

# Bioökonomie-Politikempfehlungen für die 18. Legislaturperiode

## 1. Grundlegende Position des Rates

Der Standort Deutschland ist weltweit dafür bekannt, effiziente, energiesparende und umweltverträgliche – eben grüne – Technologien zu entwickeln. Eine nachhaltig gestaltete Bioökonomie<sup>1</sup> bietet die Chance, diese Kompetenz auszubauen und sich mit technologisch ausgereiften Produkten und Verfahren Alleinstellungsmerkmale in einem Wachstumsmarkt zu sichern. Die Bundesregierung zählt die Biotechnologie in der Hightech-Strategie zu den Schlüsseltechnologien für die Zukunftsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. In der kommenden Legislaturperiode müssen entscheidende politische Weichen auf dem Weg zu einer Bioökonomie in Deutschland gestellt werden. Mit der „Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“ und der „Politikstrategie Bioökonomie“ hat die Bundesregierung in der abgelaufenen Legislaturperiode gezeigt, dass die Bioökonomie einen zentralen Stellenwert in der deutschen Innovationspolitik einnimmt. Beide Initiativen wurden vom Bioökonomierat beratend begleitet. Sowohl in der Forschungs- als auch in der Politikstrategie werden zahlreiche Maßnahmen thematisiert, die geeignet sind, Deutschland in der biobasierten Wirtschaft voranzubringen.

Die Rahmenbedingungen für eine Bioökonomie wandeln sich angesichts veränderter Energiepreise, technologischer Innovationen sowie gesellschaftlicher Werte. Es geht bei der Bioökonomie nicht nur um den Ersatz fossiler Energie und Rohstoffe, sondern darum, Produkte und Verfahren mit verbesserten Eigenschaften auf den Markt zu bringen. Bereits in seinem Eckpunktepapier vom 30.4. hat der Rat festgestellt, dass vor allem ein für Forschung und Innovation aufgeschlossenes gesellschaftliches Klima, interdisziplinär ausgebildete Fachkräfte sowie verlässliche rechtliche Rahmenbedingungen zwingend notwendig sind, um wichtige Produktions-, Ressourcen-, Klima-, Umwelt- und Tierschutzziele zu erreichen. Dabei hat der Rat stets betont, dass die Bioökonomiepolitik einen langen Atem benötigt und sich insbesondere von kurzfristigen Preisänderungen für fossile Rohstoffe nicht übermäßig lenken lassen sollte. Neue Förderprogramme sollten neben der Wissenschaft auch für die bioökonomische Industrie bzw. Agrarwirtschaft attraktiv gestaltet werden und gesellschaftliche Belange berücksichtigen. Zudem bietet die Bioökonomie Chancen für den Ausbau der Beschäftigung und Wertschöpfung in nachhaltigen und produktiven Branchen und Arbeitsfeldern. Ebenso ist eine Orientierung an Klimaschutzziele und der Ressourceneffizienz erforderlich. Eine Verzahnung von Maßnahmen und Programmen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sowie Kontinuität ist zu gewährleisten.

## 2. Konkrete Handlungsempfehlungen

Die derzeitige Arbeit des Rates wird von den Themen „Kommunikation und Öffentlichkeit“, „Wettbewerb“, „Rohstoffe, Umwelt und Natur“ sowie „Konsum, Ernährung und Gesundheit“ bestimmt, für die Arbeitsgruppen zur Analyse der Wissensbasis und Ausarbeitung von Empfehlungen gebildet wurden. Neben der allgemeinen Politik zielen die Empfehlungen des Rates vor allem auf diese vier priorisierten Themengebiete. Das Themenfeld der Bioökonomie berührt zahlreiche Politikfelder und muss daher interdisziplinär und ressortübergreifend behandelt werden. Hier sollte das Primat der globalen Er-

---

<sup>1</sup> Die Bioökonomie ist die wissenschaftsbasierte Erzeugung und Nutzung biologischer Ressourcen, um Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren im Rahmen eines zukunftsfähigen Wirtschaftssystems bereitzustellen.

nahrungssicherung gewahrt bleiben. Der Rat unterstützt alle Maßnahmen in Richtung einer koordinierten Politik. Als ein erster Schritt wird die Einrichtung der *Interministeriellen Arbeitsgruppe Bioökonomie* begrüßt. Nationale Maßnahmen sollten zudem mit Initiativen auf Bundesländer-, europäischer und internationaler Ebene vernetzt werden. Der Rat verpflichtet sich, eigene Positionen zur Bioökonomie mit anderen Beratungsgremien der Bundesregierung im Sinne einer kohärenten Politikberatung abzustimmen. Zudem betont er die Notwendigkeit der Entwicklung von Zukunftsszenarien in der Bioökonomie. Diese sollten eine Entwicklung der Bioökonomie über die Nutzung von Biomasse hinaus sowie gesellschaftliche Anforderungen berücksichtigen.

### 2.1 Gesellschaftlicher Dialog

Der Wandel der Wirtschaft zur Bioökonomie wird die Lebensweise der Bürger verändern. Projekte, die einen Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft befördern, sind zu begrüßen. Der Dialog muss gleichberechtigt und partizipativ geführt werden. Die Vermittlung von Wissen zur Bioökonomie und zu bioökonomischen Technologien und Produkten bleibt notwendig. Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Anforderungen der Gesellschaft an die Bioökonomie.

### 2.2 Konsum, Ernährung und Gesundheit

Der Sektor Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit vereinigt viele Teilgebiete der Bioökonomie und berührt Konsumenten in ihrem Alltag in vielfältiger und direkter Weise. Dabei ist das Themenfeld stark emotionalisiert. In seiner Bedeutung für die Ernährungssicherung der Welt, für nachhaltigere Produktion und Konsum und der Rolle von Ernährung für die menschliche Gesundheit ist der Sektor jedoch auch ein zentrales Feld für die Kommunikation der Bioökonomie mit Verbrauchern. Es bedarf sozial-, kultur- und verhaltenswissenschaftlicher Forschung, um Konsumentenverhalten besser zu verstehen. Dieses Verständnis bildet die Grundlage für die Kommunikation, die im Spannungsbogen von Konsumentenerwartungen und der Förderung eines umwelt- und gesundheitsbewussten Verhaltens eine große Herausforderung darstellt und eine konzertierte Aktion aller Beteiligten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft einfordert. Die Stärkung der öffentlichen Konsum- und Verhaltensforschung für alle Teilgebiete im Sektor Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit ist von hoher Priorität. Das betrifft vor allem einen Bedarf für Längsschnittstudien mit Haushaltspaneldaten sowie vergleichende und internationale Ansätze. Als besonders relevant wurden folgende Themenfelder identifiziert:

- Analysen des Konsum- und Ernährungsverhaltens in Bezug auf Umwelt- und Klimarelevanz sowie Gesundheit
- Experimentelle Prüfung der Effizienz von verschiedenen Anreizsystemen zur Förderung eines nachhaltigeren und gesundheitsförderlichen Konsumverhaltens, u. a. über ökonomische Anreize, durch neue IT-Anwendungen oder verhaltensbasierte Regulierungssysteme.

### 2.3 Wettbewerb

Die Umsetzung der Bioökonomie in der Wirtschaft bedeutet eine Umstellung von fossilen Rohstoffen und Verfahren auf eine vermehrte Nutzung biobasierter Rohstoffe. Von ihr gehen wichtige Impulse für den Rohstoffwandel in der deutschen Industrie aus. Bislang nutzt die deutsche Wirtschaft die technologischen Möglichkeiten der industriellen Biotechnologie jedoch noch wenig. Maßnahmen sollen sich an Wertschöpfungsketten orientieren und neben

der öffentlichen auch die industrielle bzw. private Forschung einbeziehen. Der Rat empfiehlt in diesem Zusammenhang:

- Innovationsnetzwerke: Im Rahmen der „Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030“ wurden Allianzen zwischen kleinen und mittleren Unternehmen, Großunternehmen und Wissenschaft gefördert. Der Rat empfiehlt, Erfahrungen mit diesen Maßnahmen zu sammeln und zu optimieren. Auch lokale Netzwerke können neue Wertschöpfungspotenziale freisetzen. Der Rat empfiehlt Bund und Ländern, diese Maßnahmen langfristig fortzuführen und auf eine noch stärkere Beteiligung der Industrie und der Zivilgesellschaft hinzuwirken. Darüber hinaus ist einem Fachkräftemangel in der Industrie mit interdisziplinären Qualifizierungs- und Ausbildungsmaßnahmen vorzubeugen.
- Mobilisierung von Kapital: Im Gegensatz zu anderen Ländern mangelt es Deutschland an der Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in die wirtschaftliche Praxis. Einer der Gründe dafür ist fehlendes Eigenkapital für Wachstumsunternehmen. Für diese Unternehmen stellt die Börse keine Finanzierungsquelle dar, die Private Equity- und speziell die Venture Capital-Infrastruktur ist unterentwickelt. Für den Aufbau neuer industrieller Strukturen mit ihren hohen Anfangsinvestitionen greifen staatliche Förderinstrumente zu kurz. Daher müssen Lösungen gefunden werden, privates Kapital für Investitionen in Unternehmen und neue biobasierte Prozesse z. B. über steuerliche Vorteile zu mobilisieren. Die Schaffung eines innovationsorientierten Kapitalmarktes ist über die Bioökonomie hinaus von zentraler Bedeutung bei der Erneuerung industrieller Strukturen.
- Bioenergie: Die energetische Nutzung von Biomasse ist eine Säule der Energiewende. Ihr Einsatz sollte jedoch im Kontext von Ressourcenverfügbarkeit, Beanspruchung öffentlicher Finanzen und Umwelteffekte geprüft werden. So ist die energetische Nutzung von Biomasse im Rahmen der Einspeisevergütung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz grundlegend korrekturbedürftig. Auch der Ausbau zur Kaskadennutzung von Biomasse sollte geprüft werden. Die stoffliche Nutzung von Biomasse hingegen erscheint im Sinne einer höheren Wertschöpfung und positiven Arbeitplatzeffekten besonders vorteilhaft für den Hightech-Standort Deutschland zu sein.
- Folgenabschätzung: Die Bioökonomie bietet vielfältige Handlungsoptionen mit unterschiedlichen direkten und indirekten Wirkungen. Bei deren Bewertung geht es um eine transparente Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken. Die bei anderen Innovationsprozessen in der Praxis gesammelten Erfahrungen sollten weiterentwickelt und geteilt werden, inwieweit sie auf die Bioökonomie übertragbar sind.

## 2.4 Rohstoffe, Umwelt und Natur

Biobasierte Rohstoffe sind eine der Grundlagen der Bioökonomie. Bei zunehmender Ausdehnung der Bioökonomie können die verschiedenen Verwertungsrichtungen der Biomasse (food, feed, fibre, fuel, flowers, fun) in eine noch stärkere Nutzungskonkurrenz geraten. Daher ist eine Rohstoffstrategie zu entwickeln, die dem Primat „food first“ folgen sollte. Sie hat außerdem die nachhaltige Nutzung der Ressourcenbasis (Boden, Wasser, Nährstoffe, Biodiversität) zu gewährleisten und sollte im Einklang mit den gesellschaftlichen Bedarfvorstellungen stehen. Um diese Ziele zu erreichen, ist dreierlei erforderlich: (i) die Produktion biobasierter Rohstoffe nachhaltig zu erhöhen, (ii) die Verwertung der Biomasse effizienter und be-

darfsgerechter zu gestalten sowie (iii) Rahmenbedingungen, die eine nachhaltige Entwicklung der Bioökonomie national und international absichern.

- Steigerung der nachhaltigen Produktion biobasierter Rohstoffe: Hierfür wird eine technologische Weiterentwicklung entlang der gesamten Primärproduktionskette gebraucht: Pflanzen- und Tierzucht, Pflanzenbau und Tierhaltung, Phyto- und Veterinärmedizin sowie Bodenmanagement. Von besonderer Bedeutung sind die strategische, systematische Verknüpfung der Aktivitäten sowie der Ausbau der Forschungsinfrastruktur. Dazu gehört auch die Entwicklung von neuen Nutzungs- und Erhaltungskonzepten für die Biodiversität im globalen Kontext.
- Effizientere und bedarfsgerechte Verwertung der Biomasse: Nach wie vor treten hohe Verluste bei der Verwertung der erzeugten Biomasse auf. Die Erhöhung der Verwertungseffizienz der biogenen Rohstoffe stellt deshalb in allen Verwertungsrichtungen eine wichtige Herausforderung dar. Die Ansatzpunkte hierzu beginnen bereits auf dem Feld bzw. im Stall, erstrecken sich dann über die Lagerhaltung, die Konversion, den Vertrieb bis zur Nutzung bei Verbrauchern. Das Spektrum der Lösungsmöglichkeiten umfasst technologische ebenso wie organisatorische Ansätze.
- Rahmenbedingungen: Die wachsende Nutzung der Biomasse kann zu einer zunehmenden Belastung der Ökosysteme führen. Es sollte geprüft werden, inwieweit durch eine Nachhaltigkeitszertifizierung sichergestellt werden könnte, dass an den jeweiligen Produktionsstandorten die erforderlichen Umwelt- und Sozialstandards eingehalten werden. Nur unzureichend erfasst werden dabei jedoch die indirekten Landnutzungseffekte, die durch eine Ausdehnung der Biomassenachfrage verursacht werden können. Es ist deshalb geboten, im internationalen Verbund eine Rohstoffstrategie für die Bioökonomie zu entwickeln. Hier besteht umfassender Forschungsbedarf. Dieser betrifft (a) die Abschätzung der Rohstoffmengen, die zur Substitution der fossilen Rohstoffe im stofflichen Bereich benötigt werden, (b) die Analyse der Expansionspotenziale der Weltagrarwirtschaft zur Deckung des Bedarfs im stofflichen und energetischen Bereich, (c) die Entwicklung geeigneter Politikoptionen zur Sicherstellung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung der Bioökonomie (einschließlich Handelsfragen). Dabei geht es neben der Landwirtschaft auch um die Forst- und Holzwirtschaft, die Fischwirtschaft und Aquakultur sowie die Verwertung von Reststoffen und Nebenprodukten. Die Forschungsarbeiten sollen schwerpunktmäßig die weltweite Situation in den Blick nehmen und dabei die regionale Differenzierung ebenso berücksichtigen wie die Welternährungssituation.

Politisches Handeln sollte den Anspruch haben, dass Deutschland eine international führende Rolle im wissenschaftlich-technologischen Bereich, in der Entwicklung von Märkten und dem gesellschaftlichen Dialog zur Bioökonomie einnimmt.

Am 26.11.2013 vom Bioökonomierat verabschiedet.