao Univ.Prof. DI Dr. Michael Narodoslawsky, Dipl.-Ing. Gernot Gwehenberger	
Technisches Büro Natan DI Dr. Christian Krotscheck		Technisches Büro Riebenbauer DI Leo Riebenbauer	
Lokale Energieagentur Oststeiermark Ing. Karl Puchas		KWB - Kraft und Wärme aus Biomasse DI Kurt Jauschnegg	
Wegener Center, Uni Graz Univ. Prof. Karl W. Steiningger		EU Regionalmanagement Oststeiermark Martin Auer, Christian Luttenberger	

Weitere Informationen: www.oeko-cluster.at / www.EnergierregionOststeiermark.at

