

ALTERNATIVE MODELS AND ROBUST DECISION-MAKING FOR FUTURE FOREST MANAGEMENT

The German team simulated tree and forest growth both in the 100.000 ha large region Augsburg Westliche Wälder (Bavaria) and in the 100.000 ha large region Lieberose/Schlaubertal (Brandenburg) for the next hundred years in order to support forest management. Three alternative calculations show different impacts on ecosystem services by (1) multifunctional forestry, (2) maximizing timber production and (3) untouched forest development in these case study areas. For both areas, one of the main findings is that existing structure of species and age largely determine the ecosystem services produced by the forests. One Hundred years with different management practices would be too short to change the ecosystem basket substantially. Another important result is that in case of multifunctional forestry, twenty percent of the biological potential for timber production is not used. Finally, in the region in Brandenburg, untouched forests would increase the risk of fire damages.

The project team organised workshops in the case study areas and invited different forest-related actors. Forestry stakeholders and representatives from natural conservation organisations discussed the modeling results in two groups, in an atmosphere of high trust. Public and private forest owners appreciated multifunctional forestry due to the high stability and continuous supply with ecosystem services including income from timber sales. They were willing to sacrifice twenty percent timber harvest that they could produce in a more dynamic but still sustainable manner. Set asides with no management at all were strictly rejected by forest owners. In contrast to the forest owners, representatives of the nature conservation sector welcomed the alternative calculation of untouched forest development. This would mean increased biodiversity and CO₂ provision in the next one hundred years, mainly resulting from a higher share of untouched forests.

GERMANY
DEUTSCHLAND

Die je 100.000 ha umfassenden Fallstudienregionen Bayern, Augsburg Westliche Wälder und die Region Brandenburg Lieberose / Schlaubetal modellierten zum ersten Mal die Entwicklung des Waldes in den nächsten 100 Jahren. Drei alternative Szenarien zeigen die Auswirkungen auf die Ökosystemleistungen: (1) Multifunktionale Forstwirtschaft, (2) Maximale Holzproduktion und (3) Natürliche Waldsukzession. Das Hauptergebnis für beide Regionen ist, dass die Ausgangsstruktur des Waldes, abhängig etwa von den vorhandenen Baumarten und deren Alter, die Ökosystemleistungen der Wälder für die nächsten hundert Jahre weitgehend bestimmt. Für fundamentale Änderungen durch alternative Waldbauverfahren sind hundert Jahre ein zu kurz bemessener Zeitraum. Ein anderes wichtiges Ergebnis zeigt, dass multifunktionale Waldbewirtschaftung würde mit einem Verzicht von zwanzig Prozent an möglicher nachhaltiger Holznutzung einhergehen. Natürliche Waldentwicklung wiederum erhöht das Brandrisiko in der Region Brandenburg erheblich. An den Workshops nahmen staatliche Akteure, Interessengruppen und Waldeigentümer teil. Die Trennung in Akteure des Forst- und solche des Naturschutzsektors erleichterte eine konstruktive Diskussion zwischen Wissenschaft und Praxis. Öffentliche und private Waldeigentümer unterstützen das Szenario der multifunktionalen Forstwirtschaft aufgrund ihrer hohen Stabilität und ausgewogenen Ökosystemleistungen, einschließlich regelmäßiger Erträge aus dem Holzverkauf. Sie wären bereit auf zwanzig Prozent höhere Erträge zu verzichten, die eine maximal ausgelastete, aber dennoch nachhaltige Holzproduktion ermöglichen könnte. Stilllegungsflächen im Wald werden von forstlichen Akteuren abgelehnt. Akteure des Naturschutzes begrüßten das Szenario, in dem die Biodiversität durch zwanzig Prozent Sukzessionsflächen erhöht werden konnte und für die nächsten hundert Jahre auch CO₂ durch Zuwächse im Wald gebunden wird.

ALTERNATIVE MODELS AND ROBUST DECISION-MAKING FOR FUTURE FOREST MANAGEMENT

Projektname

ALTERNATIVE MODELS AND ROBUST DECISION-
MAKING FOR FUTURE FOREST MANAGEMENT

Projektlaufzeit

54 Month (01/04/2016 - 30/09/2020)

Finanzierung

The European Union's Horizon 2020 research and
innovation programme (grant agreement No 676754)

Projektwebseite

www.alterfor-project.eu

Text

Mirjana Stevanov, Georg-August Universität Göttingen

Herausgeber

Annamaria Riemer, Inga Döbel
Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management
und Wissensökonomie IMW
annamaria.riemer@imw.fraunhofer.de
www.imw.fraunhofer.de



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 676754.

Projektkonsortium:

Associação Florestal do Vale do Sousa (AFVS), Portugal

Coillte Teoranta, Ireland

ETIFOR, Italy

Forest Research Centre/ School of Agriculture/ University
of Lisbon (CEF/ISA/UL), Portugal

Fraunhofer Center for International Management and
Knowledge Economy (IMW), Germany

General Directorate of Forestry (OGM), Turkey

Georg-August Universität Göttingen, Germany

German Forest Society (GFS), Germany

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA),
Austria

Joint Research Centre - European Commission (JRC),
European Union

Karadeniz Technical University (KTU), Turkey

State Forest Enterprise, Lithuania

Southern Sweden Forest Owners Association (SÖDRA),
Sweden

Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Sweden

Technical University in Zvolen (TUZVO), Slovakia

Technische Universität München (TUM), Germany

University College Dublin (UCD), Ireland

University of Padua (UNIPD), Italy

Vytautas Magnus University (VDU), Lithuania

Wageningen University & Research/ Forest and Nature
Conservation Policy Group (FNP), The Netherlands

ALTERFOR