



»»» Recycling + Ressourceneffizienz Wertvolle Rohstoffe sinnvoll nutzen

Verpackungen aus Agrarabfällen / Interview über deutsche Recyclingtechnologie für Schwellenländer / Nachhaltige Abfallwirtschaft – Neue Entwicklungen und Produkte / DEG-News

Rund 40 Tonnen Rohstoffe verbraucht der durchschnittliche Deutsche nach Angaben des Rats für Nachhaltige Entwicklung pro Jahr. Das sind 110 Kilogramm pro Tag. Ein erheblicher Teil dieser Rohstoffe landet nach Gebrauch noch immer im Abfall und wird entweder verbrannt oder als Restmüll deponiert. Ein wachsender Anteil wird aber auch bereits recycelt.

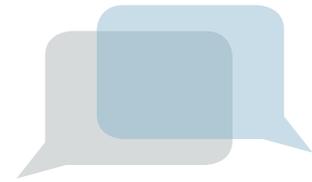
Vielen Schwellenländern steht dieser Wandel noch bevor. Dort nimmt gegenwärtig parallel zur Entwicklung einer wachsenden Mittelschicht die Abfallmenge immer mehr zu. Reststoffe werden gar nicht oder teilweise unsachgemäß behandelt. Auch in diesen Ländern besteht daher der zunehmende Wunsch und Druck, wertvolle Rohstoffe durch Recycling sinnvoll wiederzu-

verwerten oder durch bisher ungenutzte Ressourcen zu ersetzen.

In unserem Interview erläutert Markus Lücke, Berater beim German RETech Partnership e.V., was diese Entwicklungen für deutsche Hersteller von Entsorgungstechnik bedeuten und wo sie gefragt sind. Wie ungenutzte Ressourcen zur Basis von Verpackungsmaterialien werden, zeigt das Beispiel des deutschen Unternehmens BIO-LUTIONS, dem eine DEG-Finanzierung den Start der Produktion in Indien ermöglicht hat.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.

Klaus Helsper,
Abteilungsleiter Deutsche Wirtschaft



Was möchten Sie im nächsten Newsletter lesen?

Rufen Sie uns an oder mailen Sie uns Ihre Ideen:
Telefon +49 221 4986-1803
oder info@deginvest.de.

Unternehmensbeispiel BIO-LUTIONS GmbH

»»» Verpackungen aus Agrarabfällen

Das Hamburger Unternehmen BIO-LUTIONS produziert im indischen Bangalore biologisch abbaubare und kompostierbare Verpackungen sowie Einweggeschirr.

Einige indische Bundesstaaten wollen mit einem kompletten Verbot für Einwegverpackungen Indiens großem Problem mit Plastikmüll begegnen. Doch Verpackungsalternativen sind rar. Die Hamburger BIO-LUTIONS GmbH nutzt diese Marktlücke und produziert in der Region Mandya, 80km südwestlich von Bangalore, kostengünstige, biologisch abbaubare Verpackungen und Einweggeschirr aus Pflanzenresten.

Nach erfolgreichem Test des Pilotvorhabens kofinanzierte die DEG das Vorhaben aus dem Up-Scaling-Programm und ermöglicht so die Serienproduktion.



Mit Up-Scaling finanziert die DEG innovative Geschäftsmodelle von KMU, die positive Entwicklungseffekte bewirken. Für deren Ausbau stellt die DEG zinsfrei 500.000 Euro bereit, die im Erfolgsfall zurückgezahlt werden müssen.

Zudem profitiert BIO-LUTIONS von der großen nationalen Investitionsinitiative „Make in India“, die den Markteintritt für Industrieunternehmen aus dem Ausland erleichtern will.

In der neuen industriellen Anlage werden ab Juni 2018 täglich bis zu sechs Tonnen Pflanzenreste, z.B. Bananen-, Ananas- oder Tomatenstauden, mit einer neu entwickelten Technologie verarbeitet. Das von BIO-LUTIONS gemeinsam mit der Firma Zelfo Technology entwickelte Verfahren verwandelt Agrarabfälle in mikrofeine Fasern, die nach Zusatz von Wasser zellbindend sind. Es verbraucht pro Kilo Material nur vier Liter Wasser und kommt ohne zusätzliche chemische Bindemittel aus. Für diese Innovation wurde BIO-LUTIONS mit dem „World Star Award 2018“ der internationalen Verpackungsindustrie ausgezeichnet.

Unternehmensgründer Eduardo Gordillo erklärt: „Unsere Verpackungen sind kos-

tengünstig, zu 100 Prozent kompostierbar, können CO₂-neutral verbrannt oder recycelt werden. Als Rohmaterial nutzen wir



ausschließlich Agrarabfälle aus der Region.“ Diese liefert eine Kleinbauern-Kooperative, die so zusätzliches Einkommen erwirtschaftet. In der fruchtbaren Region um Bangalore fallen ausreichend Pflanzenreste an, zusätzliche Anbauflächen sind nicht nötig.

