

Langfristig denken

Der Einspeisetarif für Biogasstrom ist fix. Gleichzeitig schwanken die Substratpreise heftig. Mit einer Börsenabsicherung stellen Sie ihre Kalkulation auf eine verlässliche Basis.



An den Agrarmärkten wechseln sich Hoch- und Niedrigpreisphasen ab

Das macht auch der Brotweizen – im Chart unten Kassapreise für Niedersachsen – keine Ausnahme. In den Jahren 2007/08 und zuletzt 2011/12 gab es ausgeprägte Hochs. Nach dem Gesetz der Serie musste sich bald eine Phase mit niedrigeren Preisen anschließen.

156 € können Betreiber von Biogasanlagen maximal pro Tonne Weizen bezahlt. Darüber wird die Biogas-Produktion unrentabel.

280 €/t brachte Weizen in der Boomphase 07/08. Eine kleine Ernte traf auf mehr Nachfrage für Teller und Tank.

110 €/t kostete Matif-Weizen kein Jahr nach dem Allzeithoch. Eine gute Getreideernte ließ die Börsenpreise drastisch fallen.

2005

2006

2007

2008

Günstige Rohstoffe sind das A und O bei der Biogas-Produktion. Die meisten Betreiber von Biogasanlagen planen den Rohstoffeinkauf trotzdem noch immer kurzfristig. Frühestens zur Aussaat, häufig erst kurz vor der Ernte werden Kauf und Preis per Handschlag besiegelt. Längerfristige Lieferverträge scheitern häufig daran, dass man sich nicht auf einen fairen Preis einigen kann. Die Folge: Plötzlichen Preissprüngen stehen Anlagenbetreiber schutzlos gegenüber. Und müssen damit rechnen, mit der Biogasproduktion tiefrote Zahlen zu schreiben, wenn die Substratkosten aus dem Ruder laufen.

Die Terminbörse bietet eine Möglichkeit, das Preisrisiko beim Substrateinkauf zu senken. Dazu muss zunächst einmal geklärt werden, welche Menge Substrat überhaupt abgesichert werden soll. Dazu ein Praxisbeispiel: Eine 200 kW-Biogasanlage, die 8.000 Volllaststunden pro Jahr läuft, verwendet hauptsächlich Maissilage. Eine Preisabsicherung über die Terminbörse funktioniert auch für Silomais, obwohl dieser an Handelsplätzen wie der Pariser Matif gar nicht gelistet ist. Dabei muss der Rohstoff nicht über die Börse gekauft werden – die bewährten Lieferbeziehungen vor Ort können bestehen bleiben. Sie kaufen an der Börse lediglich einen Termin-Kontrakt, z.B. für Weizen. Der ist vielerorts die wettbewerbsstärkste Kultur, weshalb sich dort der Preis der meisten Substrate – von der Biogaserübe bis zum Silomais – fast Eins zu Eins an der Preiskurve für Weizen orientiert. Börsianer

Kurz & knapp

- die Elnspeisevergütung für Anlagenbetreiber ist fix, während die Substratpreise schwanken.
- An der Börse können Zukunftspreise bis zu drei Jahre im Voraus festgemacht werden.
- Die Preisabsicherung erfolgt über Terminweizen, der besonders liquide ist.
- Konsultieren Sie einen Berater, auf dem Börsenparkett kann es glatt sein.

sprechen von einer hohen Korrelation, die eine Preisabsicherung über die Börse überhaupt erst möglich macht. Der Preiszusammenhang zwischen Weizen und Silomais ist besonders ausgeprägt, sogar stärker als der zwischen Silomais und dem ebenfalls an der Matif gelisteten Körnermais. Die Weizenkontrakte an der Matif haben noch einen weiteren Vorteil: Sie verzeichnen die größten Tagesumsätze. Dadurch kann der Weizenpreis besonders weit im Voraus abgesichert werden (aktuell bis Januar 2016).

