

Positionen und Strategien des Bioökonomierates

Beschlossen in der 8. Ratssitzung, veröffentlicht am 14.5.2014

Präambel

Eine Bioökonomie, die Nachhaltigkeitsziele verfolgt, kann wichtige Lösungen für die großen ökologischen und ökonomischen Herausforderungen der Zukunft liefern. Automatisch wird sich diese Bioökonomie jedoch nicht entwickeln. Es gilt jetzt, ordnungs-, gesellschafts- und technologiepolitisch zu gestalten, um die Weichen für eine ökologisch nachhaltige Wirtschaft zu stellen, deren Basis Innovation, nachwachsende Rohstoffe und effiziente Verarbeitungsverfahren sind. Eine solche Wirtschaft fördert Prozess- und Produktentwicklungen und bezieht den Konsum und gesellschaftliche Erwartungen ein.

Bioökonomie im Kern der Nachhaltigkeit

Ursprünglich wurde das Konzept der Bioökonomie in Erwartung schnell knapper werdender Erdöl-, Erdgas- und Kohle-Reserven entwickelt. Die Bioökonomie ist heute jedoch nicht mehr vorwiegend von steigenden Preiserwartungen für fossile Rohstoffe getrieben. Dieses Argument hat angesichts weiter erschließbarer Rohstoffvorkommen und aufgrund von Effizienzfortschritten an Dringlichkeit verloren, als strategische Orientierung bleibt es jedoch essentiell. Der Ausstoß von Klimagasen und die damit verbundenen Veränderungen der klimatischen Verhältnisse führen ohne deutliche Kurskorrektur zur irreversiblen Schädigung des globalen Ökosystems und zu unkalkulierbaren volkswirtschaftlichen Risiken. Die Bedeutung einer an Nachhaltigkeitszielen orientierten Bioökonomie reicht somit weit über eine Erdölersatzstrategie hinaus. Die Bioökonomie ist integraler Bestandteil einer ökologischen Transformation des Wirtschaftssystems¹ in einem postfossilen Zeitalter. Daraus ergeben sich auch große Chancen für die nachhaltige Entwicklung und langfristige Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands.

Technologie und Nachfrage als treibende Kräfte der Bioökonomie

Veränderte Verbraucherpräferenzen und technologische Innovationen bilden auch die Basis für die Entwicklung der Bioökonomie weltweit. Produkte und Dienstleistungen mit technischem, sozialem und ökologischem Mehrwert ermöglichen die Erschließung neuer Märkte. Mit Hilfe biobasierter Verfahren und Technologien lassen sich solche Güter entwickeln oder Produktionsweisen verbessern. Erfolgversprechende Beispiele sind neuartige Verpackungen, Basischemikalien oder Textilien – auf biologischer Grundlage und mit neuen nachwachsenden Rohstoffen sowie der technologischen Nutzung von Kohlenstoff. Ermöglicht wird diese Entwicklung durch einen steten und rasanten Fortschritt in den Lebenswissenschaften und benachbarten Bereichen. Insbesondere die Verknüpfung neuer biologischer Verfahren und Erkenntnisse mit anderen Innovationen in der Agrarwissenschaft und in Informations-, Medizin- oder Fertigungstechnik ist zukunftsweisend. An Bedeutung gewinnt die Bioökonomie aber auch in der Ausgestaltung urbaner Räume. Sie bietet vor dem Hintergrund der deutschen Hightech- und Innovationslandschaft technologische Alleinstellungsmerkmale und der deutschen Ökonomie eine weitere Zukunftschance. Dies erfordert in der Ausgestaltung der Bioökonomie jedoch auch die kon-

¹ Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU. (2011). *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Verfügbar unter http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011_ZfE.pdf (01.05.2014)

tinuierliche Überprüfung und Anpassung der Regelwerke und Normen, die für Forschung und Entwicklung, für Produktion, Handel und Konsum relevant sind.

Herausforderungen auf dem Weg in die Bioökonomie

Für einen technologiestarken, aber rohstoffarmen Standort wie Deutschland bietet die biobasierte Wirtschaft besondere Chancen, auch in Zukunft global wettbewerbsfähig zu bleiben und dabei gleichzeitig eine saubere, sichere und lebenswerte Umwelt für kommende Generationen zu erhalten. Von besonderer Bedeutung für die Bioökonomie sind die nachhaltige Nutzung von Boden und Wasser sowie die Ernährungssicherung. Die Konzentration schädlicher Klimagase in der Atmosphäre wird weiter ansteigen, da der Einsatz von fossilen Rohstoffen wegen der unberücksichtigten externen Effekte profitabel bleibt. Das hat bereits heute negative Folgen für das weltweite Ökosystem und trägt zu wachsender Volatilität in den Rohstoffmärkten bei. Vor allem Entwicklungsländer, die nicht am wirtschaftlichen Erfolg der Industrie- und Schwellenländer teilhaben, tragen die Hauptlast der negativen Folgen. Bodenerosion und zunehmend knappe Land- und Wasserressourcen verteuern die landwirtschaftliche Produktion. Veränderte Habitat-Nutzungen und verschleppte gebietsfremde Arten bedrohen global die Artenvielfalt. Der Bedarf an Nahrungsmitteln wird weltweit in den kommenden Jahren aufgrund einer wachsenden und wohlhabenderen Weltbevölkerung stark ansteigen. Die Bioökonomie muss daher unter dem Primat der Ernährungssicherung verantwortungsvoll und gleichermaßen effizient mit dem knappen Angebot an nachwachsenden Rohstoffen umgehen.

Nationales Handeln mit globaler Verantwortung

Deutschland, das stark vom industriellen Aufschwung der Schwellenländer profitiert hat, kommt in der Weichenstellung zur biobasierten Wirtschaft eine besondere Verantwortung zu. Die Bundesregierung hat sich mit der „Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030“ sowie der „Nationalen Politikstrategie Bioökonomie“ positioniert und zu konsequentem Handeln verpflichtet. Inzwischen hat eine große Anzahl anderer Länder ebenfalls Bioökonomiestrategien ausgearbeitet. Der Bioökonomierat berät die Bundesregierung dabei, den notwendigen Strukturwandel erfolgreich zu gestalten. Dazu zählt auch die Gestaltung der Außenbeziehungen mit Hilfe internationaler Partnerschaften und spezifischer Abkommen, die geeignet sind, nachhaltigere Wirtschaftssysteme und -räume zu entwickeln und zu fördern. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der internationalen Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung. Für den Bioökonomierat ergibt sich daraus eine nationale Handlungsperspektive gepaart mit internationaler Verantwortung.

Der „richtige“ Weg in die Bioökonomie

Neben dem „Wie“ ist die Frage zu stellen, in welchem Tempo die Transformation stattfinden wird. Aus Klimaschutzgründen ist ein Ende des fossilen Zeitalters so rasch wie möglich wünschenswert. Die Produktion und der Konsum von bioökonomischen Produkten und Dienstleistungen sind jedoch nur ein Teil der Transformation. Die energetische Nutzung von Erdöl, Kohle und Gas wird sich jedoch nur schrittweise reduzieren und mit verbesserten Techniken umweltfreundlicher gestalten lassen. Der Ausbau der regenerativen Energien ist somit Teil der Systemtransformation. Die Biomasse sollte dabei vor allem eine Rolle für die Speicherung von Bioenergie und nicht primär für deren Erzeugung spielen. Die nationale Wirtschaftsentwicklung lässt sich nicht von den globalen volkswirtschaftlichen und technologischen Trends abkoppeln. Daher sollte die Politik auch nicht hohe nationale Expansionsziele für die Biomassennutzung setzen und durch entsprechende Subventionen befördern. Der deutschen Volkswirtschaft würden sonst kurzfristig erhebliche Lasten aufgebürdet. Im Zentrum einer erfolgver-

sprechenden Bioökonomiestrategie stehen Effizienzüberlegungen, reduzierte Umweltfußabdrücke und ein geringerer Pro-Kopf-Verbrauch von Ressourcen. Mit Hilfe neuer Technologien und besserer Organisationsformen kann die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert und eine geringere Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen erzielt werden. Bioökonomie ist nicht per se nachhaltig: Neue Verfahren müssen stets höchsten Ansprüchen in puncto Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz genügen. Biomasse muss auch vermehrt produziert und zunehmend effizient konsumiert werden, denn sie ist regional schon heute knapp². Bei der Gestaltung des Wandels braucht die Bioökonomie-Politik einen langen Atem, eine „kritische Innovationsgeschwindigkeit“³ und eine stete und sorgfältige Reflektion über Ziele und Instrumente. Ein breiter gesellschaftlicher Dialog kann dies unterstützen. Diesen zu initiieren und maßgeblich mitzugestalten ist auch eine der Aufgaben des Bioökonomierates.

Im Sinne einer systemischen Perspektive sieht der Bioökonomierat seine Hauptaufgaben in der Intensivierung des gesellschaftlichen Dialogs sowie in der technologie- und sektorübergreifenden Politikberatung. Kernpunkte der Politikberatung sind die Ausgestaltung der „Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“ sowie der „Nationalen Politikstrategie Bioökonomie“. Den geschilderten Zusammenhängen zufolge erscheint es notwendig, auf die sich ändernden Rahmenbedingungen (globale Nachfrageverschiebungen, Rohstoffverknappungen, neue technologische Entwicklungen, schwierige Klima- und Umweltbedingungen) zeitgerecht und „richtig dosiert“ zu reagieren. Es geht also darum, die Förderung der Bioökonomie im Zeitablauf zu optimieren.

Für den Ausbau der Bioökonomie wird daher empfohlen:

- (1) Die Umstellung der Wirtschaft auf biobasierte Wertschöpfungsketten und geschlossene Stoffkreisläufe muss aktiv gefördert und gestaltet werden. Dies beinhaltet insbesondere Maßnahmen und Anreize für die Optimierung von biobasierten Wertschöpfungsketten.
- (2) Aufgrund der Dynamik der globalen Rahmenbedingungen gilt für die Festlegung der Förderstrategie: Ressourcenkonflikte und unerwünschte Entwicklungen sollen rechtzeitig erfasst und mögliche Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden. Forschungs- und innovationspolitische Programme müssen Mechanismen für Vorausschau, Folgenabschätzung und institutionelles Lernen beinhalten.⁴
- (3) Rechtliche Regelungen, Standards und Labels sind wichtige Instrumente, um die Produktion und Nachfrage biobasierter Produkte zu entwickeln und zu stärken. Mögliche negative Auswirkungen von staatlichen Eingriffen sind vorher abzuschätzen und anschließend regelmäßig zu überprüfen.

² Imhoff, M. L., Bounoua, L., Ricketts, T., Loucks, C., Harriss, R. & Lawrence W. T. (2004) Global patterns in human consumption of net primary production. *Nature*, 429, 870 – 873.

³ Weizsäcker von, Ch. (1998). Mißachtung der Zeitskalen: Abschied vom Prinzip Versuch-und-Irrtum. In B. Adam, K. Geißler und M. Held (Hrsg.), *Die Nonstop-Gesellschaft und ihr Preis: Vom Zeitmißbrauch zur Zeitkultur* (S. 71 - 84). Stuttgart: Hirzel.

⁴ Bioökonomierat. (2013). *Eckpunktepapier des Bioökonomierates*. Verfügbar unter <http://www.biooekonomierat.de/publikationen.html> (01.05.2014)

- (4) Investitionen in die biobasierte Wirtschaft und Innovationen, das heißt, die agrar- und industriepolitischen Anstrengungen sollten auf die Technologieführerschaft in vielversprechenden Märkten ausgerichtet werden. Dies erfordert auch die Mobilisierung und den verbesserten Zugang zu Innovationskapital für bioökonomisch ausgerichtete Unternehmen.⁵
- (5) Bildungs- und Forschungskapazitäten müssen als Fundamente der Bioökonomie ausgeweitet werden. Dies beinhaltet auch neue Studiengänge und die Berücksichtigung der Bioökonomie im dualen Ausbildungssystem. Die Bioökonomie erfordert in besonderer Weise disziplinübergreifende Ansätze in der Forschung, die bevorzugt zu fördern sind.
- (6) Die Bioökonomie hat das Potential, die mit der Nutzung fossiler Rohstoffe verbundenen Umwelteffekte zu reduzieren. Sie ist aber nicht frei von negativen Nebenwirkungen, wenn sie unsachgemäß gefördert oder umgesetzt wird. Dafür ist eine grundsätzliche Überarbeitung der bisherigen Bioenergie-Politik in Deutschland notwendig.
- (7) Die Sicherung und Verbesserung der Welternährung ist ein wichtiger Themenbereich der Bioökonomie. Dazu wird eine stärkere Kooperation Deutschlands mit Schwellen- und Entwicklungsländern empfohlen.
- (8) Im Kontext der Weltwirtschaft liegt eine Herausforderung darin, die internationale Arbeitsteilung und die standortabhängige Verfügbarkeit von Biomasse sinnvoll für die Entwicklung einer nachhaltigen Bioökonomie in Deutschland zu nutzen, ohne die Nachhaltigkeit anderer Volkswirtschaften dauerhaft zu schädigen. Deshalb gehört eine handelspolitische Agenda zur nachhaltigen Bioökonomie.
- (9) In holistischen Konzepten muss der Aufbau globaler Steuerungsmechanismen, die Konsum, Handel und Ressourcenschutz einschließen, vorangetrieben werden.
- (10) Der Weg in die Bioökonomie muss gesellschaftlich gestaltet werden. Dazu sind die Möglichkeiten für die Beteiligung der Zivilgesellschaft auszubauen.

Die Wiedereingliederung des menschlichen Wirtschaftens in die Kreisläufe der Natur ist eine Herausforderung der Zukunft. Der Weg dahin ist nicht vorgezeichnet. Der Bioökonomierat begleitet die Akteure auf diesem Weg und lädt alle gesellschaftlichen Kräfte dazu ein, gestaltend mitzuwirken.

⁵ Bioökonomierat. (2013). *Bioökonomie-Politikempfehlungen für die 18. Legislaturperiode*. Verfügbar unter <http://www.biooekonomierat.de/publikationen.html> (01.05.2014)