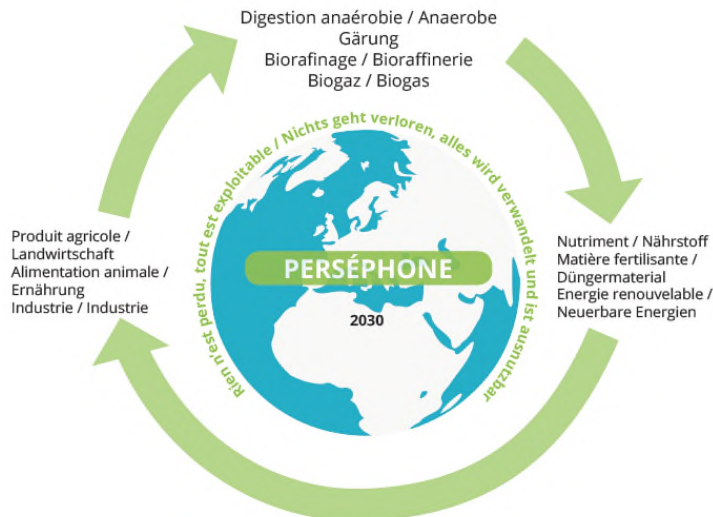


#### Persephone – Integration von Biogasanlagen in das Zukunftsfeld der Bioökonomie

Im Rahmen des Interreg-Projektes „Perséphone“ werden unterschiedliche Ökosystemdienstleistungen im Bereich der Energiegewinnung durch Biomasse untersucht. Ziel des Projektes ist es die Biogaserzeugung im Rahmen der Bioökonomie in der Großregion (Saar-Lor-Lux) neu zu positionieren. Basis hierfür sollen bestehende landwirtschaftliche Betriebe mit Biogasanlagen sein. Neben den klassischen Bereichen der Energieversorgung in Form von Strom und Wärme, die heute schon in Wert gesetzt werden, gibt es noch eine Vielzahl von Leistungen, die aktuell erbracht werden, aber zu keinem zusätzlichen Gewinn für Biogasanlagen führen. Beispielsweise wird für die Verwertung von Rindergülle der positive Effekt der CO<sub>2</sub>-Emissionsverringerung nicht direkt vergütet.

Das Projekt untersucht Einkommensmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe im Rahmen einer Bioökonomie, die neben der Produktion von Energie auch die Produktion von Wirtschaftsdüngern, Grundstoffen zur Produktion von Chemikalien (über Algen) sowie die Erfüllung von Ökosystemdienstleistungen, z.B. für den Naturschutz einschließt.



In dem Teilbereich des Projektes, in dem die Einführung von Ökosystemdienstleistungen und Verbesserung des Wasserschutzes durch Biogas untersucht wird, wird der Fokus auf die Regionen Saarland, Rheinland-Pfalz sowie bedingt Luxemburg gelegt.

Im ersten Schritt wurden die Auswirkungen der Biogasproduktion auf Bereiche wie Natur- und Wasserschutz betrachtet.

Unter dem Ziel der Integration von Wasserschutz und Naturschutz mit der Bioenergieproduktion werden neue bzw. zusätzliche Vergütungsansätze und Einkommensmöglichkeiten für Biogasanlagenbetreiber ermittelt und ökonomisch bewertet.

Mit der Entwicklung der Biogasanlagen zu einem zentralen Bestandteil der Energiewende stieg die Diskussion über die Folgen des Substratanbaues. Insbesondere Bodenerosion und eine hohe Belastung des Grundwassers mit Nitrat werden mit Mais in Verbindung gesetzt. Im Projekt Persephone wurde anhand der Wasserverbräuche und deren Gewinnungskosten näherungsweise abgeschätzt, wie hoch der Anteil der durch die Landwirtschaft verursachten Aufbereitungskosten ausfällt. Mittels eines alternativen Substratanbaues können diese Kosten theoretisch gesenkt werden. Am Beispiel einer Biogasanlage mit 500 kWel. Bemessungsleistung wurden unterschiedliche Optimierungsmodelle berechnet.

Im Großteil der Großregion sind die Aufbereitungskosten nicht so hoch, als dass sich darüber der alternative Anbau bezahlt macht. Dennoch kann das Modell in Regionen, die eine hohe Nitratbelastung im Grundwasser aufweisen, von Interesse sein bzw. ist hier eine wirtschaftliche Umsetzung des Modells möglich. Gleiches gilt auch für Gebiete, in denen das Grundwasser ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist.

Inwieweit das aufgezeigte Modell unter realen Bedingungen zu einer Senkung der Nitratbelastung führt und wie groß die jeweiligen Anbaugelände sein müssen, damit sich Effekte im Grundwasser zeigen, muss in Praxisversuchen eruiert werden.

#### Autoren:

Dr. Joachim Pertagnol, Katharina Laub

Ansprechpartner: Katharina Laub  
IZES gGmbH  
Altenkesselerstraße 17 A1  
66115 Saarbrücken  
E-Mail: [laub@izes.de](mailto:laub@izes.de)  
Tel.: 0681 / 844 972 – 13