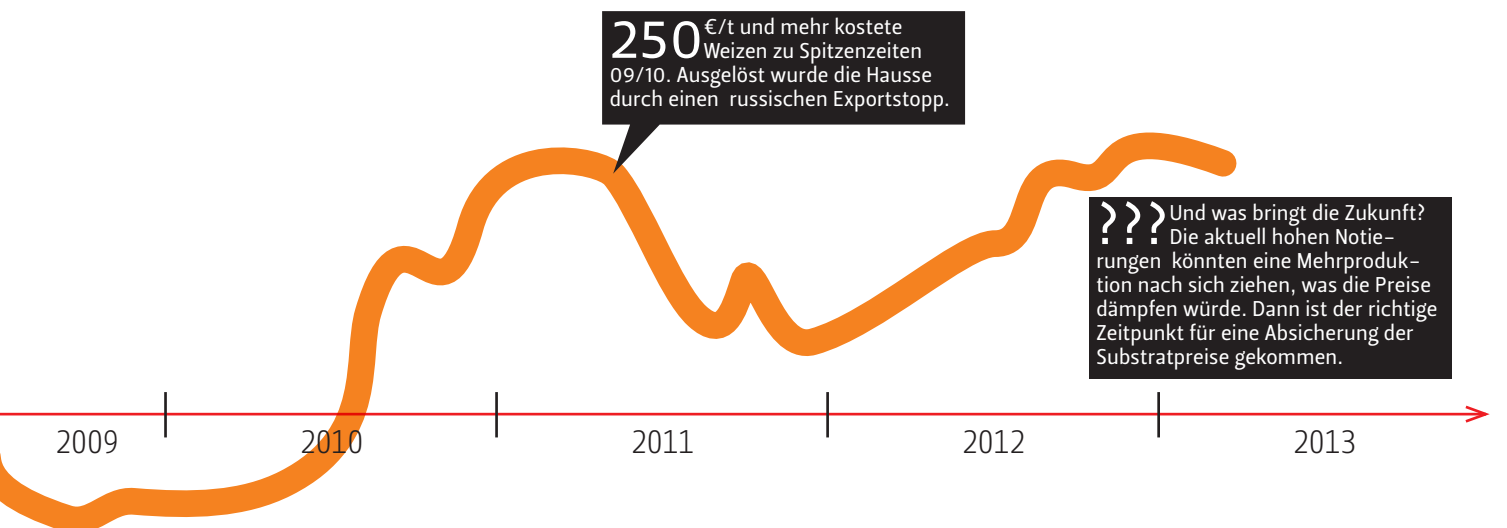
Die eigentliche Preisabsicherung funktioniert so: Parallel zum tatsächlichen Einkauf von Silomais kaufen Sie für die notwendigen Substratmengen über einen Makler Kontrakte an der Warenterminbörse. Bevor Sie an der Börse aktiv werden, müssen Sie aber noch einiges an Vorarbeit leisten: Zunächst müssen Sie nämlich die Maissilage energetisch umrechnen. Im vorliegenden Beispiel werden die KTBL-Daten von Maissilage mit

33 % Trockenmasse, einem Biomasseertrag von 200 m³ und einer Methanausbeute von 52 % unterstellt. Es wird weiter angenommen, dass die Beispielanlage mit jährlich 3.000 t Maissilage „gefüttert“ wird. Rechnet man dies bei einer Trockenmasse von Körnermais von 87 %, einem Biomasseertrag von 620 m³ und einer Methanausbeute von 52 % um, so erhält man einen Substratbedarf an Körnermaisäquivalent von 967 t jährlich. Näherungsweise den gleichen Wert würde man erhalten, würde man die Maissilage in Getreideäquivalent umrechnen. Über den Methangasertrag lässt sich jedes beliebige Substrat auf ein an der Börse absicherbares Produkt umrechnen.

