

Nachwachsende Rohstoffe – ein schlafender Riese?

Eine Stellungnahme
zu den zehn gängigsten Thesen



econsense auf einen Blick



Gemeinsam gesellschaftliche Verantwortung übernehmen – eine nachhaltige Entwicklung voranbringen: econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V. ist ein branchenübergreifendes Netzwerk von 23 führenden, global tätigen Unternehmen und Organisationen der deutschen Wirtschaft, die gemeinsam die Zukunft nachhaltigen Wirtschaftens und gesellschaftlicher Unternehmensverantwortung gestalten möchten. Das Netzwerk, das sich als Dialogplattform und Think Tank versteht, wurde im Jahr 2000 auf Initiative des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) gegründet.

econsense hat sich das Ziel gegeben,

- den politischen und gesellschaftlichen Entscheidungsprozess aktiv mitzugestalten,
- voneinander zu lernen, Kompetenzen auszubauen und gemeinsame Standpunkte zu entwickeln,
- die Lösungskompetenz der Wirtschaft überzeugend zu kommunizieren,
- in Veranstaltungen und in kleinen Runden den offenen Dialog mit Politik und den gesellschaftlichen Gruppen zu pflegen,
- Stakeholder-Dialoge zu initiieren und vertiefen,
- Möglichkeiten und Grenzen unternehmerischer Verantwortung aufzuzeigen,
- in der Wirtschaft für das Nachhaltigkeitskonzept und CSR zu werben und die Politik für Rahmenbedingungen zu sensibilisieren, die Innovation und Wettbewerbsfähigkeit fördern.

econsense | Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V.

Geschäftsstelle: Breite Str. 29, 10178 Berlin

Telefon: 030 – 2028-1474, Fax: 030 – 2028-2474

E-mail: info@econsense.de

www.econsense.de

Nachwachsende Rohstoffe – ein schlafender Riese?

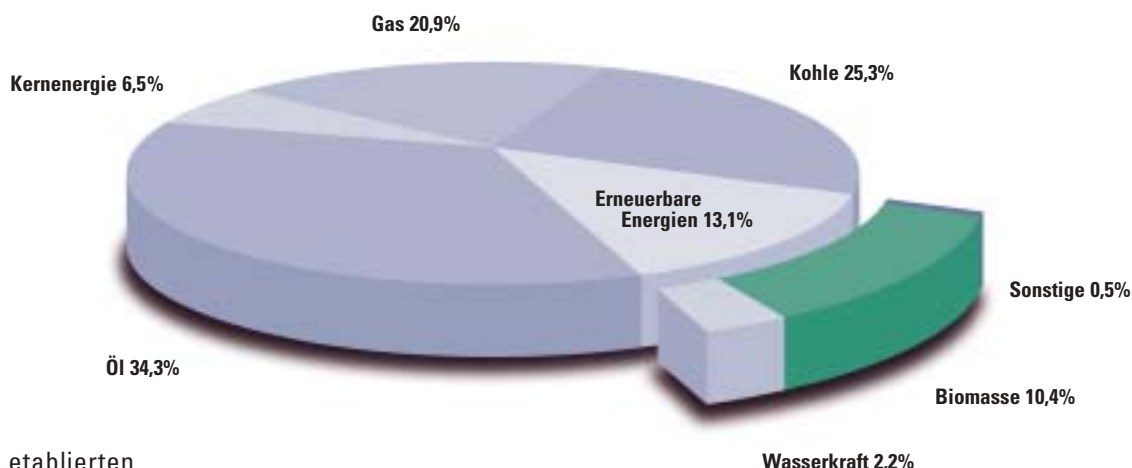
Eine Stellungnahme zu den zehn gängigsten Thesen

Nachwachsende Rohstoffe stehen derzeit hoch im Kurs, werden aber kontrovers diskutiert. Sie gelten als vielversprechende Option, um die Rohstoffversorgung langfristig zu sichern und dem steigenden Energiebedarf sowie den Herausforderungen des Klimaschutzes zu begegnen. Andererseits geraten nachwachsende Rohstoffe zunehmend in die Kritik, der Nahrungsmittelproduktion Konkurrenz zu machen und den Raubbau an der Natur noch zu verstärken.

