

HardFacts

Solid and Liquid Resources, Energy



Mais
Photo: sxc.

BIOGAS (TEIL II)

Betreiber wesentlich

In der Oktoberausgabe der HardFacts haben wir die Energieproduktion aus Biogas analysiert. Gegenüber Windrädern und Solarstrom bieten Biogasanlagen den Vorteil, dass sie Strom zu jeder Zeit liefern können. In dieser Ausgabe gehen wir der Frage nach, welchen Einfluss das Substrat, mit dem die Anlage betrieben wird und die Person des Betreibers auf den Wirkungsgrad der Anlage haben.

Biogas: Mais oder Gülle – das ist die Frage

Die Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen in der Biogasproduktion soll gefördert werden. So will es zumindest die neueste Fassung des Fördergesetzes. Um Biogas für die Landwirte attraktiv zu machen wird nicht nur ein Nawaro-Bonus für die nachwachsenden Rohstoffe gezahlt, sondern auch ein Gülle Bonus, der bei Kleinanlagen bis 150 kW bei 4 Cent je erzeugter Kilowattstunde Strom liegt. Der Bonus ist notwendig, denn es macht einen großen Unterschied, ob eine Biogasanlage mit Mais oder mit Gülle beschickt wird: Mit 1 Tonne Gülle können 20 Kubikmeter Biogas erzeugt werden. Aus einer Tonne Mais lassen sich hingegen 220 Kubikmeter Biogas gewinnen.

Bei diesen Unterschieden wird sofort klar, warum der Gülle Bo-

nus gewährt werden muss, um die Biogasanlagen auf den Bauernhöfen zu etablieren. Es ist zwar technisch möglich das Biogas allein aus Abfällen zu erzeugen, für die Landwirtschaft ist diese Form der Biogasproduktion jedoch kein Standbein, denn auf einem Bauernhof mit 100 Kühen fallen pro Tag nur etwa 5 Kubikmeter Gülle an. Das ist angesichts der im Vergleich zum Mais geringeren Ausbeute zum alleinigen Betrieb der Anlage nicht ausreichend um wirtschaftlich zu sein. Denn selbst kleine Anlagen erfordern ein Investitionsvolumen von rund 1 Mio. Euro von denen der Landwirt 30% als Eigenkapital zur Verfügung stellen muss. Der Rest wird meist über eine Bank finanziert.

Hungern für Biogas? Es geht auch anders!

Der Widerstand, der vielfach gegen Biodiesel, Bioethanol und Biogas vorgebracht wird, kommt oftmals daher, dass die Befürchtung entsteht, es könnten zu viele landwirtschaftliche Flächen für die Produktion von Nahrungsmitteln verloren gehen. Der Einwand hat durchaus seine Berechtigung wie der Vergleich der Ausbeute von Biogas aus Gülle und Mais zeigt.

Es gibt allerdings einen Weg, die Diskussion um die Verschwendung von Lebensmitteln schon im Keim zu ersticken. Den Landwirten ist die Lösung zumeist viel eher be-

Inhaltsverzeichnis:

Biogas (II Teil)	1
Uranium Bedarf	3
Kupferkathoden	4
Impressum / Disclaimer	5
Investment Strategien	6

Herausgeber:

V.i.S.d.P.: Dipl.-Kfm A. Chaves,

Herausgeber: Ascha GmbH,
Wörthstr. 17, 81667 München
Tel 089 12789500,
Email: redaktion@hardfacts-online.de
[Datenschutzerklärung](#)



Biogas Anlage
Photo: Archea Biogas N.V



Biogas statt Nebenerwerbslandwirtschaft?
Photo: sxc

wusst als uns Außenstehenden, die wir mit den Produktionsprozessen weniger vertraut sind. Oberflächlich betrachtet ist Korn gleich Korn. Doch jeder Landwirt weiß, dass auch die Ernte seiner besten Felder Getreide enthalten wird, das von so schlechter Qualität ist, dass es von den Mühlen zur menschlichen Nahrungsmittelproduktion nicht angenommen wird.

