

Das forstbetriebliche Simulationsmodell (FOBESIMO)

Nils Ermisch, Hermann Englert, Margret Köthke

Thünen-Institut für Forstökonomie

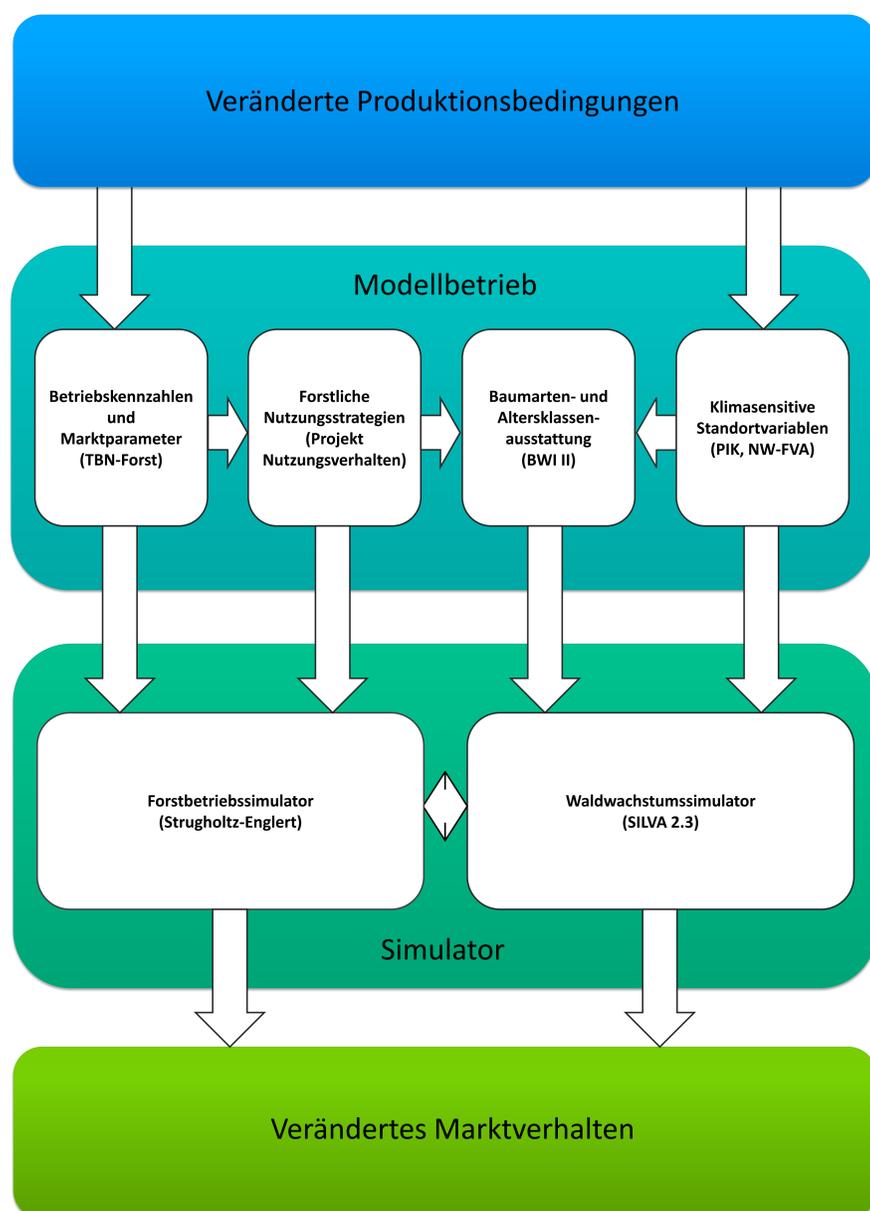
Projekteinordnung und Zielsetzung

Im Verbundprojekt CC-LandStraD werden Wechselwirkungen zwischen Landnutzung und Klimawandel untersucht sowie nachhaltige Landnutzungsstrategien entwickelt.

Ziel des Teilprojektes Forstökonomie ist die Entwicklung eines forstbetrieblichen Simulationsmodells, das auf Klimaänderungen reagiert. Anhand von Modellbetrieben werden veränderte Produktionsbedingungen und resultierende forstliche Handlungsstrategien simuliert und analysiert.

Methode

Das forstbetriebliche Simulationsmodell



Input:

- Im Verbundprojekt erstellte Landnutzungsszenarien
- Mittels verschiedener Strategien werden gesellschaftlichen Ansprüche einbezogen
- Forstbetriebe reagieren mit Maßnahmen auf die veränderten Produktionsbedingungen

Insgesamt werden 39 Modellbetriebe gebildet: Diese unterscheiden sich räumlich in 13 Flächenbundesländer und sachlich in 3 Eigentumsarten (staatlich, kommunal, privat)

Ein Modellbetrieb setzt sich aus vier Modellbausteinen zusammen:

1. Betriebskennzahlen und Marktparameter abgeleitet aus den Daten des forstlichen Testbetriebsnetzes des Bundes (TBN-Forst)
2. Forstliche Nutzungsstrategien resultierend aus dem Projekt „Untersuchung des forstlichen Nutzungsverhaltens“
3. Die Baumarten- und Altersklassenausstattung sowie ertragskundliche Kennwerte basieren auf den Daten der Bundeswaldinventur II (BWI II)
4. Klimasensitive Standortvariablen ermittelt in Kooperation mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA)

Der Waldwachstumssimulator SILVA 2.3 und der Forstbetriebssimulator Strugholtz-Englert werden weiterentwickelt und an die Modellanforderungen angepasst:

- Der Waldwachstumssimulator SILVA 2.3 ermöglicht die Simulation eines klimasensitiv reagierenden Baumwachstums
- Der Forstbetriebssimulator Strugholtz-Englert steuert die flächenmäßige Umsetzung forstbetrieblicher Bewirtschaftungsentscheidungen
- Ziel ist ein dynamischer Datenaustausch zwischen den Simulatoren und den Modellbetrieben

Output:

- Auf veränderte Produktionsbedingungen werden Forstbetriebe mit einem veränderten Marktverhalten reagieren
- Dies wiederum hat Auswirkungen auf die wirtschaftliche Situation von Forstbetriebe und die Bereitstellung von Rohholz

Ausblick

Aufbauend auf den Ergebnissen der Simulationsläufe zur Quantifizierung der finanziellen Konsequenzen für Forstbetriebe sowie der Auswirkungen auf das inländische Rohholzaufkommen werden vergleichende Analysen unterschiedlicher Handlungsoptionen durchgeführt. Daraus abgeleitet werden Handlungsempfehlungen für den strategischen Umgang mit Klimawandel und Klimaanpassung im Forstsektor.