Beim Schlagwort „nachwachsende Rohstoffe“ wird häufig vieles über einen Kamm geschoren. Ob als Energieträger oder als Grundstoff für vielfältige industrielle Produkte: Zuweilen werden die Vorteile einer

Nur durch eine sachliche Diskussion wird es möglich, die Chancen nachwachsender Rohstoffe zu identifizieren und die effektivsten und effizientesten Nutzungsmöglichkeiten umzusetzen. Deshalb greift econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V. mit diesem Dialogpapier die zehn in der öffentlichen Debatte am häufigsten geäußerten Thesen und Ansichten im Hinblick auf die Vorteile und Herausforderungen nachwachsender Rohstoffe auf. Zur Information einer breiten Öffentlichkeit werden diese Thesen und Argumente vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit differenziert betrachtet.

Anteil Biomasse am Welt-Primärenergieverbrauch 2004
(Quelle: International Energy Agency 2007)



etablierten Nutzungsform ohne Prüfung auf andere Produktgruppen übertragen. Das führt oft zu der Forderung, nachwachsende Rohstoffe überall dort einzusetzen, wo es technisch machbar ist – was aber nicht immer zielführend in Hinblick auf eine umweltverträglich und nachhaltig gestaltete Zukunft sein muss.

Die Position der econsense-Mitgliedsunternehmen ist jeweils am Ende einer jeden These (in kursiver Schrift) zusammengefasst.

These

1

Nachwachsende Rohstoffe sind pflanzlichen Ursprungs.



Unter den Begriffen „nachwachsende Rohstoffe“ und „Biomasse“ werden oft nur land- und forstwirtschaftliche Produkte pflanzlichen Ursprungs gezählt. Darüber hinaus gehören zu den nachwachsenden Rohstoffen aber auch solche tierischen Ursprungs sowie Rest- und Abfallstoffe

aus biologischem und organischem Ursprung (so genannte biogene Rest- und Abfallstoffe). Zur Produktion von Biodiesel sind beispielsweise grundsätzlich alle Kohlenwasserstoffquellen geeignet, also auch tierische Fette, Schlachtrückstände oder Tierkadaver.

! Der Begriff „nachwachsende Rohstoffe“ darf nicht zu eng gefasst nur für Produkte pflanzlichen Ursprungs gelten, sondern muss alle organischen Ressourcen einbeziehen, um möglichst große Potenziale erschließen zu können.

Bioabbaubarkeit ist grundsätzlich eine positive Eigenschaft von Materialien und kann nur durch nachwachsende Rohstoffe realisiert werden.

Im Alltag finden sich viele Produkte, bei denen die Bioabbaubarkeit vorteilhaft ist, etwa bei Putz- und Waschmitteln oder bei Biomüllbeuteln. Bei vielen langlebigen Produkten – zum Beispiel bei Fensterrahmen – ist es hingegen wenig sinnvoll, wenn sie biologisch abgebaut werden können. Hier gilt es vielmehr, die Bioabbaubarkeit aktiv zu verhindern, beispielsweise bei Holzfenstern durch spezielle Schutzmittel.

Bioabbaubarkeit lässt sich bei zahlreichen Produkten durch die Verwendung nachwachsender Rohstoffe realisieren (z. B. Schmieröle mit dem „Blauen Engel“, Biodiesel aus Rapsöl). Aber nicht alle Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen sind automatisch biologisch abbaubar. Biokunststoffe, die aus in der Natur vorkommenden Bausteinen hergestellt sind, können diese Eigenschaft nach chemischer Modifikation verlieren, wie das aus Rizinusöl hergestellte Polyamid 11, aus dem beispielsweise im Automobilbau verwendete Schläuche bestehen. Hingegen ist es auch möglich, aus fossilen Rohstoffen Produkte herzustellen, die bioabbaubar sind, wie etwa Säcke für Bioabfälle aus dem Kunststoff Polycaprolacton, der auf der Basis von Erdöl hergestellt wird.



! *Bioabbaubarkeit ist kein grundsätzlich positives Produktmerkmal, sondern hängt von der Anwendung ab. Zudem ist sie weniger Folge des verwendeten Rohstoffes als einer chemisch gezielt erzeugten Produkteigenschaft.*

? Die Natur erzeugt die besten und günstigsten Rohstoffe.

Die Natur erzeugt Pflanzen, aus denen sich in bestimmten Fällen komplexe Moleküle effektiv gewinnen und für industrielle Produkte – beispielsweise Waschmittelrohstoffe – nutzen lassen. Voraussetzung dafür ist eine ausreichende Konzentration der benötigten Substanz in der Pflanze. Das aber ist nicht immer der Fall. Ein Beispiel einer Pflanze, die in

Sachen Effizienz nicht mithalten kann, ist die Indigosphera-Pflanze, aus der man früher den blauen Indigo-Farbstoff gewann. Mit weniger als 0,5 Prozent Indigo in der Pflanze ist die Farbproduktion aus pflanzlichen Rohstoffen weder ökologisch vorteilhaft noch wettbewerbsfähig gegenüber der synthetischen Herstellung.



! *Die „Syntheseleistung“ der Natur, industriell verwertbare pflanzliche Moleküle zu erzeugen, ist nicht der entscheidende Faktor für die Entwicklung von Produkten, sondern nur ein Indikator, der unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten gewichtet werden muss.*

? Nur Produkte aus 100 % nachwachsenden Rohstoffen sind auch wirklich ökologisch.

Es gibt bereits heute eine Vielzahl von Produkten, die fast ausschließlich auf nachwachsenden Rohstoffen basieren – zum Beispiel Verpackungsmaterialien aus den „Kunststoffen“ Polyhydroxybuttersäure (PHB) und Polymilchsäure (PLA). Sehr häufig zeigt sich jedoch, dass bei einer gesamtheitlichen Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus hinweg eine Kombination von nachwachsenden Rohstoffen mit fossilen Rohstoffen ökologisch und ökonomisch sinnvoller ist. Ein aktuelles Beispiel ist die Beimischung von Biokraftstoffen zu fossilen Kraftstoffen. Durch eine schrittweise Erhöhung des biogenen Anteils kann dieser sofort in der gesamten Fahrzeugflotte wirksam werden; die Entwicklung neuer Motoren und der langwierige Aufbau einer neuen Infrastruktur ist dazu nicht nötig. Für den Umwelt- und Klimaschutz ist es zweitrangig, ob 10 Prozent der Fahrzeugflotte mit Bioethanol E85 als Kraftstoff fahren oder 85 Prozent der bestehenden Flotte mit einer zehnpromtigen Beimischung von Bioethanol zu Benzin. Die Beimischung von Biokomponenten zu fossilen Kraftstoffen ließe sich sofort umsetzen, der Umstieg auf Bioethanol erst nach einer mehrjährigen Verzögerung. Vorteil der schrittweisen Erhöhung des Bioanteils: Mit geringeren Investitionen können größere Volumina nachwachsender Rohstoffe schneller auf den Markt gelangen. Ähnliches gilt bei Kraftwerken: Auch dort bringt das Mitverbrennen von Biomasse schnellere Fortschritte als der Bau neuer Kraftwerke, die ausschließlich Biomasse als Rohstoff verwenden.



! Für den Umweltschutz zählt nur das Volumen der eingesparten fossilen Energieträger. Der Ersatz fossiler Energieträger über eine schrittweise Erhöhung des „Beimischungsanteils“ nachwachsender Rohstoffe in bestehenden Produkten ist deutlich günstiger als neue Produkte und die zugehörige Infrastruktur. Die entscheidende Größe, an der sich politische Maßnahmen orientieren müssen, sind die Vermeidungskosten – beispielsweise für CO₂.

These

5

Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen sind klimaneutral.

Klimaneutralität nachwachsender Rohstoffe bedeutet: Die CO₂-Emissionen, die eine Pflanze bei ihrer Nutzung freisetzt, hat diese während ihres Wachstums der Luft entzogen. Beim Vergleich mit Produkten aus fossilen Rohstoffen werden häufig jedoch die Emissionen der nachwachsenden Rohstoffe aus vorgelagerten Prozessen

und Bearbeitungsschritten ausgeblendet: Hinzugerechnet werden müssen Treibhausgase aus der Wachstumsphase der Pflanze sowie Emissionen, die durch die Bodenbearbeitung, durch Transporte oder durch die Herstellung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln entstehen. Auch am Ende des Produktzyklus können je nach Entsorgungsmethode weitere Klimagase (z. B. Methan aus der Mülldeponie) freigesetzt werden.



Beispiel: Joghurtbecher aus Polymilchsäure (PLA). Sie werden aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt, bringen im Vergleich zu herkömmlichen Polystyrol-Bechern über ihren Lebenszyklus hinweg aber nur eine Ersparnis von höchstens zehn Prozent an CO₂-Äquivalenten. Analog gilt es auch Biokraftstoffe differenziert zu betrachten. Die CO₂-Bilanz hängt hier entscheidend von der Rohstoffauswahl und dem Produktionsprozess ab. Wenn Bioethanol aus Weizen hergestellt wird und bei dessen Produktion Braunkohle zum Einsatz kommt, liegen die CO₂-Emissionen um 9 Prozent höher als bei der Verwendung fossilen Benzins. Bioethanol aus Zellulose hingegen kann gegenüber fossilem Kraftstoff eine CO₂-Reduktion von bis zu 90 Prozent erzielen. Wirklich klimaneutral sind Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen jedoch nur dann, wenn während der gesamten Verarbeitung und Verteilung keine fossilen Energieträger zum Einsatz kommen.

! Grundsätzlich gilt es, ein Produkt über seinen gesamten Lebenszyklus zu betrachten und eine Gesamtbilanz von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung zu erstellen. Erst auf dieser Grundlage ist ein Vergleich der ökologischen und klimarelevanten Auswirkungen konventioneller Produkte mit solchen aus nachwachsenden Rohstoffen möglich.

Nachwachsende Rohstoffe sind eine heimische Energiequelle und erhöhen daher unsere Versorgungssicherheit.



Ein großer Teil der in Deutschland als Energieträger eingesetzten nachwachsenden Rohstoffe wird auch hierzulande angebaut. Die nachwachsenden Rohstoffe, die von der chemischen Industrie stofflich genutzt werden, stammen aber zum größten Teil (etwa zu zwei Dritteln) aus dem Ausland – einerseits, weil sie aus klimatischen Gründen in Deutschland nicht angebaut werden können, andererseits, weil sie kostengünstiger zu importieren sind.

Bereits heute kann daher die in Deutschland eingesetzte Biomasse nicht ausschließlich durch heimische Produktion gedeckt werden und wird in Zukunft zunehmend über Importe sichergestellt werden müssen. Dies steht jedoch nicht im

Konflikt zu dem Ziel, die Versorgungssicherheit zu erhöhen. Denn die Regionen, die sich für den Anbau nachwachsender Rohstoffe besonders eignen (Osteuropa, Südamerika, südliches Afrika), sind nicht deckungsgleich mit den Erdöl-exportierenden Regionen der Welt.

Der Anteil importierter nachwachsender Rohstoffe wird sich noch erhöhen, wenn weitere Nutzungspotenziale in der deutschen Industrie technologisch erschlossen werden. So geht die EU-Kommission davon aus, dass die Beimischungsziele für Biokraftstoffe nur mittels Importen – beispielsweise von Bioethanol aus Brasilien – erreicht werden können.

! Es zeichnet sich ab, dass für Biomasse neben der heimischen Produktion auch ein globaler Markt mit dem dazugehörigen Wettbewerb entstehen wird.

Um das Rohstoff-Angebot für die Energieversorgung und die industrielle Produktion zu verbreitern und dadurch die Versorgungssicherheit zu erhöhen, müssen die politischen Rahmenbedingungen entsprechend ausgestaltet werden: Ziel muss ein freier Markt für nachwachsende Rohstoffe sein.

Ein Produkt aus nachwachsenden Rohstoffen ist nachhaltig.

Es ist eine globale Herausforderung, nachwachsende Rohstoffe nachhaltig zu nutzen. Dafür müssen grundlegende Anforderungen in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Umwelt- und Sozialverträglichkeit erfüllt werden.



Bereits heute entsteht für die Landwirtschaft durch den Anbau, die Aufbereitung und die Vermarktung nachwachsender Rohstoffe ein neues Geschäftsfeld – mit entsprechend positiven Beschäftigungseffekten. Auch die ökologische Bilanz von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen fällt – insbesondere was die klimarelevanten Emissionen anbelangt – überwiegend positiv aus. Nachwachsende Rohstoffe können zudem eine wettbewerbsfähige Alternative zu fossilen Rohstoffen sein. Das zeigt der zielgerichtete Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in der chemischen Industrie, der sich auch ohne staatliche Förderung lohnt.