Bislang endete dieses minderwertige Getreide als Viehfutter, etwa bei der Aufzucht von Rindern. Es könnte jedoch zukünftig auch im Biogaskonverter enden, vor allem dann, wenn der Milchbauer mangels Ertrag und Wirtschaftlichkeit seine Kühe ganz oder teilweise abschafft und zur Stromerzeugung mittels Biogas übergeht. Gegen eine derartige Verwendung des für die menschliche Nahrungsmittelproduktion ungeeigneten Getreides ist auch aus ethischen Motiven nichts mehr einzuwenden. Die Lösung der Zukunft liegt somit vermutlich in einer Trennung des geernteten Getreides frei nach dem Motto: Die guten ins Mühlentöpfchen, die schlechten ins Biogaskröpfchen.

Eine Biogasanlage steht und fällt mit dem Betreiber

Steht die Anlage dann auf dem Hof, so erfordert sie täglich etwa zwei Stunden für Wartungs- und Beschickungsarbeiten. Biogasanlagen sind also anders als die auf den Dächern installierten Fotovoltaikanlagen keine reinen Selbstläufer, sondern bedürfen einer permanenten Pflege. Der Grund hierfür sind die im Kessel aktiven Bakterien. Bei ihnen handelt es sich um Lebewesen, die ganz spezielle Lebensbedingungen benötigen um

sich wohl zu fühlen. Wir kennen das Phänomen von unserer eigenen Arbeit: Ist es uns zu heiß oder zu kalt leidet schnell das Arbeitsergebnis.

Bei den Bakterien ist es nicht anders. Sie sind empfindlich und wie mir Oliver Nacke, der Gründer und Vorstand der Archea Biogas N.V., erklärte am ehesten den Kühen vergleichbar. Während Schweine als Allesfresser relativ unempfindlich auf eine Veränderung ihrer Nahrung reagieren, weil ihr Magen schlechter verwertet, müssen die Kühe sorgsamer gepflegt werden. Ihre Mägen verwerten besser als die der Schweine, sodass sich bereits geringe Änderungen der Zusammensetzung ihrer Nahrung auf die Milchproduktion auswirken.

Hoher Wirkungsgrad bei konstanter Beschickung

Bei den Biogasanlagen ist es ähnlich. Auch hier kommt es auf eine möglichst homogene Zusammensetzung des Substrats an, mit dem die Anlage beschickt wird. Damit haben es die Landwirte zum Teil selbst in der Hand wie hoch oder niedrig der Wirkungsgrad ihrer Anlage ausfällt. Bei Archea Biogas hat man aus diesem Wissen bereits Konsequenzen gezogen, denn die Erfahrung hat immer wieder gezeigt, dass die bei Milchbauern aufgestellten Anlagen wesentlich bessere Ergebnisse liefern als jene, die auf den Höfen von Schweine- oder Hühnerbauern aufgestellt werden.

Archea verkauft die eigenen Anlagen deshalb nur noch in Verbindung mit einem Service- und Wartungsvertrag, denn eine Biogasanlage steht und fällt mit dem

Betreiber vor Ort. Es muss sichergestellt sein, dass die Archea Service GmbH die Anlage im Extremfall auch selbst übernehmen kann. Das wird ermöglicht durch die Bildung von regionalen Servicezentren mit mindestens 5 Anlagen in einem Radius von 30-40 Kilometer. Auf der anderen Seite wird auch ein Landwirt abgelehnt, wenn er als Betreiber einer Anlage ungeeignet erscheint.

HardFacts Fazit:

Biogasanlagen können durch die Verwendung von Mais und

Getreide, das für die menschliche Ernährung aus Qualitätsgründen nicht in Frage kommt, beschickt werden, ohne dass Anbauflächen für die Nahrungsmittelproduktion verloren gehen. Damit ist die Biogasproduktion vom ethischen Standpunkt aus betrachtet unbedenklich. Kritisch ist jedoch die Person des Betreibers. Sein vorhandenes oder mangelndes Verständnis für die Bedürfnisse der Bakterien entscheidet wesentlich über den Wirkungsgrad der Anlage und damit über ihren wirtschaftlichen Erfolg.