Kunden von BIO-LUTIONS sind u.a. Indiens größte Online-Lebensmittelanbieter, Coffeeshops und Distributoren für Einweggeschirr. Wegen des großen Interesses ist für 2019 der Aufbau einer zweiten Produktionslinie geplant.



Interview

„Deutsche Recyclingtechnologie ist sehr gefragt“

Markus Lücke, Berater für Entwicklungszusammenarbeit beim German RETech Partnership e.V., über Zukunftskonzepte für die Abfallwirtschaft in Schwellenländern.

Welche Ziele verfolgt RETech?

RETech vereint Unternehmen und Institutionen von der Sammlung bis zur Vermarktung sowie der Beratung, Planung, Forschung und Lehre unter einem Dach. Die Arbeit von RETech wird unterstützt durch mehrere Bundesministerien und Verbände. Zweck der RETech-Plattform ist es, weltweit die Etablierung einer geordneten Abfallwirtschaft zu fördern. Gleichzeitig ebnet RETech damit den Weg für den Export deutscher Entsorgungs- und Recyclingtechnologie.

Immer mehr Schwellenländer wollen ihre Abfälle professionell entsorgen und Reststoffe als Ressource nutzen. Wo gibt es besonders vielversprechende Konzepte?

Eine ungenügende Abfallwirtschaft hat negative Auswirkungen sowohl auf die Gesundheit der Menschen als auch auf einzelne Wirtschaftszweige, wie Tourismus, Landwirtschaft und Fischerei. Zunächst ist es wichtig, die Finanzierung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen lang-

fristig zu sichern, um Investitionen möglich zu machen; wie etwa den Aufbau und die Nutzung einer Sammellogistik sowie den Bau und Betrieb von Anlagen. Hier gilt es, alternative Formen von Organisation und Finanzierung zu prüfen. Mit einem System der erweiterten Produzentenverantwortung (EPR), wie es derzeit im Rahmen eines „develoPPP.de“-Projektes für Tunesien durchgeführt wird, wird die finanzielle Belastung durch Sammlung, Sortierung und Verwertung nach dem Verursacherprinzip auf die Endverbraucher übertragen, sofern die Anbieter die Kosten direkt an die Kunden weitergeben. Wer mehr konsumiert, zahlt also auch mehr.

Wie können deutsche Unternehmen ihr Know-how einbringen? Welche Technologien sind besonders gefragt?

Deutschen Unternehmen wird in der Kreislauf- und Recyclingwirtschaft eine hohe fachliche Kompetenz zugesprochen. Die internationale Nachfrage nach deutscher Technologie und deutschem Know-how ist entsprechend hoch. Allerdings sind die Bedingungen vor Ort, wie etwa die Zusammensetzung des anfallenden Mülls, teilweise ganz anders als in Deutschland. Anbieter, die Produkte an lokale Voraussetzungen anpassen und für Know-how Transfer sorgen, können sehr erfolgreich sein.

Abfallsammlung, -trennung und der Verkauf von verwertbaren Rohstoffen sind in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern traditionell eine Einkommensquelle der ärmsten Bevölkerungsgruppen. Wie kann der informelle Sektor in Entsorgungs- und Recyclingkonzepten eingebunden werden und was bedeutet das für die deutschen Unternehmen?

Informelle Sammler von Wertstoffen tragen signifikant zur kommunalen Abfallwirtschaft bei und sichern damit ihren Lebensunterhalt. Um in der Bevölkerung Akzeptanz für ein verändertes abfallwirtschaftliches System mit geregelten Entsorgungsstrukturen zu schaffen, ist die Einbindung des informellen Sektors erforderlich. Auf der Berliner RETech-Konferenz im November 2017 haben Beispiele aus Ägypten, Brasilien, Indien, Rumänien, Südafrika und Tunesien gezeigt, wie Kooperationen gelingen können.

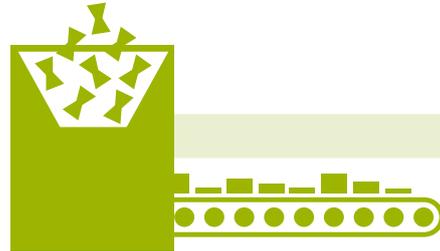
Weitere Informationen:
www.retech-germany.net/

»»» Nachhaltige Abfallwirtschaft

Neue Entwicklungen und Produkte



Die **deutsch-ghanaische City Waste Group recycelt** Kunststoff- und elektronische Abfälle und beschäftigt dabei rund 500 Menschen.