Mit dem stark steigenden Anteil von Biomasse-Importen wächst jedoch die Herausforderung, den nachhaltigen Anbau und die nachhaltige Verwertung von nachwachsenden Rohstoffen sicher zu stellen: Auch in Entwicklungs- und Schwellenländern müssen soziale und ökologische Mindeststandards geachtet und garantiert werden. Beispiele wie der Anbau von Palmen auf gerodeten Regenwaldflächen zur Gewinnung von Palmöl belegen, dass der Anbau nachwachsender Rohstoffe negative Auswirkungen auf lokale Umwelt-, Arbeits- und Lebensbedingungen haben kann. Es besteht die Gefahr, dass – etwa durch die Rodung von Regenwald – der Einspareffekt an klimarelevanten Emissionen vermindert und die Biodiversität reduziert wird.

! Ein Produkt aus nachwachsenden Rohstoffen ist also nicht per se nachhaltig – für eine ganzheitliche Bewertung müssen alle Aspekte der Nachhaltigkeit in einem über den gesamten Lebensweg gerechneten Ansatz berücksichtigt werden – auf nationaler sowie globaler Ebene. International harmonisierte, transparente und kosteneffiziente Kontroll- und Zertifizierungsverfahren müssen dies sicherstellen. Eine einseitige extensive Förderung einzelner Produkte und Technologien ist zu vermeiden, da sie zu Fehlentwicklungen führt und verhindert, dass sich langfristig die nachhaltigsten Lösungen durchsetzen.

Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen sind immer teurer als konventionell hergestellte.

Sowohl was die Herstellungskosten als auch die Preise betrifft, sind Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen derzeit überwiegend teurer als vergleichbare Produkte aus fossilen Rohstoffen: so zum Beispiel Fenster aus Holz im Vergleich zu Kunststoff-Fenstern. Auch die Herstellungskosten von Biodiesel sind deutlich höher als die Herstellungskosten von fossilem Diesel.

Auf der anderen Seite gibt es aber auch Verfahren, bei denen der Einsatz nachwachsender Rohstoffe günstiger ist als die herkömmliche Variante, beispielsweise bei der Produktion von Vitamin B2 über die Fermentation aus Rapsöl im Gegensatz zum konventionellen und aufwändigen chemisch-technischen Verfahren.



! *Ob durch die Verwendung nachwachsender Rohstoffe zusätzliche Kosten entstehen, hängt davon ab, um welches Produkt und welches Herstellungsverfahren es sich handelt. Auch das Preisniveau der fossilen und nachwachsenden Rohstoffe spielt eine wichtige Rolle. Durch die politische Förderung des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe in der Energieerzeugung werden diese soweit verteuert, dass sie sich zunehmend an die Preise fossiler Energieträger anpassen. Dadurch können eventuell bei der Herstellung vorhandene Kostenvorteile wieder rückgängig gemacht werden. Bei allen Produktbilanzierungen sollten neben den Rohstoff- und Produktionskosten aber auch Faktoren wie die Energieversorgungssicherheit und der Klimaschutz berücksichtigt werden.*

Die intensive Nutzung nachwachsender Rohstoffe führt zu einem Raubbau an der Natur.



! Eine intensive Nutzung nachwachsender Rohstoffe führt nicht zwangsläufig zu einem Raubbau an der Natur. Innovative agrarwirtschaftliche Prozesse und Verfahren sowie eine Zertifizierung als Verpflichtung zum nachhaltigen Handeln können dies wirksam verhindern.

Eine auf kurzfristige Gewinnmaximierung ausgerichtete Nutzung der Biomasse kann zum Raubbau an der Natur führen – insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern, wo entsprechende Standards fehlen und die agrarwirtschaftliche Produktivität pro Flächeneinheit noch gering ist. Kurzfristig ermöglicht die Einführung privatwirtschaftlicher Standards – wie zum Beispiel das FSC- oder PEFC-Siegel – eine nachhaltige Nutzung nachwachsender Rohstoffe. econsense-Unternehmen beteiligen sich aktiv daran, Systeme der Nachhaltigkeits-Zertifizierung für Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen einzuführen, weiter zu entwickeln und miteinander zu vernetzen.