Vollkosten als Basis

Um nun eine Kalkulation für einen langfristig wirtschaftlichen Betrieb der Biogasanlage aufzustellen, müssen als nächstes die Vollkosten berechnet werden. Auf dieser Basis lässt sich dann – bezogen auf das eingesetzte Substrat – der maximal zahlbare Preis ermitteln. Gehen wir davon aus, dass der Betreiber der 200 kW-Beispiel-Anlage den Nawaro-Bonus erhält, außerdem den Güllebonus. Für beliebige Substrate kann nun der Gasertrag pro Tonne Rohstoff ermittelt werden. Über die Grundvergütung, den Güllebonus, den Nawaro-Bonus und den Düngerwert des Substrates kann die Marktleistung für eine Tonne Substrat berechnet werden. Hiervon werden die auf eine Tonne Substrat bezogenen variablen Kosten der Verstromung und Fixkosten der Anlage abgezogen. Übrig bleibt der →

FOTO: FENDT



Entscheidendes Jahr für Biogas und Co.

EEG-Diskussion neu entfacht – Biogas als Regelenergie – Populistische Strompreisdebatte

Rückwirkender Energie-Soli, Sonderabgaben auf den Eigenverbrauch, Abschaffung des Einspeisevorranges – mit überraschenden und populistischen Vorschlägen von Bundesumweltminister Peter Altmaier begann Ende Januar eine neue EEG-Diskussion. Diese Vorschläge dürften nur für das Image gewesen sein, als Gesetz kämen sie durch die Machtverschiebung im Bundesrat kaum durch. Trotzdem bleibt etwas hängen und Wirtschaftsminister Philipp Rösler stimmte nicht nur zu, sondern will es gleich wieder ganz radikal: Einspeisevergütung nur noch für Kleinanlagen.

Vernünftiger klang, was Peter Altmaier Anfang Februar am Rande der EEG-Dialogkonferenz in Berlin sagte. Die rund 7.600 Biogasanlagen in Deutschland gelten als wichtiger Baustein bei der Energiewende, da sie, anders als Wind und Sonne, kontinuierlich eine bestimmte Menge Strom und als Nebenprodukt Wärme liefern könnten. Zugleich betonte Altmaier, dass das Potenzial angesichts von bereits einer Million Hektar an Anbaufläche – etwa für Mais – begrenzt sei.

Der Dialog war Teil der Vorbereitung für eine umfassende Reform des EEG, die es unabhängig von Altmaiers Strompreis-Sicherungsplänen nach der Bundestagswahl im Herbst geben soll. Diskutiert wurde besonders die künftige Rolle im Energiesektor – demnach könnte Biogas weniger als heute zur kontinuierlichen Stromerzeugung beitragen, sondern bei wenig Wind und Sonne, wie von Altmaier betont, als Ausgleich dienen.

„Übereinstimmend haben alle Vertreter des Naturschutzes, der Landwirtschaft, der Energiewirtschaft und der Biogasbranche auf die noch vorhandenen Rest-

stoffpotenziale beispielsweise aus der Landwirtschaft und der kommunalen Bioabfallsammlung hingewiesen“, resümierte Horst Seide, der neue Präsident des Fachverbandes Biogas.

„Leider spiegelt die Einschätzung des Bundesumweltministeriums zur Dialogkonferenz, dass keine zusätzlichen Potenziale für einen Biogasanlagenzubau gesehen werden, in keiner Weise die Ergebnisse des konstruktiven Dialogs wieder“, kommentiert Seide. Nicht nur bei den Vertretern der Biogasbranche, sondern auch bei vielen anderen Konferenzteilnehmern habe sich der Eindruck einer Vorfestlegung des Umweltressorts, ungeachtet der Podiumsdiskussionen, erhärtet. „Wir haben, beispielsweise auf Basis von Gülle und Bioabfällen, noch ein erhebliches Potenzial für neue Biogasanlagen in Deutschland,“ so Verbandspräsident Seide.

Der Fachverband Biogas sieht darüber hinaus die Möglichkeit, auf der Basis von alternativen Energiepflanzen, die den Mais zunehmend ersetzen, die Anbaufläche für die Biogasproduktion noch auszuweiten.

Mit jeder Erhöhung der EEG-Umlage kommt auch eine Neuauflage der Strompreisdebatte. In diesem Zusammenhang sei der Hinweis gestattet, dass Strom 20 % Anteil am deutschen Endenergieverbrauch hat, Kraftstoffe 30 % und Wärme 50 %. In vielen Haushalten, die man ja entlasten will, ist das Verhältnis ähnlich. Eine Förderung der Wärmedämmung würde Verbrauchern und der Umwelt langfristig mehr bringen als eine EEG-Bremse. Die schützt nur die Pfründe der etablierten Stromerzeuger. e.on, Vattenfall und Co. kommt diese Debatte gelegen. (mö) **am**

maximal zahlbare Preis für das Substrat frei Fermenter. In einer Studie der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft wurde unter den gegebenen Voraussetzungen **ein maximal zahlbarer Preis für eine Tonne Weizen von 156 € frei Anlage ermittelt**. Der gleiche maximale Substratpreis kann über das Gasäquivalent näherungsweise auch für eine Tonne Körnermais oder andere Getreidearten ermittelt werden. **Für Maissilage resultiert übrigens ein maximal zahlbarer Substratpreis von 44 €/t Frischmasse.**

Nach Umrechnung des verwendeten Substrates auf einen Börsenkontrakt und Ermittlung des maximal zahlbaren Substratpreises kann nun die Preisabsicherung vorgenommen werden. Mit dem Kauf von Terminkontrakten fixieren Sie als Biogasanlagenbetreiber über einen Zeitraum von bis zu drei Jahren im Voraus einen Preis, der unter Ihrem maximal zahlbaren Substratpreis liegen sollte.

Will zum Beispiel der Anlagenbetreiber der Beispielanlage den Preis seiner verwendeten Substrate für ein Jahr im Voraus festmachen, so muss er 967 t Körnermaisäquivalent einkaufen. Für das letzte Quartal 2013, also für den Termin Oktober bis Dezember ergäbe sich eine benötigte Menge von 242 t, also knapp 250 t. Es wird dem Betreiber kaum gelingen, diese Menge bereits im Januar am physischen Markt einzukaufen, da ja der Silo- mais zu diesem Zeitpunkt noch nicht einmal gedrillt wurde. Der Warenterminmarkt ist jedoch auf den Handelstermin November bereits liquide. So kauft der Anlagenbetreiber fünf Kontrakte Weizen (zusammen 250 t) an der Warenterminbörse ein.

Nullsummenspiel

Nehmen wir an, der Börsenpreis für Weizen steht zum Kaufzeitpunkt bei **155 €/t**. Der Anlagenbetreiber kauft also fünf Weizenkontrakte an der Börse zu diesem Preis. Im Oktober kann er das Substrat nach der Ernte dann physisch von einem Landwirt in der Region einkaufen. Jedoch ist bis dahin der Marktpreis am physischen Markt und an der Börse um je **50 €/t** gestiegen (eine hohe Preiskorrelation der Teilmärkte wird vorausgesetzt), so dass die Tonne Matif-Weizen nun **205 €/t** kostet. Der Anlagenbetreiber muss also für die physische Ware 205 €/t bezah-

len, gleichzeitig hat sich aber auch der Preis an der Börse um diesen Betrag erhöht, so dass er seinen Weizen-Future, den er für 155 €/t eingekauft hat, nun zum Preis von 205 €/t wieder verkaufen kann. Mit dem Börsengewinn von 50 €/t kann der Anlagenbetreiber den höheren Preis am physischen Markt ausgleichen. 205 €/t physischer Marktpreis abzüglich 50 €/t Börsengewinn ergeben genau den ursprünglich veranschlagten Preis von 155 €/t.

Und wenn die Preise fallen?