URAN: Zuwachs bereits verplant

Viele Investoren mögen das Uran nicht, weil sie eine Abneigung gegen die Stromerzeugung aus Kernkraft empfinden. Deshalb stehen sie auch dem Uran als Betriebsstoff für die Atommeiler sehr ablehnend gegenüber. Trotzdem kann und sollte man diesen Rohstoff als Investor nicht einfach umgehen, denn unbemerkt von der breiten Masse zeichnet sich für die kommenden Jahre bereits eine schwere Versorgungskrise ab. Diese kann auch durch neue Uranminen nicht kurzfristig geschlossen werden, denn das Uran, das neue Minen in den nächsten Jahren erstmals fördern werden, ist schon heute bereits verplant und bestimmten Kunden versprochen.

Rund 80% des Urans, das in den Jahren 2008 bis 2012 gefördert werden wird, ist bestimmten Abnehmern bereits verbindlich zugesagt. Für alle jene Kraftwerksbetreiber, deren Bedarf noch nicht gedeckt ist, wird es damit zunehmend eng und die Zeit arbeitet zudem gegen sie. Viele Experten rechnen deshalb damit, dass der Uranpreis in den kommenden Jah-

ren allein durch die Angebot-Nachfrage-Problematik stark steigen wird. Das macht auch Mineninvestments im Uransektor wieder sehr interessant.

Schaut man sich die Entwicklung des Uranbedarfs seit 2004 an, so stellt man fest, dass dieser leicht steigt. Bis 2014 soll allein aus den entwickelten Ländern ein Bedarf von 175 Mio. Pfund entstehen. Weitere rund 40 Mio. Pfund zusätzlicher Bedarf werden aus den sich entwickelnden Ländern, also vor allem aus Indien und China, erwartet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die meisten der in Indien und China geplanten und in Bau befindlichen Atomkraftwerke bis 2014 noch gar nicht betriebsbereit sein werden.

Hohe Nachfrage begünstigt Übernahmen

Etwa die Hälfte des heute verfügbaren Urans wird in den bereits entwickelten Minen gewonnen. Die Produktion ist rückläufig. 2014 wird sie nur noch rund 50 Mio. Pfund betragen. Geschlossen wird die Lücke bislang durch das Uran, das aufgrund der atomaren Abrüstungsverträge nun für die fried-



Atomkraftwerk Nes Jersey
Photo: sxc



liche Nutzung der Kernenergie zur Verfügung steht. Doch dieses Uran ist begrenzt. Schon 2005 gingen die Lieferungen aus diesen Quellen deutlich zurück. Ein weiterer Rückgang ist nach 2012 zu erwarten. Mit anderen Worten: In gut drei Jahren wird sich die Versorgungsproblematik deutlich verschärfen.

Die Produktion aus neuen Minen steigt zwar an und wird 2012/2013 etwa 50 Mio. Pfund betragen, doch das ist nicht genug um allein den Bedarf der entwickelten Welt zu decken. Wer nicht so naiv ist zu erwarten, dass China und Indien ihre Atommeiler abschalten und das Uran freiwillig dem Westen überlassen werden, der sieht Preiskriege und Verteilungskämpfe fast zwangsläufig voraus.

Dann sollte es wieder zu spektakulären Übernahmen kommen, auch in Ländern wie Namibia in denen sich zwar viele Uranprojekte befinden, jedoch eher solche mit niedrigen Urangelhalten. Vorbild für diese Transaktionen könnte der Kauf von Forsys Metals Valentia Projekt sein. Es beinhaltete 62 Mio. Pfund mit 110 ppm Uranoxid und wechselte für 579 Mio. kanadische Dollar den Besitzer.

HardFacts Fazit:

Weitsichtige Rohstoffinvestoren sparen das Uran deshalb nicht aus, sondern halten heute schon Ausschau nach weiteren potentiellen Übernahmekandidaten.

