

No. 3



## EFICEEC Policy Brief

### Bioökonomie und Waldpolitik

2015

Europäisches Forstinstitut  
Regionalbüro EFICEEC, Wien



EUROPEAN FOREST INSTITUTE  
CENTRAL-EAST EUROPEAN REGIONAL OFFICE – EFICEEC

***Ziel der EFICEEC Policy Brief Serie:***

EFICEEC Policy Briefs sind kurze, stark kondensierte Aufbereitungen über den letzten Stand des Wissens zu aktuellen Themen im Forstbereich. Sie enthalten wesentliche Problemstellungen, wissenschaftliche Erkenntnisse und potenzielle Lösungsvorschläge für definierte Themen.

EFICEEC Policy Briefs erscheinen halbjährlich.



# Bioökonomie – ein Paradigmenwechsel?

---

Die Bioökonomie ist derzeit in aller Munde: Nicht nur dass sie als Leitidee einer neuen EU-Politik auftaucht, verspricht sie auch technologischen und sozialen Wandel. Viele Sektoren bewerben sich daher als potenzielle Führungsfiguren. Was steckt dahinter, und was sind die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft? Um diese Fragestellung tiefergreifend beantworten zu können, muss zuerst eine Begriffsklärung erfolgen. In der Tat fehlt derzeit eine Definition und Verständnis, was Bioökonomie ist, und welche Rolle der Forstsektor darin spielen kann. Beim Versuch die Bioökonomie zu definieren, gilt es jene auch von anderen Konzepten abzugrenzen:

**Bioökonomie** im engeren Sinne (bio-economy oder bio-based economy) wird in der EU Bioökonomie Strategie als „*innovativere Wirtschaft mit geringen Emissionen [...]definiert*“, um die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft und Fischerei, die Sicherheit der Nahrungsmittelversorgung und die nachhaltige Nutzung erneuerbarer biologischer Ressourcen in der Industrie zu gewährleisten und gleichzeitig die biologische Vielfalt und Umwelt zu schützen.“

Ein weiteres, nicht unbedingt kongruentes, aber vielerorts synonym verwendetes Konzept stellt die sogenannte **Green Economy** dar. Sie fokussiert weniger ausschließlich auf bio-basierten Produkten und Energieherstellung, sondern betont alle erneuerbaren Energieträger, umweltfreundlichen Produktions- und Recyclingprozesse und legt einen hohen Stellenwert auf die soziale Verträglichkeit der wirtschaftlichen Tätigkeit selbst. Sie stellt daher ein umfassenderes Konzept dar. Obwohl jene vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) 2011 entwickelt wurde, ist sie mittlerweile auch ein neues Leitkonzept des Forstsektors auf Pan-Europäischer Ebene (z.B. Rovaniemi Action Plan 2014, UNECE; vorgeschlagene Resolution zu green economy, Forest Europe)

Zusätzlich arbeitet die Europäische Kommission bis Ende 2015 an einer Strategie für eine sogenannte **Circular Economy**. Dieses Konzept legt ein besonderes Augenmerk auf die Müllvermeidung und integrierte Wertschöpfungsketten und soll komplementär zu

bisherigen EU-Strategien, z.B. der Bioökonomie-Strategie wirken.

Gleichwohl der Name Bioökonomie einen ökologischen Fokus nahelegt, kann ein Richtungswechsel in Richtung (Bio-)Technologie, Ankurbelung des Wirtschaftswachstums und intensivierete Nutzung von natürlichen Ressourcen ausgemacht werden, während Umweltbelange und soziale Aspekte in den Hintergrund treten. Dem entsprechend scheint die Bioökonomie die „nachhaltige Entwicklung“ als Leitthema in der EU abzulösen. Die Schwerpunkte der EU Bioökonomie-Strategie sind folgende:

1. Ernährungssicherheit
2. Nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen
3. Reduzierung der Abhängigkeit von nicht-erneuerbaren Ressourcen
4. Klimawandel - Vorbeugung und Anpassung
5. Arbeitsplätze und europäische Wettbewerbsfähigkeit

Nicht überraschend fühlt sich der Forstsektor bei den meisten Aspekten angesprochen und in der Themenführerschaft. Das erklärt auch warum unterschiedlichste Interessensgruppen und Regierungen wohlwollend auf die Bioökonomie reagieren. Historisch betrachtet entstammt das Konzept aus einer biotechnologischen Richtung in Kombination mit einer stark marktwirtschaftlichen Komponente. Um die Rolle der Forstwirtschaft und ihrer Ressourcen adäquat zu positionieren, bedarf es daher eines strategischen Agenda-Settings, das klar aufzeigt, wie sie über biobasierte Produkte und Bioenergie hinausgehen kann.

Verwandte, aber nicht kongruente Konzepte können wertvoll sein, um Synergien und gemeinsame Ziele zu identifizieren, aber auch um Defizite durch sektorale Grenzen des Bioökonomieansatzes darzulegen. Tatsächlich birgt der gegenwärtige Ansatz der Bioökonomie inhärente Konflikte, von denen einige auch für den Forstsektor relevant sind. Vor allem wird aber auch zu klären sein, in welchem Kontext das forstliche Nachhaltigkeitsparadigma und die Bioökonomie stehen.

# Auswirkungen für den forstbasierten Sektor

Alle fünf Zielsetzungen der EU Bioökonomie-Strategie haben Anknüpfungspunkte für den forstbasierten Sektor.

## 1. Ernährungssicherheit

Die Frage der Ernährungssicherheit lässt sich über die Frage der zukünftigen Landnutzung in Europa mit dem Forstsektor verbinden. Jüngste Forschungsergebnisse zeigen, dass vor allem auf hochproduktiven Flächen sowohl in der Land- als auch in der Forstwirtschaft der Intensivierungsdruck der Primärproduktion zunehmen wird. Darüber hinaus sind aber keine großen Transformationen von Wald in landwirtschaftliche Flächen in Europa, wohl aber außerhalb Europas z.B. im Tropenwald zu erwarten.

## 2. Nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen

Als Kernthema der Forstwirtschaft, wecken die Rohstoffreservoirs der europäischen Wälder Begehrlichkeiten im Lichte einer Bioökonomie. Tatsächlich konnten in Nachkriegsjahrzehnten große Zuwach-überschüsse und zunehmende Vorräte in den europäischen Wäldern erhoben werden. Gegenwärtig werden in der EU rund 64% des Nettozuwachses mit steigendem Trend genutzt. Dabei gilt es zu bedenken, dass diese Rate räumlich stark variiert. In Zusammenhang mit der vielgeforderten Holzmobilisierung bleibt festzuhalten, dass unterschiedliche Wuchspotentiale und Strukturen, andere gesellschaftliche Zielsetzungen und nicht zuletzt die Vielzahl an Klein- und Kleinstwaldbesitzern mit heterogenem Bezug zum Wald eine große Herausforderung darstellen.

## 3. Reduzierung der Abhängigkeit von nicht-erneuerbaren Ressourcen

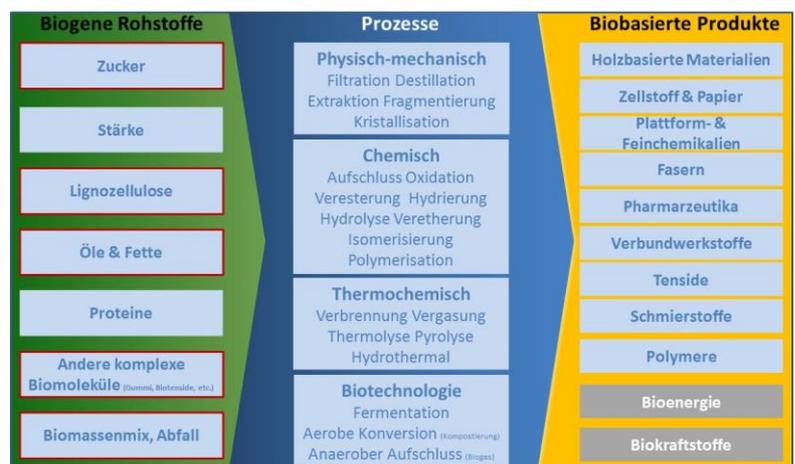
Holzressourcen als wesentlicher Teil nachwachsender Rohstoffe wurden als bedeutender Bestandteil der Europa 2020 Strategie zur Erhöhung des Bioenergieanteils ausgemacht. Mittlerweile gibt es große Kritik daran, primäre Biomasse aus Holz direkt zu energetischen

Zwecken zu nützen. Das führte sowohl zu einer Erhöhung der Biomasse- als auch der Lebensmittelpreise. Gegenwärtige Ideen im Rahmen der Bioökonomie sprechen von gesteigerter Ressourceneffizienz durch Schaffung von integrierten Produktionsketten (z.B. industrial ecosystems), einer mehrstufigen, smarten Verarbeitung zur vollwertigen Nutzung von Rohstoffen in Bioraffinerien und der kaskadischen Nutzung von Holz (vom Holzprodukt bis zur thermischen Verwertung erst am Ende).

## 4. Klimawandel - Vorbeugung und Anpassung

Der Klimawandel wird eine zunehmende Rolle für die Forstwirtschaft spielen. Aus dem Blickwinkel der Bioökonomie sind zwei Aspekte wichtig: Die Bedeutung der Wälder und seiner Produkte für den geplanten Weg der EU in Richtung einer kohlenstoffarmen Wirtschaft (low-carbon economy) bis 2050 ist eminent.

**Abb 1: Bio-Ökonomie: Rohstoffe, Prozesse und Produkte (exkl. Lebens- oder Futtermittel)**



Dazu bedarf es aber einer besseren Anrechnung von Holzprodukten in Kohlenstoffbilanzen und einer stärkeren Forcierung eines realistischen Kohlenstoffpreises. Die Anpassung der Wälder ist insofern wichtig, als sie eine Risikovorsorge darstellt, deren Fehlen die Ziele der Bioökonomie infrage stellen können (z.B. durch unvorhersehbare Biomassennutzungen).