Der Raubbau an der Natur kann aber besonders dadurch vermieden werden, dass die vorhandenen agrar- und forstwirtschaftlichen Flächen effizienter für die Nahrungsmittelproduktion und den Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen genutzt werden. Die Pflanzenbiotechnologie sowie geeignete Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung können mittel- bis langfristig einen großen Beitrag dazu leisten, auf den vorhandenen Flächen die Erträge wesentlich zu steigern und so die Nutzung zusätzlicher Flächen zu vermeiden. Innovative Verfahren wie die Produktion von Biokraftstoffen der zweiten Generation ermöglichen zudem den Einsatz von Rest- und Abfallstoffen, wodurch zusätzlicher Flächenbedarf vermieden wird.

Wir haben keine überschüssigen Flächen, da diese für die Nahrungsmittel benötigt werden.

Die Potenziale nachwachsender Rohstoffe und die Verfügbarkeit von Anbauflächen variieren stark je nach Nutzungsform und geographischem Raum. Selbst bei wachsender Weltbevölkerung und hohen Ansprüchen an die Nahrungsmittelversorgung gibt es für nachwachsende Rohstoffe viele Möglichkeiten, das weltweite Energie- und Rohstoffangebot zu ergänzen.

Ein Beispiel ist die nicht essbare Ölpflanze Jatropha. Sie wächst auch auf extrem trockenen und ausgelaugten Böden, die zum Anbau von Lebensmitteln nicht oder nur eingeschränkt geeignet sind. Außerdem wird durch die Nutzung von Reststoffen wie Stroh für alternative Energieformen wie Biogas und Biokraftstoffe der zweiten Generation eine Konkurrenz nicht nur vermieden, sondern die Nahrungsmittelpro-

duktion über die Verwertung der Reststoffe noch gewinnbringender und damit wettbewerbsfähiger. Innovative Produktionsverfahren ermöglichen es zudem, hohe Flächenerträge zu realisieren. Die zusätzlichen Gewinne aus dem Anbau nachwachsender Rohstoffe können maßgeblich – insbesondere in Entwicklungsländern – dazu beitragen, in moderne landwirtschaftliche Verfahren zu investieren und den Flächenertrag nachhaltig zu steigern. Dies dient nicht nur dem Ausbau von Biomasse, sondern insbesondere auch der Nahrungsmittelproduktion.

Es ist absehbar, dass die Nutzung von Biomasse auch auf den bestehenden Flächen vorerst ohne negative Folgen für andere Sektoren deutlich ausgebaut werden kann. Innovative Prozesse und Verfahren können dieses Potenzial zudem weiter steigern. Grundsätzlich ist aber anzumerken, dass künftig in einigen Regionen der Welt Konflikte über die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen möglich sind. Hier ist durch geeignete Kontroll- und Zertifizierungsverfahren sicher zu stellen, dass die verwendeten Rohstoffe aus nachhaltiger Produktion stammen und neben ökologischen Standards auch soziale Mindestanforderungen erfüllen.



Fazit

Die Potenziale, die sich aus der Verwertung nachwachsender Rohstoffe für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt – kurz: für eine nachhaltige Zukunft – ergeben, sind groß. Noch ist aber nicht absehbar, wie deren Nutzung langfristig verlaufen wird.

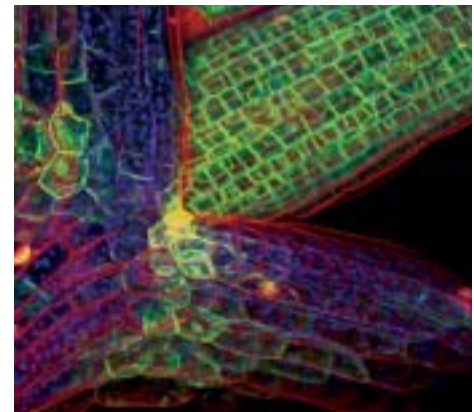
Zentrale Herausforderungen werden die Entwicklung und Einführung neuer Technologien zur Gewinnung und für die Nutzung nachwachsender Rohstoffe sein, um deren Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz optimal ausschöpfen zu können. Wie sich in der Diskussion der Thesen gezeigt hat, gibt es hierbei nicht den einen optimalen Lösungsansatz. Die Facetten nachwachsender Rohstoffe sind hierfür einfach zu vielfältig:

- So sind nachwachsende Rohstoffe nicht ausschließlich pflanzlichen Ursprungs und stehen nicht synonym für biologische Abbaubarkeit.
- Ob in Reinform oder als Zusatz – auf das Volumen der eingesetzten Rohstoffe kommt es an.
- Um den Beitrag eines Produktes zum Umwelt- und Klimaschutz zu ermitteln, muss der gesamte Lebenszyklus betrachtet werden.
- Die Versorgung mit Rohstoffen wird nicht ausschließlich über die heimische Produktion, sondern über eine Diversifizierung der Bezugsquellen sicher gestellt.