KUPFERKATHODEN Nord-Süd-Gefälle



Hupfer Rundbarren
Photo Aurubis



Das in den Minen geförderte Kupfererz wird zumeist an Ort und Stelle grob angereichert und zu einem Konzentrat verarbeitet. Sehr rein ist das Kupfer auf dieser Ebene noch nicht. Es bedarf erst eines aufwendigen Reinigungsprozesses, um aus dem Konzentrat der Minen das reine Kupfer der Kupferkathoden zu machen. Dieser Prozess ist nicht nur aufwendig und technisch anspruchsvoll, sondern auch teuer. Aus diesem Grund sind die Minen froh, die Reinigung nicht selbst übernehmen zu müssen, sondern sie den Schmelzen überlassen zu können.

Eine dieser Schmelzen ist der Aurubis Konzern, in den sich die Norddeutsche Affinerie nach der Übernahme der belgischen Cumerio umbenannt hat. Als erstes Fertigprodukt entstehen im Reinigungsprozess die so genannten Kupferkathoden. Sie sind Ausgangsprodukt für weitere Verarbeitungsschritte, also z.B. das Auswal-

zen zu Bändern und Kupferdraht. Für hochtechnische Anwendungen reicht die Reinheit zwar noch nicht aus, dennoch geben Angebot und Verbrauch der Kupferkathoden einen sehr guten Überblick über die Lage auf dem Kupfermarkt.

Betrachtet man die Weltkarte nach Produktion und Verbrauch von Kupferkathoden, so ergibt sich ein deutliches Nord-Süd-Gefälle. Die geographische Nähe zu den großen Kupferminen in Chile führt dazu, dass in Südamerika viele Kathoden produziert werden. Aber der Bedarf fällt mit 0,9 Mio. Tonnen nicht sehr hoch aus. Für Südamerika hat einen Kathodenüberschuss von 3,3 Mio. Tonnen.

Ähnlich ist die Lage im südlichen Afrika. Auch hier ist der Verbrauch nur 0,3 Mio. Tonnen, das Angebot liegt bei 0,6 Mio. Tonnen, sodass sich ein Überschuss von 0,3 Mio. Tonnen ergibt. Nur sehr gering weichen die Produktions- und Verbrauchszahlen in Ozeanien von jenen im südlichen Afrika ab. In Ozeanien besteht ein Überschuss von

0,3 Mio. Tonnen. Der Verbrauch liegt in diesem Teil der Welt jedoch nur bei 0,2 Mio. Tonnen und damit leicht unter jenem auf dem afrikanischen Kontinent.

Defizite in Asien, Europa und Nordamerika

Die nördliche Halbkugel kennt keine derartige Überschüsse. Nur Russland hat mit 0,6 Mio. Tonnen einen nennenswerten Überschuss. Der russische Verbrauch liegt bei 0,8 Mio. Tonnen und damit deutlich höher als in Südafrika oder Ozeanien.

Obwohl in Nordamerika viele Kupferschmelzen angesiedelt sind, herrscht in der Region, die immerhin einen Bedarf von 2,2 Mio. Tonnen hat, ein Defizit von 0,5 Mio. Tonnen. Stärker als in den USA und Kanada klafft in den Staaten der Europäischen Union die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage. Europa kommt auf einen Bedarf von 3,8 Mio. Tonnen und obwohl hier mit Aurubis die weltweite Nummer 2 unter den Kathoden-

produzenten beheimatet ist, kennzeichnet den Markt ein Defizit von 1,2 Mio. Tonnen, der durch Lieferungen zumeist aus Südamerika ausgeglichen wird.

Spitzenreiter und beim Verbrauch mit großem Abstand führend ist die asiatische Region. Die Gesamtnachfrage liegt insgesamt bei 9,8 Mio. Tonnen, denn hier sind mit Japan, China, und Südkorea drei große Verbraucher angesiedelt. Insbesondere der chinesische Verbrauch hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Die Region verzeichnet deshalb auch das größte Defizit mit 2,4 Mio. Tonnen in 2008.

