

Mühlviertler Ressourcenplan – Grundlageninstrument für nachhaltige, ausgeglichene Bilanzen einer Region

Bettina Hellein

Ökosoziales Studierendenforum, Wien

Studentin der Landschaftsplanung und -pflege, Universität für Bodenkultur Wien

INTRO: Der Mühlviertler Ressourcenplan soll durch seine dezentrale Politikgestaltung eine innovative Antwort auf die Schwierigkeit der nachhaltigen Regionalentwicklung darstellen. In dem Prozess der Erarbeitung werden lokale Partner bei der Planung und Lenkung der künftigen Entwicklung in ihrer Region beteiligt. Die Ergebnisse sollen aufzeigen, dass z. B. die Wettbewerbsfähigkeit bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln, die Erhaltung und der Schutz der Umwelt und die Schaffung von Arbeitsplätzen wechselseitig förderliche Aspekte sein können.

Der Mühlviertler Ressourcenplan soll ein neues prozessanalytisches und modellhaftes Instrument zur Steuerung der Ressourcennutzung in der Region Mühlviertel darstellen. Anhand verschiedener zu errechnender Zukunftsszenarien und damit verbundener Maßnahmenbündel sollen die MühlviertlerInnen selbst erkennen können, welche Entwicklungen und Maßnahmen in ihrer Region zukunftsorientiert sind und welche nicht. Das Mühlviertel hat sich das Ziel gesetzt, mit Hilfe des Ressourcenplans auf eine nachhaltige Wirtschaftsweise umzustellen, damit die Region künftig in ihrer Lebensmittel-, Energie- und biogenen Rohstoffversorgung in Summe ausgeglichen bilanzieren kann.

Am Beginn der **Initiative**, die vom Energiepionier Alfred Klepatsch ausging und durch die Vernetzung der Leader-Regionen im Mühlviertel über das Regionalmanagement und durch die politische Unterstützung von Euregio durch die Landtagsabgeordnete Gabriele Lackner-Strauß zustande kam, stand die Vision der nachhaltigen und ausgeglichenen Bilanzierung in der Region. So liegt dem Mühlviertler Ressourcenplan die Forderung zugrunde, einerseits die Region nachhaltig mit Lebensmitteln, Energie und Rohstoffen für die stoffliche Produktion zu versorgen und andererseits die regionalen Klimaschutzziele im Rahmen nationaler

Reduktionsverpflichtungen zu erfüllen. Damit ist auch die Weiterentwicklung bestehender bzw. die Erarbeitung neuer konkreter Lösungen gefordert. Im Mittelpunkt des Modellierungsinstruments stehen die Wechselwirkungen der lokalen Ressourcen in ihrer gesamten Produktions- und Verbrauchsstruktur und die einhergehenden Wertschöpfungsketten. Diese Wechselbeziehungen zeigen zum einen nutzbare Synergiepotenziale und zum anderen aber auch die Konkurrenz der Ressourcennutzung zwischen Nahrungsmittelbedarf, stofflichem Bedarf und Energieversorgung.

Das **Konzept** für die Erarbeitung des Mühlviertler Ressourcenplans wurde von Reinhold Priewasser, Institut für Betriebliche und Regionale Umweltwirtschaft der Johannes Kepler Universität Linz, Horst Steinmüller, Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität GmbH und Michael Narodslawsky, Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme der Technischen Universität Graz, entwickelt. Dabei bedienen sie sich der Erfahrungen aus den bereits durchgeführten Projekten „KOMEOS – Konzeption von Modellen multifunktionaler Energiezentren für die Oststeiermark“ und „Landwirtschaft 2020 – Grundlagen einer nachhaltigen energietechnischen Gesellschaftsentwicklung in der Region Vulkanland“. Aus den oben genannten Zielsetzungen und den vorliegenden Erfahrungswerten wurde folgendes Konzept für das Forschungs- und Modellierungsprojekt „Mühlviertler Ressourcenplan“ erarbeitet.

Ist-Analyse

Am Beginn des Forschungsprojekts steht eine **Ist-Analyse**, in der die wirtschaftlichen und sozialen Strukturen des Mühlviertels in Hinblick auf die Lebensmittel-, Rohstoff- und Energieerzeugung untersucht werden sollen. Dabei gilt es die Entwicklung seit den frühen 1980er Jahre zu analysieren.