Der Anteil Deutschlands am Weltmarkt für **Entsorgungs- und Recyclingtechnologien** liegt bei etwa **10 %**.



Die im weltweiten **Elektroschrott** enthaltenen Rohstoffe – Gold, Silber, Kupfer, Platin oder Palladium – sind 55 Mrd. US-Dollar wert. Nur **20 %** davon werden wiederverwertet.



Im November 2018 soll der erste **Altauto-Schredder Indiens** in Betrieb gehen. Landesweit werden über **100** Schredderanlagen mit einer Kapazität von jeweils 100.000 Tonnen pro Jahr gebraucht.



100 ausgewählte **Smart Cities** sollen in **Indien** umweltfreundliche, nachhaltige Konzepte erproben. Das BMUB unterstützt die Planungen in den Städten Kochi, Bhubaneswar und Coimbatore.



Aus **Tiermist** wird **Energie**: In Südafrika liefern Fleischproduzenten Kuhmist für ein Biogaswerk, in Kenia wird Elefantendung zu Papier, in Kamerun werden pflanzliche Abfälle zu Kohlebriketts.



China will bis 2020 eine **Recyclingrate** von **35 %** erreichen und dafür 2 Mrd. US-Dollar investieren. Deutsche Anbieter sind als Technologie- und Komponentenlieferanten beteiligt.

DEG-News

Solarstrom für Jordanien

Mit einem langfristigen Darlehen in Höhe von 20 Millionen US-Dollar kofinanziert die DEG den größten Solarpark Jordaniens. Rund 30 km südöstlich von Amman soll er ab 2020 insgesamt 248 MW Solarstrom für rund 94.000 Haushalte produzieren. Mehrheitseigner des „Baynuna“-Solarparks ist die Abu Dhabi Future Energy Company (Masdar). Die finnische Taaleri-Gruppe ist mit 30 Prozent beteiligt.

Jordanien profitiert von einer intensiven Sonneneinstrahlung. Mit rund sechs US-Cent pro Kilowattstunde (kWh) ist der Solarstrom für die Endverbraucher deutlich günstiger als die Energieversorgung aus fossilen Quellen. Auch macht der Solarpark das Land unabhängiger von Energieimporten und stärkt über den damit verbundenen Infrastruktur-Ausbau die wirtschaftliche Entwicklung der Region.

Abfallmanagement in Nairobi

Das von der DEG kofinanzierte lokale Recyclingunternehmen TakaTaka Solutions wurde für die GreenTecAwards 2018 in der Kategorie „Sustainable Development“ nominiert. Es sammelt in Nairobi täglich zehn Tonnen Abfall aus 8.000 privaten Haushalten und Gewerbeeinheiten, trennt ihn nach Papier, Glas, Metall, Elektro-



schrott sowie organischen Abfällen und bereitet die Wertstoffe in drei Recyclinghöfen wieder auf. Rund 95 Prozent des gesammelten Mülls werden als Glas, Textilien, Füllstoff oder Kompost wiederver-

wertet. Die DEG finanzierte eine neue, größere Kompostieranlage für TakaTaka, die rund 300 kenianischen Landwirten eine biologische Alternative zu den häufig verwendeten chemischen Düngern bietet.

Das Unternehmen hat Leuchtturmcharakter in einer Stadt, in der täglich rund 2.000 Tonnen Müll anfallen, von denen mit nur acht städtischen Müllwagen lediglich ein Bruchteil entsorgt werden kann. Mittlerweile besitzt TakaTaka die Lizenz zur Müllentsorgung in sechs Stadtbezirken. Der Großteil der Kunden lebt in einkommensschwachen Stadtbezirken und zahlt für den Abfallservice pro Monat umgerechnet 85 Eurocent.

DEG-Finanzierung für Windturbinen

Mit „Cibuk I“ entsteht im Nordosten Serbiens ein neuer Windpark, der ab 2019 rund 470 GWh Strom für 113.000 Haus-



halte erzeugen soll. Rund 300 Millionen Euro investiert die Projektgesellschaft Vetro Elektrane Balkana d.o.o. (WEBG) in das Vorhaben. Die DEG beteiligt sich mit 10 Prozent am Eigenkapital der WEBG, weitere Eigner sind die finnische Taaleri-Gruppe (30 Prozent) und die Abu Dhabi Future Energy Company (60 Prozent). Die 57 Windturbinen liefert die GE Wind Energy GmbH aus Salzbergen in Niedersachsen.

