

**Wood K plus**  
**WOOD: next generation**  
**materials and processes – from**  
**fundamentals to**  
**implementations**

Programm: COMET – Competence  
Centers for Excellent Technologies

Förderlinie: COMET-Zentrum K1

Projekttyp: IIR 5.5, 01/2019-  
12/2022, multi-firm

**WOOD**  
**KPLUS**

## **BIOÖKONOMIE IM WALD-BASIERTEN SEKTOR INKREMENTELLER ODER DISRUPTIVER WANDEL?**

DER BEITRAG ERÖRTERT OB VERÄNDERUNGEN, DIE VON INNOVATIONEN  
AUSGEHEN DEN SEKTOR SYSTEMRELEVANT VERÄNDERN KÖNNEN.

Die politische Vision der Bioökonomie strebt eine umfassende Nachhaltigkeit hinsichtlich ihrer ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Dimension an. Dieser, in der Schweizerischen Zeitschrift für Frostwesen publizierte wissenschaftliche Beitrag entstand aus der Einladung vom waldökonomischen Seminar zum Thema Bioökonomie. Das Seminar ist ein Think-Tank der Sektion für Wald und Holzwirtschaft des schweizerischen Bundesamtes für Umwelt und der Berner Fachhochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften. Ein Key-Researcher, eine Teamleiterin und ein Firmenpartner von Wood K plus wurden von den Veranstaltern persönlich eingeladen, um über den Nutzen einer

Bioökonomie in der Schweiz zu diskutieren. In der europäischen Bioökonomiestrategie wird Innovation als treibende Kraft des Wandels definiert. Radikale Innovationen haben jedoch oft Schwierigkeiten, in bestehenden Märkten Fuß zu fassen, da sie selten in etablierte sektorale Systeme passen. Die Multi-Level-Perspektive nach Geels (2004) vermittelt ein konzeptuelles Verständnis darüber, welche Bedingungen zusammentreffen müssen, damit Barrieren für radikale Innovationen überwunden werden können. Etablierte Sektoren sind geprägt von stabilen soziotechnischen Systemen, bestehend aus historisch gewachsener Infrastruktur und gefestigten Akteursnetzwerken. Veränderungen passieren so nur inkrementell. Nischen bieten

## SUCCESS STORY

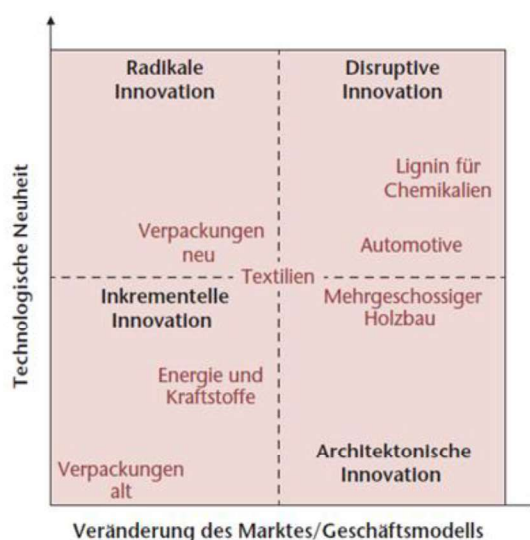
Akteuren einen geschützten Experimentierraum für die Entwicklung neuer Ideen, Technologien und Anwendungen (Schot & Geels 2008). Die soziotechnische Landschaft bildet alle externen Entwicklungen ab, die weder von den Akteuren aus der Nische noch von denen des etablierten soziotechnischen Systems beeinflusst werden können, aber auf diese beiden Ebenen einwirken, wie gesellschaftliche Veränderungen, Klimawandel oder Wirtschaftskrisen. Wenn Entwicklungen auf der Landschaftsebene das etablierte soziotechnische System von außen schwächen, können Innovationen aus der Nische diffundieren und so das soziotechnische System grundlegend verändern.

Aus wissenschaftlichen Publikationen wurden waldbasierte Innovationen identifiziert und bei mehr als vier Nennungen zu Innovationsfeldern gruppiert. Anschließend wurden diese hinsichtlich ihrer Triebkräfte, Barrieren und Potenziale beschrieben. Für eine Einschätzung der Makroökonomischen Potenziale wurden die Ergebnisse vergleichender multiregionaler Input-Output-Analysen nach der Methodik von Asada et al (2020) dargestellt. Danach wurden die Ergebnisse mittels Innovationsmatrix (Henderson & Clark 1990) im Sinne ihres disruptiven Potenzials bewertet.

### Wirkungen und Effekte

Viele dieser Innovationsfelder lassen radikalen Charakter weitgehend vermissen, zeigen aber gleichzeitig Potenziale für das Erreichen der Ziele einer Bioökonomie. Neben technisch neuen

Ansätzen ermöglichen einige technisch etablierte Innovationsfelder die Entwicklung neuer Märkte und Geschäftsmodelle. Diese Beobachtung lässt sich relativ gut mit dem Umstand erklären, dass es überwiegend die etablierten Akteure des waldbasierten Sektors selbst sind, die die Innovationen vorantreiben (Hansen & Coenen 2017). Radikale Veränderungen brauchen in der Regel Impulse von systemfremden Akteuren (Geels, 2004). Die betrachteten Innovationen führen eher zu einer partiellen Erweiterung des waldbasierten Sektors und damit zu neuen sektoralen Landschaften.



©Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen. Neuheit von Märkten und Technologien zur Positionierung von Innovationsfeldern (Quelle: Stern et al., 2021)

### Projektkoordination (Story)

Dr. Franziska Hesser  
Teamleiterin  
Wood K plus

T +43 (0) 1 47654 – 73518  
f.hesser@wood-kplus.at

### Wood K plus

**Kompetenzzentrum Holz GmbH**  
Altenbergerstraße 69  
4040 Linz  
T +43 (0) 732 2468 – 6750  
zentrale@wood-kplus.at  
www.wood-kplus.at

### Projektpartner

- Multi-firm, Österreich

Diese Success Story wurde von der Zentrumsleitung und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG Website freigegeben. Wood K plus wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMK, BMDW und die Länder K, NÖ und OÖ gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)