



FrISCHE Fruchtstauden einer Ölpalme.

FOTOS: THOMAS BRANDT



Interviewer:
Dipl.-Ing. agr. (FH) Martin Bensmann

Biogas Journal: Inwieweit bietet Malaysia ein interessantes Biogaspotenzial in der Palmölindustrie?

Thomas Brandt: Malaysia ist hinter Indonesien mit einem Anteil von 35,3 Prozent des global produzierten Palmöls der zweitgrößte Palmölproduzent der Welt. Zusammen produzieren die beiden Länder 84,8 Prozent des weltweiten Palmöls und stehen für 95 Prozent des gesamten Exportes. Malaysia betreibt zurzeit 447 Palmölmöhlen. 2015 waren mit 5,64 Millionen Hektar etwa 23 Prozent der Landfläche Malaysias Palmölplantagen.

Entsprechend verfügt das Land über ein maßgebliches Potenzial, der führende Produzent von Biomasse und Biogas in der Region Südostasien zu werden. Denn heute bleiben eine große Menge des festen Abfalls, die leeren Fruchtstauden und das flüssige und gashaltige Palmölabwasser (Palm Oil Mill Effluent = POME), noch ungenutzt.

Biogas Journal: Wo genau fallen diese Ressourcen im Palmölprozess an?

Brandt: Für jede Tonne Fruchtstauden, die verarbeitet werden, werden etwa 0,6 Kubikmeter POME produziert. Malaysia produziert jährlich rund 95 Millionen Tonnen an Fruchtstauden. Dies ergibt umgerechnet etwa 60 Millionen Kubikmeter POME pro Jahr. Die malaysische Regierung sagt für 2020 ein Biomasseaufkommen von 85 bis 111 Millionen Tonnen fester Biomasse sowie 70 bis 100 Millionen Tonnen POME voraus.

Biogas Journal: Fördert die malaysische Regierung den Markt für Biogas beziehungsweise Biomasse aus dieser Branche?

Brandt: Die Wichtigkeit des Palmölsektors hat auch die Regierung zum Anlass genommen und diesen im Jahr 2010 im Rahmen des Economic Transformation Programme (ETP) als einen der zwölf wichtigsten Wirt-

INTERVIEW

Malaysia: Gute Aussichten für Biogas

Im Gespräch mit Thomas Brandt, General Manager der deutschen Außenhandelskammer in Malaysia, über die Biogaspotenziale in der Palmölindustrie.

schaftssektoren des Landes genannt. Für die Industrie wurde ein spezielles Strukturförderungsprogramm entworfen.

In dem Programm für Palmöl wurde das Entry Point Project 5 (EPP5) „Build biogas facilities at mills across Malaysia“, das fünfte von insgesamt acht Leitzielen, formuliert. Bis 2020 soll in West-Malaysia (in Ost-Malaysia bereits 2019) jede Palmölmühle mit einer Biogasanlage ausgestattet sein, um so die Emissionen von Treibhausgasen und die umweltbelastenden Abwässer durch Palmölmühlen zu reduzieren.

Biogas Journal: Geht dies einher mit einer Förderung von Erneuerbarer Energie in Malaysia?

Brandt: Durch die zugesicherten Klimaschutzziele in Paris (Treibhausgasemissionen bis 2030 um 45 Prozent zu senken) und die nationale Umsetzung in die Gesetzgebung (deutlich mehr Strom aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen) werden Bestrebungen Malaysias gezeigt, von fossilen Energieträgern verstärkt zu Erneuerbaren Energien überzugehen. Seit dem Regierungswechsel im Mai 2018 spricht die neue Energieministerin Yeo Bee Yin sogar davon, den Anteil der Erneuerbaren Energien bis 2025 auf 20 Prozent steigern zu wollen.

Die Energiewende von fossilen Brennstoffen zu Erneuerbaren Energien am Energiemix Malaysias steckt zwar

noch in ihrer Anfangsphase, jedoch ergibt sich ein großes Potenzial für deutsche Unternehmen, in den vielversprechenden Biogasmarkt einzusteigen. Die wachsende Bedeutung von Biogas in der Zukunft Malaysias kann als gesichert gelten.