Im Bereich der Lebensmittelproduktion geht es um die Darstellung der Entwicklung der **agrarischen Produktionsgrundlagen** (Kulturartenverhältnis, Ertragsleistungen, Viehbestand etc.), aber auch um die Beleuchtung sozioökonomischer Strukturverhältnisse (Verhältnis Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe, Arbeitskräftebestand) sowie der Einkommensentwicklung nach Betriebszweigen. Diese Analyse zielt vor allem auf die Beantwortung der Frage ab, in welchem Umfang einerseits Flächenpotenziale und andererseits die betriebs- und sozialstruk-

turellen Voraussetzungen für eine alternative agrarische Flächennutzung für Rohstoff- und Energiezwecke vorhanden sind bzw. ausbaufähig wären.

Die Grundlagen der Rohstofferzeugung ergeben sich aus der Analyse der **forstwirtschaftlichen Ertrags- und Strukturverhältnisse** sowie aus aktuellen Potenzialerhebungen für den energetischen Einsatz von Biomasse in der Region. Für die Analyse der Ausbaumöglichkeiten der Nutzung biogener Rohstoffe und Energieträger in der Region Mühlviertel müssen die Strukturen der rohstoffverarbeitenden Branchen und Betriebe (wie Holzverarbeitung, Baustoffherstellung und Bauwirtschaft) erhoben werden. Ausgehend von deren aktueller Struktur und Entwicklung in der Region sollen in Verbindung mit identifizierbaren Markttrends hier bereits mögliche Chancen und Wertschöpfungspotenziale erkennbar gemacht werden und in die spätere Szenarienbildung eingebunden werden.

Für die Abschätzung von regionalen Entwicklungsmöglichkeiten im Rohstoff- und Energiebereich sind weiters auch die im Bezugsraum vorhandenen, „**Humanressourcen**“ von besonderer Bedeutung. Näher untersucht werden sollen dabei die Struktur der Erwerbsbevölkerung mit besonderem Fokus auf die Aspekte der Qualifikation und des Pendelverhaltens.

Von rohstoff- sowie energiewirtschaftlicher Relevanz sind schließlich auch die **Abfallströme** in der Region. Neben den biogenen Abfällen sind aus energie- und klimapolitischer Sicht hier auch andere recyclingfähige Stoffe von Interesse.

Modell der Energie- und Materialflüsse

In einem zweiten Schritt erfolgt eine Übersetzung dieses erhobenen Ist-Zustandes in ein **Modell von Energie- und Materialflüssen**. Der Mühlviertler Ressourcenplan soll damit die Vernetzung von Ressourcen, Technologien und Nachfrage in der Region aufzeigen und bewusst machen.

Die Matrix der Stoff- und Energieflüsse soll in eine entsprechende Form gebracht werden, um die Bearbeitung mit einer Software sowohl zur Prozesssynthese als auch zur ökologischen Bewertung mit Hilfe des Sustainable Process Index (SPI)¹ zu ermöglichen. Diese Art des Modells dient zweierlei Funktionen im Projekt. Es stellt einerseits die grundlegende Struktur für die weiterführende Entwicklung der Szenarien mit Hilfe der Prozesssynthese-Software dar. Andererseits erlaubt das Modell die Festlegung einer aktuellen „baseline“, die weitere Szenarien sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch mit der derzeitigen Situation vergleichbar macht

bzw. die Definition bestimmter gewünschter Rahmenbedingungen für neue Szenarien liefert.

Im Anschluss sollen die **innerregionalen Wertschöpfungsketten** zwischen Grundstoffproduktion, Weiterverarbeitung und Vermarktung abgebildet werden. Ausgehend von den erhobenen Daten der Ist- und Stoffflussanalyse werden die Stoffströme weitestgehend monetarisiert. Das heißt, den Stoffströmen werden Handelsbeziehungen und somit Geldtransfers zugeordnet. Damit kann aufgezeigt werden, welche Wertschöpfung in der Region durch innerregional erzeugte Grundstoffe generiert werden kann.

