Wood Supply 4.0 | Potenzialabschätzung Industrie 4.0 der Forst-Holz-Bereitstellungskette



Digitale Transformation der Wertschöpfungskette vom Wald bis in die verarbeitende Industrie

Digitalisierung gewinnt in der Forstwirtschaft zunehmend an Bedeutung und besonders in der Forst-Holz-Bereitstellungskette, d.h. der Wertschöpfungskette vom Wald bis in die verarbeitende Industrie, wird die Notwendigkeit der digitalen Transformation immer deutlicher. Damit diese Transformation für die beteiligten Akteure eine möglichst große Effizienzverbesserung in ökonomischer und ökologischer Hinsicht bewirkt, gilt es zu identifizieren, an welchen Stellen und bei welchen Prozessen in der Bereitstellungskette der größte Bedarf für digitale Technologie besteht, bzw. diese den größten Nutzen erwarten lässt. Veränderungen können dabei von optimierten Arbeitsabläufen bis zur Entstehung neuer oder veränderter Geschäftsmodelle reichen. Kernelemente sind die Vernetzung relevanter Stellen und Prozesse – auch zwischen den Akteuren – und die Schaffung von Interoperabilität von Anwendungen und Systemen, die vielfach zwar schon verfügbar, aber nach wie vor zumeist isoliert sind.

Das Projekt Wood Supply 4.0 hat die genannte Identifikation möglichst nutzenbringender digitaler Technologie zum Ziel und stützt sich dabei auf qualitative Methoden zur Bedarfsermittlung, auf Methoden der Ökonomie, um das Potenzial digitaler Technologie zu bewerten, und auf Fallstudien, um die Umsetzbarkeit einzelner technischer Ansätze exemplarisch zu testen und ihre Wirkungen abschätzen zu können. Es soll im Detail ergründet werden (a) wo die operationalen Potenziale von Industrie 4.0 in der Optimierung bestehender Wertschöpfungsprozesse und (b) wo die strategischen Potenziale von Industrie 4.0 zur Weiterentwicklung bestehender oder zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle liegen. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen soll über eine differenzierte und ganzheitliche Bewertung der ökologische und gesellschaftliche Nutzen dieser Potenziale geklärt werden.

Folgende Projektergebnisse sollen im Zuge dieses Forschungsvorhabens generiert werden: 1) Prozesslandkarte mit operationalen Potenzialen von Industrie-4.0-Technologien in der Forst-Holz-Kette, 2) Detaillierte Beschreibung erweiterter Geschäftsmodelle (z.B. neue Serviceangebote), 3) Evaluierung neuer Wertschöpfungsketten durch experimentelle, disruptive Geschäftsmodellszenarien, 4) Erstellung einer Bewertungsmatrix der strategischen und operationalen Potenziale, und 5) Dokumentation der Erfahrungen aus Fallstudien. Mit diesen Ergebnissen bildet das Forschungsvorhaben Wood Supply 4.0 nicht nur ein Fundament für weitere Forschung im Bereich Holzbereitstellung 4.0, es ist insbesondere auch ein initialer Schritt auf dem Weg, Industrie 4.0 zielgerichtet in

der forst- und holzwirtschaftlichen Praxis zu implementieren.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) unter dem Förderkennzeichen (FKZ) 22015317 gefördert.

MEHR DETAILS

ANGESPROCHENE HERAUSFORDERUNG

5. Verbesserung der wirtschaftlichen und ökologischen Leistung der forstwirtschaftlichen Forstlieferketten

DOMäNE

Holzernte, Infrastruktur, Logistik

Forschung und Entwicklung

ART DER LöSUNG

Netzwerke, Testbeds, F&E-Plattformen

SCHLüSSELWöRTER

Industry 4.0

DIGITALE LöSUNG

Ja

INNOVATION

Ja

HERKUNFTSLAND

Deutschland

UMFANG DER ANWENDUNG

National

ANFANGS- UND ENDJAHR

2019 - 2022

KONTAKTDATEN

EIGENTüMER ODER AUTOR

Georg-August Universität Göttingen, Fakultät für Forstwissenschaften

Prof. Dr. Dirk Jaeger

forsteng@uni-goettingen.de

REPORTER

FBZ

Marie-Charlotte Hoffmann

marie-charlotte.hoffmann@wald-und-holz.nrw.de

REFERENCES AND RESOURCES

HAUPT-WEBSITE

https://www.uni-goettingen.de/de/631552.html

PROJEKT-WEBSITE

--

PROJEKT-REFERENZ

BMEL FNR FKZ 22015317

RESSOURCEN

--

LOGO DER BEST PRACTICE

LOGO DER HAUPTORGANISATION



PROJEKT, IN DESSEN RAHMEN DIESES FACTSHEET ERSTELLT WURDE

Rosewood 4.0

BEITRAGSDATUM

18 Dez. 2021





This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY

