

Quelle: eifelzeitung.de

Datum: 25.08.2020

Seite: <https://www.eifelzeitung.de/allgemein/tagesthemen/bio-erdgas-aus-der-eifel-271321/>

Bio-Erdgas aus der Eifel



Biogaspartner Bitburg nehmen zentrale Biogas-Aufbereitungsanlage beim Flugplatz Bitburg in Betrieb – 45 Kilometer langes Biogasnetz

Neuer Baustein für die regionale Energiewende in der Region Trier: Die Biogaspartner Bitburg GmbH hat am Flugplatz Bitburg eine Biogas-Aufbereitungsanlage in Betrieb genommen. Sie veredelt das Rohbiogas aus sieben regionalen Anlagen. Für den Transport der Energie hat die SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH im Rahmen des Projekts Verbundnetz Westeifel ein rund 45 Kilometer langes Biogasnetz aufgebaut. Mit der Einspeisung in das bereits vorhandene Erdgasnetz kann die Edelenergie ab sofort flexibel in der Region verwendet werden, zum Beispiel zum Heizen, für den Betrieb von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder als Kraftstoff für Nutzfahrzeuge.

„Herausragendes Projekt, das bundesweit Nachahmung finden sollte.“



An der Biogaspartner Bitburg GmbH sind SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH (51 Prozent), der Entsorgungsbetrieb Luzia Francois (34 Prozent) und die Kommunale Netze Eifel AöR (15 Prozent) beteiligt. Die erforderliche Biogas-Infrastruktur haben die Partner im Rahmen des Regionalen Verbundprojekts Westeifel mit verlegt. Aus Sicht der rheinland-pfälzischen Umweltministerin Ulrike Höfken liefert das Konzept neue Lösungsansätze für die regionale Energiewende: „Die Biogaspartner zeigen, wie Bestands-Biogasanlagen auch nach dem Auslaufen der EEG-Vergütung wirtschaftlich genutzt werden können.

Als Antriebsenergie für Blockheizkraftwerke mit Wärmenutzung kann die Bioenergie schon jetzt und in Zukunft einen wichtigen Beitrag leisten, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint. Mit dem

künftig hoffentlich noch weiterwachsenden Biogasverbund haben wir in Rheinland-Pfalz ein einmaliges Vorzeigeprojekt vorzuweisen: Aus diesem Anlagenverbund gesammeltes, zentral aufbereitetes Biomethan ersetzt fossiles Erdgas im Netz und reduziert klimaschädliches CO₂. Die Speicherung im Erdgasnetz ermöglicht die flexible Nutzung des Biomethans in anderen Sektoren: Sei es als regenerativer Kraftstoff für schwere Nutzfahrzeuge, für die hocheffiziente Wärme-erzeugung bis hin zur bedarfsgerechten Rückverstromung. Das zeigt das Potenzial von speicherbarem Biogas für die Sektorenkopplung und ist in dieser Form ein herausragendes Projekt, das bundesweit Nachahmung finden könnte und sollte.“

Alle Regeln werden eingehalten



Neben der Aufbereitungsanlage war insbesondere die Vernetzung der vorhandenen Biogas-Anlagen eine nicht alltägliche Herausforderung für die zuständige Genehmigungsbehörde SGD Nord: „Ich freue mich, dass wir einen weiteren Meilenstein im Rahmen der Planungen des regionalen Verbundnetzes Westeifel in Betrieb nehmen können. Neben der Trasse haben wir mit einem großen Team auch die Aufbereitungsanlage und die Erweiterung der Aufbereitungstechnik auf den beteiligten Höfen überprüft und genehmigt. Während für die Zulassung der Leitungstrasse mittlerweile schon ein routiniertes Verfahren abläuft lag die Herausforderung darin, die Ertüchtigung und Nachrüstung der Biogasübergabestationen für alle Anlagen parallel und fristgerecht zu genehmigen. Besonders erfreulich ist, dass dies trotz der Verschärfung des Regelwerkes beim Gewässerschutz, der Anlagensicherheit und der Luftreinhaltung gelungen ist, die den Landwirten viel abverlangt hat“, erklärt Dr. Ulrich Kleemann, Präsident der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord.

„Jeder macht das, was er am besten kann.“



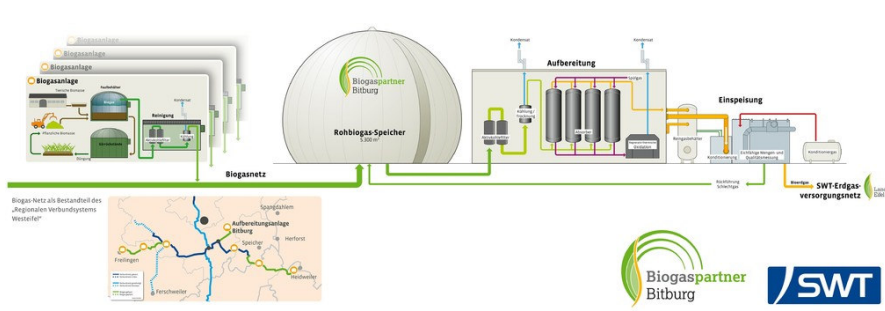
Mit der Inbetriebnahme erreichen auch die Kommunale Netze Eifel AöR (KNE) einen Meilenstein im Rahmen des Verbundprojekts. „Wir organisieren als öffentliche Hand gemeinsam mit Privaten die regionale