Zukunftsszenarien

Aufbauend auf den regionalen Material- und Energieflüssen sowie den Wertschöpfungsketten werden mit Hilfe der Prozesssynthese **Grundszenarien** errechnet. Die Randbedingungen dieser Szenarien werden gemeinsam mit dem strategischen Projektbeirat, der sich aus Vertretern des Regionalmanagements, der Leader-Regionen, des Energiebezirks Freistadt, der Energieversorger und der Sozialpartner der Region zusammensetzt, definiert, um einerseits erwünschte Zielsetzungen (wie etwa Optimierung der regionalen Wertschöpfung, die optimale Versorgung mit regionalen Energieressourcen etc.) und andererseits einschränkende Rahmenbedingungen der Versorgung und des Austausches von Waren und Dienstleistungen über die Regionsgrenzen (Autarkie der Region, Mitversorgung des Ballungsraumes Linz mit Lebensmitteln bzw. Energiedienstleistungen etc.) festzulegen. Als Zielzeitraum der Szenarien wird einerseits 2020 als mittelfristiger Zeithorizont und 2050 als langfristiger Zeithorizont angenommen.

Insgesamt werden vier Grundszenarien erstellt, die den Ausgangspunkt für die Diskussion mit regionalen Stakeholdern – Euregio, Regionalmanagement, sieben Leader-Regionen des Mühlviertels, Energiebezirk Freistadt, Energieregion Strudengau, Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer, Landwirtschaftskammer und den Energieversorgern, wie Linz AG, Energie AG und Erdgas OÖ GmbH – darstellen. Alle Szenarien werden auf exakt derselben Datenbasis aufgebaut und mit den gleichen Bewertungsmethoden in ökonomischer und ökologischer Hinsicht analysiert. Diese Bewertung umfasst sowohl die Wertschöpfung in der Region als auch die notwendige Investitionssumme und den ökologischen Druck der einzelnen Szenarien. Dies stellt eine optimale Vergleichbarkeit der Szenarien her.

Zur Verankerung des Ressourcenplans in der Region braucht es schließlich auch die Erarbeitung eines **Maßnahmenbündels**. Dabei geht es um Vorschläge für die Umsetzung neuer Projekte und die Verknüpfung alter und neuer „Leuchtturmprojekte“ in Zusammenarbeit mit den lokalen Entscheidungsträgern. Ein spezielles Bewertungstool gibt die Möglichkeit, abzuschätzen, wie sich umgesetzte als auch vorgeschlagene Modellvorhaben in die Umsetzungsszenarien einfügen sowie diese auf ihre Multiplizierbarkeit innerhalb und außerhalb der Region zu überprüfen.

Fazit

Der Mühlviertler Ressourcenplan stellt ein umfassendes Projekt dar, das auf der Identifizierung von Stoffflüssen im Bereich der Lebensmittel-, Rohstoff- und Energieerzeugung und der Darstellung innerregionaler Wertschöpfungsketten basiert. In der Folge werden nicht nur die technologisch orientierten Lösungen untersucht, sondern auch Modellvarianten entwickelt, die auf den regionalen sozio-ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen basieren. Besondere Bedeutung kommt dem Blickwinkel der sektorübergreifenden Lösungsansätze im umfassenden Sinn zu. Die Szenarientwicklung beruht auf dem Gedanken der effizienten Nutzung der in der Region vorhandenen Ressourcen und Potenziale sowie der dafür notwendigen Technologien. Dieser Planungsansatz soll in die Entwicklung von „Leuchtturmprojekten“ münden, die für die künftige Klima- und Energieregion Mühlviertel, aber auch darüber hinaus, wegweisend sein sollen.

1 Der SPI versteht sich als eine differenziertere Methode, den Ökologischen Fußabdruck zu berechnen. **Er bewertet die verschiedenen Rohstoffe und die verschiedenen Emissionen.** Der SPI geht von einer sehr rigiden Formulierung dessen aus, was emittiert werden darf. So orientiert er sich an den globalen Zyklen (Kohlenstoff, Stickstoff, etc.) und an der tatsächlichen Qualität der Umwelt (Luft, Wasser, Boden).