



## Energiepark Hahnennest geht neue Wege

**In der Energiepark Hahnennest GmbH & Co. KG (EPH) haben sich vier große landwirtschaftliche Familienbetriebe aus Hahnennest im Landkreis Sigmaringen zusammengeschlossen, um gemeinsam eine Biogasanlage zu betreiben. Im Unterschied zu den meisten anderen Biogaserzeugern in Deutschland befindet sich im Energiepark Hahnennest alles in eigener Hand – von der Substratproduktion auf dem Feld bis hin zum Verkauf von Gas, Strom und Wärme an den Endkunden. Die Erzeugung der Rohstoffe erfolgt unter Einhaltung strenger Nachhaltigkeitskriterien. Das liefert den vier Landwirten nicht zuletzt auch überzeugende Argumente bei der Verhandlung mit potentiellen Abnehmern.**

Die 2011 in Betrieb genommene Anlage produziert 1.000 m<sup>3</sup> Rohgas in der Stunde, dies entspricht rund 5.500 kW Energie. Mit einem Viertel des Rohgases werden zwei BHKW mit einer elektrischen Leistung von je 250 kW betrieben. Die thermische Leistung wird dafür eingesetzt, um die Fermenter und – über eigens gebaute Nahwärmenetze – etwa 80 Haushalte in Hahnennest und im benachbarten Mettenbuch sowie zwei Schweineställe zu heizen. Die erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Das restliche Rohgas wird in einer Gasaufbereitungsanlage auf Erdgasqualität veredelt, um es in das Hochdrucknetz geben zu können. „Bereits in der Projektierungsphase waren wir uns darüber klar, dass wir die Wirtschaftlichkeit der Anlage nur durch Einsparung der Händlerspanne sicherstellen können“, erklärt der EPH-Geschäftsführer Thomas Metzler. Um Vermarktungsrisiken vom Biogasanlagenbetrieb fernzuhalten, gründeten die Landwirte die Biomethangas Hahnennest GmbH als eigenständige Vertriebsgesellschaft.

Als erste Kunden konnten die Landwirte eine Klinik im sächsischen Erlabrunn, einen Kalkhersteller in Blaubeuren auf der Schwäbischen Alb und Geberit Deutschland

mit Sitz in Pfullendorf am Fuße der Schwäbischen Alb gewinnen. „Das war nicht einfach, weil die Anlage noch nicht gebaut war, die finanzierende Bank aber Gasabnahmeverträge erwartete“, erinnert sich Metzler. Doch das Konzept einer kompletten Lieferkette mit exaktem Nachweis der Herkunft der Substrate, vor allem Mais und Gülle, habe die Unternehmen überzeugt. Die 1.000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und die Milchvieh- und Schweineställe der vier Betriebe liegen im Umkreis von 10 km um die Anlage. Dies gewährleistet Eigenversorgung und kurze Transportwege.

### Auf Nachhaltigkeit bedacht

Inzwischen sei man in puncto Nachhaltigkeit noch einen großen Schritt weitergekommen, betont Metzler. Auf Initiative von Geberit



Thomas Metzler: „GEOXX DUO schützt die Durchwachsene Silphie im ersten Anbaujahr und sorgt für Ertrag.“

und mit Unterstützung des BUND wurden zehn zusätzliche Kriterien für eine „nachhaltige Erzeugung von Premium-Biogas“ definiert. Unter anderem verpflichten sich die vier Landwirte, dass mindestens 50 Prozent der Substratfrischmasse auf Gülle und Reststoffe aus Landwirtschaft und Landschaftspflege entfallen. Der Maisanteil ist im Rahmen einer mindestens dreigliedrigen Fruchtfolge auf maximal 35 Prozent begrenzt. 10 Prozent der Fläche wurden inzwischen als ökologische Ausgleichflächen angelegt. Damit geben sich die Landwirte aber



## PRAXISREPORTAGE

noch lange nicht zufrieden. Schon seit 2007 werden am Standort des Energiepark Hahnennest Anbauversuche mit der Energiepflanze Durchwachsene Silphie betrieben, die als Fruchtfolgeglied und Alternative zu Mais sehr vielsprechend erschien. Dabei leisteten die Landwirte in den vergangenen Jahren Pionierarbeit, nicht nur was das Anbauverfahren anbelangt, sondern auch in züchterischer Hinsicht. „Zu Beginn konnte man nur Setzlinge beziehen. Unser Ansatz ist es, in Biomasse-Ertrag und Saatgut-Qualität leistungsstarke und an Klima und Boden angepasste Pflanzen zu selektieren, Saatgut zu vermehren und der Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen“, erläutert Metzler die Aktivitäten, die im Projekt „Donau-Silphie“ gebündelt sind. Inzwischen stehen auf den eigenen Flächen 180 ha Durchwachsene Silphie. In Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen beträgt die Anbaufläche von Donau-Silphie rund 480 ha. Die Landwirte aus Hahnennest beraten ihre Kollegen bei Aussaat und Bestandsführung und garantieren als Anreiz zum Anbau 4 Pflanzen pro m<sup>2</sup> im zweiten Anbaujahr.