Energiewende in der Eifel. Mit der Aufbereitung und Speicherung von Biogas im normalen Gasnetz erhöhen wir den Effizienzgrad der vorhandenen Biogasanlagen enorm und lösen das Problem des Speicherns von erneuerbarer Energie“, freut sich der Landrat des Eifelkreises und Verwaltungsratsvorsitzender der KNE Dr. Joachim Streit. „In dieser Zusammenarbeit macht jeder Partner das, was er am besten kann: der Landwirt bleibt Besitzer, Betreiber und Zulieferer seiner Anlage auf seinem Hof, muss sich jedoch um Aufbereitung, Infrastruktur, Einspeisung und vor allem Vermarktung dieses regional-grünen Edelproduktes nicht kümmern. Letzteres, die Vermarktung, machen die Landwerke Eifel – regionaler geht es nicht – und somit ist das Produkt auch für Endkunden zugänglich, und alle Haushalte, die über einen Erdgasanschluss verfügen, können aktiv einen Beitrag zum Klimaschutz leisten“, so Dr. Peter Hamacher, stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender der SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH.

Der regionale Energieabgleich rückt näher

„Als wir vor sechs Jahren mit dem Projekt begonnen haben, war unser übergeordnetes Ziel der regionale Energieabgleich. Mit der Inbetriebnahme der Aufbereitungsanlage sind wir diesem Ziel ein gutes Stück nähergekommen, denn das Bio-Erdgas ergänzt die Stromerzeugung als Solar- und Windkraft ideal und bietet neue Flexibilitätsoptionen. Außerdem können wir den Ansatz als Grundlage für grünen Wasserstoff nutzen, erzeugt aus regionalem Überschussstrom in Power-to-gas-Anlagen“ erläutert Arndt Müller, Vorstand der Stadtwerke Trier und der Kommunalen Netze Eifel abschließend.

Schritt für Schritt: So wird aus Rest- und Rohstoffen Bio-Erdgas



1. Schritt: Das Biogas wird dezentral gereinigt

Die Landwirte produzieren Rohbiogas aus landwirtschaftlichen Reststoffen (Gülle, Festmist, Futterreste) und nachhaltig angebauten nachwachsenden Rohstoffen. Dieses Rohbiogas besteht zu etwa 53 Prozent aus Methan (CH₄) und ca. 46 Prozent aus Kohlendioxid (CO₂). Darüber hinaus enthält es in sehr geringen Konzentrationen Sauerstoff, Schwefelwasserstoff, Stickstoff, etc. Im ersten Aufbereitungsschritt, der Reinigung, werden diese Inhaltstoffe durch Aktivkohlefilter direkt auf den Höfen zurückgehalten. Anschließend wird das Rohbiogas gekühlt und in das Biogasnetz eingespeist und über ein rund 45 Kilometer langes Rohbiogasnetz zur zentralen Aufbereitungsanlage nach Bitburg transportiert.

2. Schritt: Das Biogas wird zentral zu Bio-Erdgas aufbereitet

In Bitburg wird das einströmende Rohbiogas in einem bis zu 5.300 Kubikmeter fassenden Speicher gesammelt und von dort in die Aufbereitungsanlage geleitet. Bei der Aufbereitung wird – vereinfacht ausgedrückt – das CO₂ aus dem Rohbiogas entfernt. Dazu wird das Rohbiogas mit rund 3 bar in spezielle Druckbehälter gepresst. Diese sogenannten Adsorber sind mit Aktivkohle gefüllt, die durch den Druck die CO₂-Moleküle bindet (= adsorbiert). Das so gereinigte Biogas besteht zu 98 Prozent aus Methan und kann nun weiter aufbereitet werden. Die Biogasaufbereitungsanlage ist auf die Verarbeitung von 1.800 Normkubikmeter pro Stunde Rohbiogas ausgelegt. Das abgetrennte CO₂ bietet optimale Voraussetzungen für den Aufbau einer Power-to-gas-Anlage. So kann aus regionalem Überschussstrom erzeugter Wasserstoff zu Bioerdgas umgewandelt und in der bestehenden Infrastruktur gespeichert werden.

3. Das Bio-Erdgas wird in das vorhandene Erdgasnetz eingespeist

Erdgas unterscheidet sich je nach Netzgebiet in seinen brennstoffspezifischen Kennwerten. Daher übernehmen die Stadtwerke Trier als Betreiber des Erdgasnetzes die Aufgabe, das aufbereitete Rohbiogas auf die exakten Brennstoffeigenschaften des Bitburger Erdgasnetzes zu überführen und auf den erforderlichen Netzdruck anzupassen.