– den bio-based products – orientiert. Im Wesentlichen dreht sich daher vieles um Biomasse und ihre effiziente Allokation.

Ein Aspekt, der dabei **weitreichend ausgeblendet** wird, ist jener der **Ökosystemleistungen** (ecosystem services). Das ist insofern bemerkenswert, als diese in den vergangenen

Jahren auf internationaler und EU-Ebene prominent diskutiert wurden. Deren Berücksichtigung ist nicht zuletzt aus walddemokratischer Sicht dringend notwendig und stellt sich auch als geeignete Brücke zur inklusiveren Variante der Green Economy dar.

## In Richtung einer nationalen Bioökonomie-Strategie

---

In Österreich gibt es bis dato **keine nationale Bioökonomiestrategie**. Lediglich ein Bioökonomie-Positionspapier, das auf eine Initiative des BIOS Science Austria mit der Österreichischen Vereinigung für agrarwissenschaftliche Forschung zurückgeht, ist derzeit vorhanden.

Aufgrund der Europäischen und internationalen Entwicklungen in diesem Bereich sollte bei der Entwicklung einer diesbezüglichen Strategie auch eine **Klärung des nationalen Verständnisses** erfolgen (mehr biotechnologiebasierend oder mehr fokussierend auf erneuerbare Ressourcen), da dies unmittelbar mit der Umsetzung der jeweiligen Strategie zusammenhängt. Damit einhergehend ist es auch wichtig, eine Klärung der Beziehung zwischen Nachhaltiger Waldbewirtschaftung und der Bioökonomie zu treffen. Dies könnte nicht zuletzt im Kontext des österreichischen Waldforums erfolgen, um bestehende Strukturen zu nützen und relevante Stakeholder einzubinden.

Nachdem die **Datenerhebung und das Monitoring** der Umsetzung einer solchen Strategie von wesentlichem Interesse sein werden, wird es gleichzeitig wichtig sein, bei der Definition

von neuen Indikatoren auf bestehende Datensets zurückzugreifen und gleichzeitig eine Harmonisierung der Datenerhebung voranzutreiben. Nur so kann auch langfristig überprüft werden, welchen Einfluss die Entwicklung und Umsetzung einer zukünftigen Bioökonomiestrategie auf die betroffenen Sektoren hat und wie Innovation erzeugt bzw. behindert wurde.

Hand in Hand damit wird auch die **Forschung und Entwicklung** neuer Methoden und Instrumente gehen. Um dies erfolgreich voranzutreiben, wird es mehr koordinierter Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation bedürfen.

Relevante **Stakeholder** in den Prozess der Entwicklung einer nationalen Bioökonomiestrategie einzubinden, ist wesentlich für eine verbesserte potentielle Umsetzung so einer Strategie. Erfahrungen aus anderen Politikbereichen wie der Waldpolitik (österreich. Walddialog) können hierbei besonders wichtig sein, um langfristig gesehen, deren Teilnahme zu gewährleisten und eine erfolgreiche Umsetzung voranzutreiben

## Wollen Sie mehr wissen?

---

Carus, M., Dammer, L., Essel, R. (2015): Options for Designing the Political Framework of the European Bio-based Economy. Nova paper #6 on bio-based economy.

<http://news.bio-based.eu/nova-paper-6-published-options-for-designing-the-political-framework-of-the-european-bio-based-economy/>

EFI, (2014): Future of the European Forest-based Sector. EFI Series: What Science can tell us no. 6.

[http://www.efi.int/portal/virtual\\_library/publications/what\\_science\\_can\\_tell\\_us/6/](http://www.efi.int/portal/virtual_library/publications/what_science_can_tell_us/6/)

Pülzl, H., Kleinschmit, D., Arts, B. (2014): Bioeconomy - an emerging meta-discourse affecting forest discourses? Scandinavian Journal of Forest Research 29 (4), 386-393.

Volante (2015): The volante Roadmap. Towards Sustainable Land Resource Management in Europe

<http://www.volante-project.eu/docs/roadmap.pdf>

### ***Förderinstitutionen***

Die EFICEEC Policy Brief Serie wird vom österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gefördert.



lebensministerium.at

*Bilder in dem Policy Brief stammen von B. Wolfslehner, der EC Website und dem Europäischen Forstinstitut.*





EUROPEAN FOREST INSTITUTE  
CENTRAL-EAST EUROPEAN REGIONAL OFFICE – EFICEEC

Herausgegeben vom  
Europäisches Forstinstitut, EFICEEC Regionalbüro, Wien  
InFER –Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik der  
Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)  
Feistmantelstrasse 4, A-1180 Wien, Österreich  
Tel.: (+43) 1 47654 4418  
E-mail: [eficeec@efi.int](mailto:eficeec@efi.int)  
Webseite: <http://www.eficeec.efi.int>