Im Jahr 2011 hat die Regierung das Einspeisetarifsystem (FiT) eingeführt. Dieser FIT-Mechanismus ermöglicht es Erzeugern von Strom aus Erneuerbaren Energien, ihren Strom an den Stromanbieter Tenaga Nasional Berhad (TNB) beziehungsweise Sabah Electricity Sdn Bhd (SESB) im ostmalaysischen Bundesstaat Sabah zu einem festen Preis für 16 beziehungsweise 21 Jahre, je nach Art der Energiequelle, zu verkaufen.

Biogas Journal: Mit welchen Herausforderungen ist der malaysische Biogasmarkt konfrontiert und wo konkret ergibt sich daraus Potenzial für deutsche Unternehmen?



Thomas Brandt, General Manager AHK Malaysia, begann 1994 seine Tätigkeit in der AHK Indonesien, 2001 wechselte er dann in die AHK des Nachbarlandes Malaysia. Seit über 25 Jahren berät er als einer der dienstältesten AHK-Kollegen in Asien täglich deutsche Unternehmen.

Kontakt: thomas.brandt@malaysia.ahk.de



Verwendungsmöglichkeiten von Biogas in der Palmölindustrie

Nutzung als Energiequelle für den Palmölmühlenbetrieb

Die Nutzung von Biogas als zusätzliche Energiequelle an der Mühle liegt nahe und bietet besonders bei hohen Strom- und Energiekosten (zum Beispiel in abgelegenen Gebieten) eine Möglichkeit zur Senkung der eigenen Energieversorgungskosten. Neben der Verstromung von Biogas in Generatoren, um die eigenen Stromkosten zum Betrieb der Mühle zu senken, gibt es weitere Möglichkeiten, Biogas auf einer Palmölplantage zu nutzen.

In Hochdruckboilern kann das gewonnene Biogas direkt an der Mühle als Energiequelle anstelle von Diesel, der besonders in Ostmalaysia oft als Energiequelle verwendet wird, genutzt werden. Dies bietet landesweit ein erhebliches Einsparungspotenzial beziehungsweise ein Potenzial, die Nutzung Erneuerbarer Energie langfristig und nachhaltig zu steigern.

Biogas als Kraftstoff

Eine weitere Möglichkeit für die Verwendung von Biogas besteht in der Aufbereitung zu Bio-CNG. Technologien werden hier noch weiter erforscht. Bio-CNG kann für den Betrieb von Fahrzeugen,

zum Beispiel den Lkw zur Einsammlung der Fruchtstauden auf Palmölplantagen, verwendet werden.

Einspeisung ins Stromnetz

Sobald der Betreiber einer Anlage den entsprechenden FiT zugesprochen bekommen hat und die technischen Voraussetzungen gegeben sind, wird der produzierte Strom in das Netz eingespeist. Dazu wird das Gas in einen Generator geleitet und direkt in Elektrizität umgewandelt. Diese wird dann durch einen sogenannten Wandler in den Anschluss des Netzbetreibers geführt und die vereinbarte Menge zu dem festgelegten Preis abgenommen.

Die Verteilung der Prämien im Rahmen des FiT-Programms ist inzwischen weit vorangeschritten. Immer mehr Prämien werden verteilt, auch an kleinere Marktteilnehmer und immer mehr Megawatt an Einspeisung in das nationale Netz werden genehmigt. Die Investitionsplanung über dieses Förderungsinstrument wird dadurch einfacher und sicherer.

Text: Thomas Brandt

Brandt: Bis 2019 sind aktuell 145 neue Biogasanlagen geplant. Dabei sind viele der bereits gebauten Anlagen zwar noch relativ jung, aber bereits störanfällig. Die vor allem in Asien gekauften Anlagen und Anlagenteile sind günstig, dennoch ist festzustellen, dass die Anlagen häufig nicht die Erwartungen erfüllen. Das bringt ein Interesse an neuester Technologie, Service, Know-how-Transfer und Planung mit sich. Zudem ist die Schulung des Personals an den Palmölmühlen sowie die praxisorientierte Ausbildung der zu-

künftigen Fachkräfte an den Universitäten eine gute Einstiegsmöglichkeit für deutsche Technologieanbieter. Dadurch kann gewährleistet werden, dass die Anlagen wie vorgesehen betrieben und die Ingenieure direkt an deutsche Technologie herangeführt werden.