„Cibuk I“ zählt zu den größten Vorhaben einer staatlichen Initiative, die zum Ziel hat, bis 2020 ein Viertel des serbischen Strombedarfs aus erneuerbaren Energien zu erzeugen. Bislang werden rund zwei Drittel der Energie für Serbien aus Kohle gewonnen. Die neue Anlage soll jedes Jahr

370.000 Tonnen CO₂ einsparen, die bei der Energieerzeugung aus Kohle anfallen würden.

Mobile-Money für Äthiopien

Der Mobile-Money-Anbieter M-BIRR wird seine Geschäftstätigkeit in Äthiopien mit Hilfe einer DEG-Finanzierung weiter ausbauen. Das bargeldlose Geldtransfer-



system bietet Bezahlung per Mobiltelefon. M-BIRR hatte Ende 2017 mehr als eine Million registrierte Kunden, sechs klassische Finanzinstitute in Äthiopien bieten derzeit als Partner seinen Service an. Mit neuem Kapital will das Unternehmen seine Reichweite landesweit erhöhen. Die DEG beteiligt sich mit 4 Millionen Euro am geplanten Ausbau. Zu den weiteren Investoren zählt die Europäische Investitionsbank (EIB). Bei M-BIRR entstehen 60 neue Arbeitsplätze, dazu kommen mehr als 400 indirekte im Händlervertriebsnetz.

Die Mobile-Money-Plattform wird den Zugang zu Bankdienstleistungen in Äthiopien breitenwirksam verbessern. Denn die Wege zur nächstgelegenen Bank sind oft weit und mehr als drei Viertel aller Einwohner haben bislang keinen Zugang zu Finanzdienstleistungen.



DEG für deutsche
Unternehmen



Wir gehen mit Ihnen in aussichtsreiche Märkte

KfW DEG

DEG – Deutsche Investitions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Kämmergasse 22
50676 Köln
Telefon 0221 4986-1803 (Info-Group)
Telefax 0221 4986-1290
info@deginvest.de
www.deginvest.de

Redaktion
Cordula Rinsche (Ltg.), Lena Henke,
Sabine Huth

Gestaltung
Werkstudio : Werbung und Design GmbH

Bildnachweis
Titel: iStockphoto
Interview: RETech Partnership e.V., iStockphoto
Unternehmensbeispiel: BIO-LUTIONS GmbH
Nachrichten: TakaTaka Solutions,
DEG/Thorsten Thor, KfW Bankengruppe
Rückseite: DEG/Andreas Huppertz

© 2018 DEG

Wenn es um das Engagement deutscher Mittelständler in Entwicklungs- und Schwellenländern geht, sind wir der erste Ansprechpartner. Wir bieten unseren Kunden nicht nur faire Bedingungen und passende Finanzierungsprodukte. Es sind unsere Erfahrung und unser Know-how bei der Umsetzung erfolgreicher Auslandsinvestitionen, die für uns sprechen.

Wir kennen die politischen, kulturellen und rechtlichen Gegebenheiten in den wachstumsstarken Regionen der Welt. Als Tochterunternehmen der KfW Bankengruppe sind wir der Förderung deutscher Unternehmen besonders verpflichtet.

Ob Sie als Unternehmer ein Pilotvorhaben in einem neuen Markt planen, Kapital für Ihre Auslandsinvestition benötigen oder Förderprogramme nutzen möchten: Die DEG ist Ihr Partner.

In der Planungsphase einer Auslandsinvestition helfen wir Ihnen dabei, eine belastbare Basis für eine fundierte Investitionsentscheidung zu schaffen. Als Kunde profitieren Sie von unseren 14 Standorten in Afrika, Asien, Europa und Lateinamerika. Wir unterstützen Sie bei der Informations- und Kontaktsuche ebenso wie bei der Beurteilung lokaler Partner.

Die Finanzierung einer Auslandsinvestition muss zum Geschäftsmodell und zur Finanzierungsstrategie des Unternehmens passen. Die DEG bietet maßgeschneiderte langfristige Finanzierungen in Form von Darlehen, Garantien, Mezzanin-Finanzierungen und Beteiligungen. Fördermittel können wir beispielsweise für Machbarkeitsstudien und Pilotvorhaben bereitstellen. Mit unseren Business Support Services helfen wir Unternehmen dabei, ihre Performance, ihr Wachstum und die Entwicklungswirkungen ihrer Vorhaben weiter zu steigern. Weiterbildung von Mitarbeitern und Zulieferern, Risikomanagement, Umwelt- und Sozialmanagement, Ressourcen- und Energieeffizienz sind mögliche Einsatzfelder.

Investitionen in Entwicklungs- und Schwellenländern sind vielfach mit besonderen Herausforderungen verbunden, die im Vorfeld schwer einzuschätzen sind. Unternehmen können sich auf die DEG verlassen. Wir engagieren uns über die gesamte Laufzeit für Sie und Ihre Investitionen – auch in schwierigeren Zeiten.