- Die Nachhaltigkeit nachwachsender Rohstoffe kann mit Hilfe von Kontroll- und Zertifizierungsinstrumenten gewährleistet werden.
- Neben dem kurzfristig wirksamen Beitrag von Nachhaltigkeitszertifikaten liegt in der Entwicklung innovativer agrarwirtschaftlicher Prozesse und -Verfahren der zentrale Schlüssel, um Raubbau an der Natur beim Anbau nachwachsender Rohstoffe zu vermeiden.
- Der Preis für Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen hängt im Wesentlichen von den Rohstoffkosten ab. Um diese zu Weltmarktpreise beziehen zu können, ist ein globaler und freier Markt für nachwachsende Rohstoffe Grundvoraussetzung.

Ziel entsprechender politischer Aktivitäten sollte deshalb sein, einen rechtlichen Rahmen für Anbau und Nutzung nachwachsender Rohstoffe zu schaffen, der technologie- und produktoffen ist und gleichermaßen von den Faktoren Ökonomie und Ökologie getrieben wird.

Die bei econsense zusammengeschlossenen Unternehmen haben die Chancen nachwachsender Rohstoffe in ihren vielfältigen Einsatzbereichen erkannt und setzen sich dafür ein, deren effiziente und nachhaltige Erschließung durch ihren technologischen und unternehmerischen Sachverstand zu fördern. In der für die deutsche Wirtschaft wichtigen Frage, wie zukünftig die Potenziale nachwachsender Rohstoffe am besten ausgeschöpft werden können, bringt sich econsense aktiv in den Dialog mit Politik, Gesellschaft und Wirtschaft ein.



Die Aussagen und Forderungen dieses Diskussionsbeitrages fußen auf umfangreichen Erfahrungen und Studien der econsense-Mitglieder. econsense beschäftigt sich mit einzelnen Fragen rund um nachwachsende Rohstoffe vertiefend.

Für weitere Informationen empfiehlt econsense folgende Quellen:

Europäische Kommission (2005): Aktionsplan für Biomasse

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/com/2005/com2005_0628de01.pdf

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2006):

Marktanalyse Nachwachsende Rohstoffe

http://www.fnr-server.de/pdf/literatur/pdf_254marktstudie_2006.pdf

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2006):

Nachwachsende Rohstoffe – Spitzentechnologie ohne Ende

http://www.fnr-server.de/pdf/literatur/pdf_245rl_spitzenbro_2006.pdf

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2006):

Nachwachsende Rohstoffe in der Industrie

http://www.fnr-server.de/pdf/literatur/pdf_228nr_industrie_2006.pdf

International Energy Agency (2007): Renewables in Global Energy Supply. An IEA Fact Sheet

http://www.iea.org/textbase/papers/2006/renewable_factsheet.pdf

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development (2004):

Biomass and Agriculture: Sustainability, Markets and Policies

<http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/5104011E.PDF>

World Business Council on Sustainable Development (2006):

Biomass Issue Brief: Energy and Climate

<http://www.wbcsd.org/DocRoot/F0VfmsVHUnSYMppFafOK/biomass.pdf>

Impressum

Herausgeber/Redaktion:

econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V.

Geschäftsstelle: Breite Straße 29, 10178 Berlin, Telefon: (030) 2028-1474, Fax: (030) 2028-2474
info@econsense.de

Gestaltung: Slow Font, Berlin

Alle in dieser Broschüre verwendeten Texte und Bilder sind durch das Urheberrecht geschützt. Sämtliche Fotos, Grafiken und Logos entstammen dem econsense-Archiv. Jegliche Weiterverwertung von Texten und Bildern ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch econsense gestattet.