### Gute Erfahrungen mit Durchwachsener Silphie

„Die Risiken sind dank des erprobten Anbauverfahrens äußerst gering“, weiß Metzler und beschreibt die Vorgehensweise: Da die Durchwachsene Silphie im ersten Jahr nur Rosetten bildet, wird sie zum Schutz vor Unkrautkonkurrenz zusammen mit Silomais als Deckfrucht angebaut. Der Mais wird mit 60 bis 65 Prozent der üblichen Saatstärke gelegt. Anschließend wird Silphie mit einer Aussaatmenge von ca. 4 kg pro ha per Drillsaat ausgebracht. Zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern wird im Vor- oder frühen Nachauflauf Stomp Aqua eingesetzt. Um bei Bedarf auf eine spätere Verungrasung mit dem bewährten Gräserherbizid Focus Ultra reagieren zu können, wird als Silomais GEOXX DUO von RAGT eingesetzt, der eine natürliche Resistenz gegen Cycloxydim, den Wirkstoff in Focus Ultra, besitzt. „Mit diesem Silomais gehen wir keinerlei Kompromisse ein, er passt perfekt auf unsere Standorte und bringt bei verminderter Saatstärke 120 bis 130 dt GTM pro ha, was etwa 80 Prozent des Ertrags bei normaler Saatstärke entspricht“, betont Metzler. Ab dem zweiten Anbaujahr benötigt Silphie keine Herbizidmaßnahmen mehr. Die Düngemaßnahmen beschränken sich auf zwei Gaben von Gülle und Gärresten, die erste in der zweiten Märzhälfte, die zweite im kniehohen Bestand zwischen Mitte bis Ende Mai. Bereits im zweiten Anbaujahr schöpft Silphie mit

8 bis 10 Stengeln pro Pflanze ihr Ertragspotential nahezu voll aus. Die Landwirte aus Hahnennest ernten 160 bis 200 dt Trockenmasse pro ha und gehen aufgrund von bereits fünf Jahre alten Beständen davon aus, dass dieses Niveau über die angestrebte Anbaudauer von zehn Jahren gehalten wird. Auch in der Gasausbeute kann Silphie mit guten Maissilagen konkurrieren. Messungen im EPH erbrachten 90 bis 95 Prozent der Werte von Silomais. Positiv zu Buche schlägt zudem, dass sich Silphie sehr gut verdichten lässt, keinen Sickersaft bildet und ohne Silierhilfsmittel auskommt. Für die Landwirte aus Hahnennest ist Silphie weit mehr als nur eine Ersatzkultur für Silomais. Sie eignet sich perfekt für Grenzflächen, die beispielsweise nur eingeschränkt befahrbar sind wie Ried- und Moorflächen oder ein schlechtes Wasserhaltevermögen wie Kiesböden aufweisen. Versuche in Hahnennest zeigen, dass Silphie etwa 6 bis 8 t Humus pro ha und Jahr bildet und die Bodenfruchtbarkeit stark verbessert. Metzler und seine Kollegen halten es aufgrund der enormen CO<sub>2</sub>-Bindung im Humus „durchaus für realistisch, dass langfristig CO<sub>2</sub>-Zertifikate ausgegeben werden können“. Doch damit nicht genug: „Da die Pflanzen über 2 m tief wurzeln, kommen sie nicht nur mit Trockenheit gut zurecht, sondern sind auch in der Lage, Stickstoff aus tieferen Regionen zu binden“, nennt Metzler weitere Vorteile, die eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung fördern – ganz im Sinne der vier Landwirte, die sich auf die Fahnen geschrieben haben „den landwirtschaftlichen Standort in Hahnennest durch permanente Optimierung des landwirtschaftlichen Kreislaufes nachhaltig zu sichern“

### DUO-Maissorten von RAGT

Das DUO-System bietet als kombinierte Anwendung von Cycloxydim-resistenten Sorten und Fokus Ultra optimale Möglichkeiten im Pflanzenschutz. RAGT ist der einzige Züchter, der in allen drei gängigen Reifegruppen DUO-Sorten zu bieten hat.

**RGT AJAXX DUO** (ca. S 230, ca. K 220)

**RGT GEOXX DUO** (ca. S 240, ca. K 240)

**RGT MAXXIS DUO** (ca. S 280, ca. K 290)

**RGT FUTURIXX DUO** (ca. S 280, ca. K 290)