Natürlich können die Preise nach der Preisabsicherung auch fallen. Dann macht der Anlagenbetreiber einen Verlust an der Börse. Dies verteuert seine am physischen Markt günstig eingekaufte Ware um den Börsenverlust. Letztendlich erhält er aber auch bei diesem Szenario den ursprünglich kalkulierten Substratpreis. **Der Pferdefuß:** Aktuell liegt der Weizenpreis weit über dem veranschlagten maximal zahlbaren Substratpreis. Jedoch zeigt der quer über die Seiten 24 und 25 laufende Weizen-Chart, dass bis Mai 2010 der Börsenpreis für das Substrat im

„grünen Bereich“ lag, also unter dem maximal zahlbaren Substratpreis aus der Vollkostenrechnung. Dieses Zeitfenster hätte über den Terminmarkt genutzt werden können, um sich über Terminkontrakte langfristig einen günstigen Preis zu sichern! Fazit: Als Anlagenbetreiber kann man die Börse nutzen, um niedrige Substratpreise langfristig zu fixieren. Aber Vorsicht: Das Börsenparkett ist glatt. Zum Beispiel bleibt ein Restrisiko, da sich Börsenpreis und Substratpreis in der Praxis nie vollständig parallel bewegen. Börsianer sprechen vom Basisrisiko. Um auf Nummer sicher zu gehen, sollten Sie zur Strategieentwicklung unbedingt einen erfahrenen Berater konsultieren. (us) **an**

Der Beitrag basiert auf einem Vortrag im Rahmen der Biogas-Fachtagung in Leipzig. Das unbearbeitete Manuskript mit zahlreichen weiteren Grafiken ist erhältlich unter agrarmanager.com.

Stefanie Strebel, Geschäftsführerin der KS Agrar GmbH, die auf Dienstleistungen im Bereich Agrarrohstoffe spezialisiert ist.

KOMMENTAR

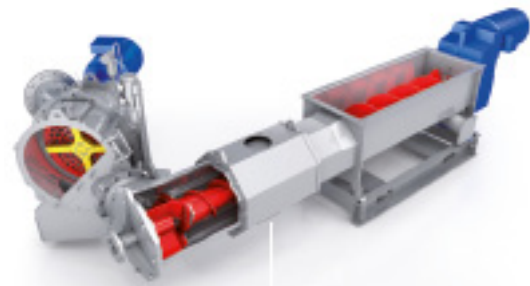
„Jetzt für die Zukunft rüsten“

Uwe Steffin, Chefredakteur des agrarmanager



Wer als Biogas-Erzeuger keine großen Substratreserven anlegen oder Festpreisverträge machen will, kann Substratpreise auch über Kontrakte an der Terminbörse absichern. Je nach betrieblichen Voraussetzungen stehen dabei verschiedene Strategien mit unterschiedlichen Laufzeiten zur Verfügung, die sich bereits in der Praxis bewährt haben. Mit der richtigen Strategie kann man künftige Preisspitzen überbrücken, indem man Börsengewinne für den Substrateinkauf in Hochpreiszeiten nutzt. Noch

ist die Zeit für eine längerfristige, über mehrere Jahre reichende Substratpreisabsicherung ungünstig, da sich die landwirtschaftlichen Erzeugerlöhne auf hohem Niveau bewegen. Allerdings ist jetzt die richtige Zeit, sich für die nächste Niedrigpreisphase zu rüsten. Schaffen Sie jetzt die für den Kontrakthandel nötigen Voraussetzungen, indem Sie ein eigenes Börsenkonto eröffnen. Rechnen Sie schon jetzt aus, wie viele Kontrakte Sie bei Ihrem Substratmix und Ihrer Anlagengröße kaufen müssen. Denn eines ist sicher: Auch die Preise für Weizen, Mais und Co. werden wieder fallen. Dann sollten Sie Gewähr bei Fuß stehen, um günstige Substratpreise mehrere Jahre im Voraus über die Börse abzusichern. Dann klappt's auch mit einer rentablen Biogas-Produktion.



www.energyjet.de

EnergyJet – problemlose Feststoff- dosierung

- **freudkörperunempfindlich und verschleißarm** wie eine Feststoffschnelle
- **hoher Gewertrag und niedriger Eigenenergiebedarf** wie eine Nassfütterung
- **vereint die Vorteile der flüssigen und trockenen Feststoffdosierung**



Hugo Vogelang Maschinenbau GmbH
D-48682 Essen/Ostb.