Biogas Journal: Wie gestaltet sich ein Brancheneinstieg für deutsche Technologieanbieter in Malaysia und welche Rolle spielt dabei das Image deutscher Technologie?

Brandt: Deutsche industrielle Lösungen sind in Malaysia hoch angesehen und können zur künftigen Energieversorgung und damit zur Energiewende im Land beitragen. Aufgrund unzureichender Schulung und Ausbildung des Personals auf den Plantagen zum Betrieb von Anlagen sind die Verbesserung des Know-hows, laufende Instandhaltung sowie Wartung und Reparatur durch externe Dienstleister notwendig. Dies wollen die Mühlenbesitzer sichergestellt wissen. Das Potenzial eines gesicherten After-Sales-Services kommt hier zum Tragen.

Zum einen, um den Biogasanlagenbetreibern die Angst vor der komplexen und weiter fortgeschrittenen Technologie zu nehmen, und zum anderen, um die Probleme als Biogasanlagenbetreiber schnell behoben zu wissen. Ein weiteres Problem ist insbesondere die Wartezeit bis zur Lieferung der Ersatzteile. Malaysia bietet dank seiner guten Infrastruktur und Funktion als regionale Drehscheibe gute Voraussetzungen für einen funktionierenden After-Sales-Service auf den Palmölmühlen im Land und der Region, besonders mit Ausstrahlung auch nach Indonesien. Die Nähe zum Kunden ist ein weiterer Vorteil für das deutsche Unternehmen.

Mit der Gründung einer lokalen Niederlassung, eines lokal beauftragten Vertriebspartners oder eines Joint Ventures können die Herausforderungen ausländischer Technologien gelöst werden. Ein solches Joint Venture kann wie folgt aussehen: Die deutsche Firma tritt als Partner auf und bringt ihr Wissen und Know-how über die Technik ein. Die Ausrüstung wird teilweise aus Deutschland und zu Teilen günstig aus Asien bezogen, um wettbewerbsfähig zu sein. Zudem wird lokales, jedoch von deutschen Fachleuten ausgebildetes Betriebspersonal eingesetzt. Diese ganzheitliche Lösung kann deutsche Präzision und Beständigkeit mit asiatischen Preisen und guter lokaler Geschäftskultur vereinen.

Biogas Journal: Mit Blick auf die Umwelt, wo ergeben sich Herausforderungen und wo ergeben sich gleichzeitig Chancen?

Brandt: Die Produktion von POME ist in Malaysia umweltbedingt eine große Herausforderung. POME enthält hohe Mengen an organischen Substanzen, also einen hohen chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) bei der Vergärung, und setzt während des Abbaus Methan in die Atmosphäre frei. Entsprechend sucht man nach Lösungen für die Abwasserbehandlung in den Palmölmühlen, wo die POME anfällt.

Insgesamt bietet der Biogasmarkt große Chancen. Aufgrund des neuen, hoch angesetzten Ziels der Energieministerin, erneuerbare Energiequellen stärker zu nutzen, steigt das Interesse an alternativen Energiequellen wie Biogas. Deutsche Unternehmer können erwägen, als Pionier in diese Technologie einzusteigen und ihre Technologien in Malaysia zu vermarkten; deutsche Technologien verfügen nach wie vor über ein sehr positives Image in Malaysia.

Biogas Journal: Herr Brandt, vielen Dank für das Gespräch! ◀

Autor

Dipl.-Ing. agr. (FH) Martin Bensmann

Redakteur Biogas Journal

Fachverband Biogas e.V.

☎ 0 54 09/90 69 426

✉ martin.bensmann@biogas.org