

<b>Projekt</b>	<b>SmartBio - Biogasanlagen als Akteur in neuen intelligenten, regionalen Märkten</b>		
<b>Schlagwörter</b>	Biogasanlagen, Flexibilität, Energiesysteme, Strommarktmodellierung, Smart Markets		
<b><u>Projektdetails</u></b>			
<b>Projektstart</b>	2018	<b>Projektlaufzeit</b>	2,5 Jahre
<b>Fördermittelgeber</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft		
<b>Projektträger</b>	FNR	<b>Förderkennzeichen</b>	22405116
<b>Förderprogramm</b>	Strom aus Biomasse in künftigen Bioenergiesystemen		
<b>Projektbudget</b>	320.557 €		
<b>Ansprechpartner</b>	Prof. Dr.-Ing Uwe Holzhammer (Projektleiter) Dr.-Ing. Matthias Philipp		
<b>Kooperationspartner:</b>	Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG KWH Netz GmbH		
<b><u>Beschreibung</u></b>			
<p>Das Forschungsvorhaben SmartBio konzentriert sich auf die techno-ökonomischen Handlungsfelder im Bereich der energiewirtschaftlichen Erlöspotenziale für Biogasanlagen in einen neuen Markt (SmartMarket). Dabei steht die stromnetzstabilisierende Fähigkeit von flexiblen Biogasanlagen im Fokus. Im Rahmen des Projektes SmartBio sollen diese flexiblen Kapazitäten zukünftig - neben den „traditionellen Strommärkten“ (Spot, Termin-, Regelleistungsmärkten) - auch an sogenannten Smart Markets angeboten werden. Auf den „traditionellen Strommärkten“ werden virtuelle Strommengen zwischen Erzeugung und Verbrauch gehandelt ohne das reale Stromnetz und deren mögliche Einschränkungen zu berücksichtigen (sog. „Energy-Only-Markt“). Diese Tatsache führt aktuell zu temporären Engpässen im Stromnetz. Zu den ergriffenen Maßnahmen der Netzbetreiber zählt unter anderem das Einspeisemanagement. Das Einspeisemanagement erlaubt es erneuerbare Energieanlagen im Falle eines lokal auftretenden Engpasses abzuregeln und sieht gleichzeitig eine Entschädigung der Anlagenbetreiber für die entstandene Ausfallarbeit vor. Die Idee von SmartBio ist es, in den von Einspeisemanagement betroffenen Netzclustern einen Smart Market für den Zeitraum des Engpasses aufzuspannen, um die Ausfallarbeit effizient zu nützen. In diesem Projekt wird der Smart Market als Marktmechanismus verstanden, der nach kosteneffizienten Alternativen zur Abregelung Erneuerbarer Energien sucht. Der Marktmechanismus ermittelt aus den techno-ökonomischen Eigenschaften der im Lösungsraum des Netzclusters verfügbaren flexiblen Kapazitäten den kosteneffizienten Technologiemix zur Entlastung des lokalen Engpasses. Dabei sollen in diesen temporär agierenden Smart Markets, ergänzend zu den marktorientierten „traditionellen Strommärkten“, auch die physikalischen Restriktionen des Netzes auf Verteilnetzebene berücksichtigt werden.</p> <p>In den regionalen Smart Markets stehen Biogasanlagen in wettbewerblicher Konkurrenz mit weiteren Marktakteuren wie z. B. Power-to-Heat, Batteriespeichern und Lastmanagement. Im Laufe des Projektes soll die Rolle von Biogasanlagen und deren mögliche zusätzliche Erlöspotenziale in Smart Markets ermittelt werden. Hierfür werden repräsentative Netzcluster für Süddeutschland herangezogen und anhand verschiedener Ausbauszenarien für PV- und Windenergie die Perspektiven bzgl. Erlöspotenziale für verschiedene Biogasanlagenkonzepte in Smart Markets untersucht.</p>			