HardFacts Fazit:

Noch kann das weltweite Angebot die Nachfrage decken. Wie lange noch? Denn Kupfer ist das Metall der Infrastruktur und die wächst vor allem in Indien und China unablässig. Steigende Kupferpreise sind am Horizont sichtbar.



Kupfer für Stromleitungen
Photo: Aurubis



Abonnement:

HardFacts ist kostenlos zu beziehen. Aber nur der Abonnent erhält im Premiumbereich aktuellen und ausführlichen Zugriff auf die 4 **HardFacts Investment Strategien** sowie weiterführenden Sonderinformationen und Nachrichten zu den hier besprochenen Themen.

Alle Angaben um die **HardFacts Investment Strategie** zu abonnieren finden Sie unter diesem [Link](#).

Unseren Abonentenservice erreichen Sie unter: abonnenten@hardfacts-online.de

Datenschutzerklärung:

Wir geben keine E-Mail Adressen unserer Bezieher weiter – ohne Ausnahme. Die uns von Ihnen angegebene E-Mail Adresse wird ausschließlich zum Versand unserer Publikation und Sonderinformationen um unsere Publikation benützt.

Falls Sie unsere Publikation nicht mehr beziehen wollen, wird Ihre E-Mail Adresse gelöscht.

Wir nehmen Datenschutz ernst, denn wir selbst wollen nicht Ziel von Spam sein.

Impressum und Disclaimer

Urheberrecht

Alle Inhalte der Publikation sowie die Publikation insgesamt sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung oder weitere Verteilung bedarf der schriftlichen Einwilligung des Herausgebers. Bei Zitaten ist auf die Quelle angemessen zu verweisen. Eine nachträgliche Veränderung oder Bearbeitung der Inhalte oder die kommerzielle Weiterverwertung bedürfen ebenfalls der schriftlichen Einwilligung des Herausgebers.

Disclaimer

Die veröffentlichten Informationen beruhen auf sorgfältiger Recherche und Fakten. Die redaktionelle Meinung ist grundsätzlich immer gekennzeichnet.

Bei allen Angaben zu Aktien, Wertpapieren oder Rohstoffen werden allgemein zugängliche Informationen oder das Ergebnis eigener Recherchen verwendet. Hier wird auf Quellen zugegriffen, die von Herausgeber und Mitarbeitern als vertrauenswürdig eingestuft werden.

Für die Richtigkeit des Inhalts kann trotz aller Sorgfalt keine Haftung übernommen werden.

In keinem Fall stellen diese eine Aufforderung oder Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Aktien, Wertpapieren oder Rohstoffen als Positionen eines Depots dar. Der Edelmetall, Rohstoff- und Energiemarkt ist wegen seiner starken Kursschwankungen und der damit verbundenen Risiken ein Bereich für den erfahrenen Anleger. Ein Beratungsvertrag mit den Abonnenten kommt nicht zustande. Eine Haftung für Vermögensschäden, die aus der Heranziehung unserer Ausführungen oder Meinungen für die Anlageentscheidung möglicherweise resultieren können, wird vollständig ausgeschlossen. Unerfahrene Investoren wird die Hinzuziehung zugelassener und erfahrener Vermögensberater und Finanzdienstleister empfohlen.

Herausgeber

Ascha GmbH, Wörthstr. 17, 81667 München, Tel 089 12789500.
Steuernummer: DE194245841, Herausgeber und Geschäftsführer:
Dipl Kfm Alvaro Chaves, HRB München 120383

MUSTERDEPOT I: 15.3.2007- 30.04.2009: + 47,22 %

Musterdepot wird weiterentwickelt

Mit einer Rendite von 47,22% war das HardFacts Musterdepot ein Erfolg. An diesen Erfolg werden wir anknüpfen und dabei das HardFacts Musterdepot konsequent ausbauen und weiterentwickeln.

In den vergangenen Wochen und Monaten haben wir dazu auch aus den Reihen unserer Abonnenten zahlreiche Ideen und Anregungen erhalten. Sie fließen in mehrere unterschiedliche und doch eng aneinander angelegte Investmentstrategien ein, die wir Ihnen im November ausführlich vorstellen werden.

Soviel können wir heute schon verraten: Die neue „HardFacts Investment Strategie“ ist vielseitiger und individueller als das Musterdepot in seiner bisherigen Form zum Nutzen unserer Abonnenten.

Wie Sie es von uns gewohnt sind, erhalten Sie als Abonnent auch weiterhin wertvolle Zusatzinformationen und konkrete Handlungsempfehlungen auf der Basis unserer unabhängigen Analysen zu einem fairen Preis.

HardFacts Investment Strategien starten im Dezember

Der Countdown läuft und schon in wenigen Tagen werden die neuen HardFacts Investment Strategien an den Start gehen.

Die **HardFacts Investment Strategien** entwickeln das Musterdepot I. weiter. Sie stehen für die Bewahrung und Absicherung bestehender Vermögen ebenso wie für den Vermögensaufbau. Dank des modularen Systems kann sich jeder Anleger ein Paket schnüren, das seinen individuellen Präferenzen optimal entspricht.

Für sicherheitsorientierte Anleger, die ihr Vermögen in der aktuellen Wirtschafts- und Finanzkrise bewahren und effektiv schützen möchten, kreieren wir die **HardFacts Investment Strategie Edelmetalle** mit einem physischen Edelmetalldepot und Aktienempfehlungen aus dem Sektor der Gold- und Silberminen und Explorer.

Die Versorgung mit Rohstoffen und Energie bleiben die zentralen Herausforderungen für das 21. Jahrhundert, denn immer mehr Menschen streben nach einem Lebensstandard auf westlichem Niveau. Rohstoffe und Energie werden deshalb nicht nur dringend benötigt. Sie bieten Investoren auch ein großes Potential, das wir mit unseren beiden **HardFacts Investment Strategien Rohstoffe sowie Energie** heben werden.

Chancen, die sich an den etablierten Aktienmärkten außerhalb des Rohstoff-, Energie- und Edelmetallsektors ergeben, nutzen wir in unserer vierten Strategie, der **HardFacts Investment Strategie Chance**. Hier richten wir unseren Fokus auf dividendenstarke Aktien ebenso wie auf die Emerging Markets und Spezialsituationen.

Sie können die HardFacts Investment Strategien einzeln abonnieren oder sich nach Ihren persönlichen Präferenzen ein individuelles Paket zusammenstellen.

Soviel können wir heute schon verraten: Das neue Abonnenten Angebot

HardFacts Investment Strategien

ist vielseitiger und individueller als das Musterdepot in seiner bisherigen Form zum Nutzen unserer Abonnenten. Weiterführende Informationen und Abonnement finden Sie unter diesem [Link](#).

Wie Sie es von uns gewohnt sind, erhalten Sie als Abonnent auch weiterhin wertvolle Zusatzinformationen und konkrete Handlungsempfehlungen auf der Basis unserer unabhängigen Analysen zu einem fairen Preis.

Trading Sign

Name	Seit
Futures	
BRENT OIL-FUTURE	16.03.09
BRENT INDEX ICE	19.03.09
CRUDEOIL-FUT.	25.03.09
OPEC OILBASKET USD	12.03.09
US. PHLX OIL SERVICE	03.03.09
PALLADIUM-FUT.	24.03.09
CC-INDEX-FUT.	24.03.09
GOLD-FUTURE	23.03.09
SILVER-FUTURE	17.03.09
Rohstoffe	
COPPER USD TON	19.03.09
JSE GOLD	25.03.09
PLATIN USD OUNCE	06.03.09
ALUMINIUM USDTON	23.02.09
PALLADIUM USDOUN	24.03.09
US. AMEX GOLD BU	26.03.09
US.PHLXGOLD+SILV	19.03.09
US.AMEX OIL	09.03.09
GOLD USD OUNCE	12.02.09
NICKEL USDTON	20.03.09
US ROHÖL-BENZIN-	26.03.09
NOK NORWAYREF.EURNOK	20.03.09
SKK SLOWAKEIEURSKK	04.03.09
TRY TURKEYTRYEUR	09.03.09