Teilprojekt 3: Produktlinie Nadelstammholz: Automatisierte Erkennung und Bewertung von inneren Holzeigenschaften

- Entwicklung von Mess- und Signalverarbeitungs-prozeduren (Jahrringbreite und Astigkeit) für Nadelstammholz aller Stärkeklassen
- Automatisierte Erkennung von inneren Holz-eigenschaften (Röntgentechnologie)
- Bewertung der Praxistauglichkeit der diskreten Tomographie und der Computer-Tomographie für den Einsatz in der Sägeindustrie
- Automatisierte Rundholzsortierung

Teilprojekt 4: Produktlinie Nadelindustrieholz: Produktspezifische Holzqualitätsanforderungen und ihre Erfassungen

- Untersuchung der Rückwirkung unterschiedlicher äußerer und innerer Holzqualität auf die Herstellung und die Qualität von Holzstoff und Papier
- Charakterisierung des Zusammenhangs zwischen den relevanten Holzqualitätsmerkmalen und forstseitig identifizierbaren bzw. beeinflussbaren betrieblichen Parametern (z.B. Standort, Bestandesbehandlung, Holzernte und Transport)
- Erarbeitung von Instrumenten für eine effektive und effiziente Erkennung und Steuerung der Holzeigenschaften

Koordination und Kontakt:

Institut für Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft
Albert-Ludwig-Universität Freiburg
Prof. Dr. Dr. h.c. Gero Becker
Dipl.-Forstwirt Bernd Becker
Werdering 6

79085 Freiburg im Breisgau

Tel.: +49 (0)761 – 203 3764
Fax: +49 (0)761 – 203 3763

Email:

info@matchwood.de

Internet:

http://www.matchwood.de

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich GmbH

MatchWood

Vom Baum zum Produkt

Wertschöpfung durch Prozessoptimierung im Rahmen naturnaher Waldbewirtschaftung

BMBF - Verbundprojekt

„**MatchWood** vom Baum zum Produkt: Wertschöpfung durch Prozessoptimierung im Rahmen naturnaher Waldbewirtschaftung“

gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, FKZ 0330616

Eine naturnahe Waldbewirtschaftung ist in Deutschland aus ökologischen und gesellschaftspolitischen Gründen erwünscht und wird als Leitbild sowohl von öffentlichen wie auch von privaten Waldbesitzern weithin akzeptiert. Die Zukunft einer differenzierten und kleinteiligen Forstwirtschaft, sowie der Fortbestand und die Wachstumschancen der Holzindustrie in Deutschland und in Mitteleuropa hängen entscheidend davon ab, in wieweit aus dem „Warenlager Wald“ über zeitlich und räumlich präzise gesteuerte Nutzungen die benötigten Holzmengen zum richtigen Zeitpunkt, in der erforderlichen Menge und mit der jeweils benötigten spezifischen Holzqualität in umfassendem Sinne nachhaltig und kostengünstig bereit gestellt werden können.

Das Verbundprojekt **MatchWood** hat zum Ziel, den Material- und Informationsfluss zwischen Baum und Produkt in Hinblick auf eine höhere Wertschöpfung für alle Beteiligten nach den Grundsätzen der Prozessorientierung zu analysieren, zu gestalten und zu optimieren, um somit das Konzept der naturnahen Waldwirtschaft mit den Anforderungen einer im globalen Wettbewerb stehenden Holzindustrie zu verknüpfen. Damit soll der Wirtschaftssektor Forst-Holz in Deutschland insgesamt gefördert und die internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessert werden.

Teilprojekt	Federführer / Partner	Externe Beteiligte
(1) Rationelle und präzise Bestandeserfassung	Institut f. Waldwachstum, Uni Freiburg Institut f. Fernerkundung, Uni Freiburg Abt. Biometrie und Informatik, FVA Baden-Württemberg	Fa. LandConsult
(2) Allokation - Forest Warehouse und Logistik	Institut f. Forstbenutzung, Uni Freiburg Abteilung f. Fernerkundung, Uni Freiburg Abt. Waldnutzung, FVA Baden-Württemberg	Forstbetrieb Fürst zu Fürstenberg Forstwirtschaftliche Vereinigung Mittlerer Schwarzwald (FMS) Lignis Forsttechnik u. Logistik
(3) Produktlinie Nadelstammholz: Automatisierte Erkennung und Bewertung von inneren Holzeigenschaften	Abt. Waldnutzung, FVA Baden-Württemberg	Fa. Microtec, Mess- u. Scantechnik
(4) Produktlinie Nadelindustrieholz: Produktspezifische Holz-qualitätsanforderungen und ihre Erfassungen	Institut f. Forstbenutzung, Uni Freiburg	Stora Enso Forest

Teilprojekt 1: Rationelle und präzise Bestandeserfassung

- Darstellung der räumlichen Verteilung der Waldstruktur und des Holzvorrates mittels automatisierter Auswertungsverfahren
- Rationalisierung und Effizienzsteigerung von Inventuren durch Regionalisierung der terrestrischen Stichprobenpunkte auf Basis der flächendeckend vorliegenden flugzeuggetragenen Laserscannerdaten

Teilprojekt 2: Allokation- Forest Warehouse und Logistik

- Abschätzung der sich aus Inventurdaten und waldbaulichen Rahmenbedingungen ergebenden Nutzungsmengen nach Baumarten, Sorten und Qualität
- Zuordnung der Rohholzmerkmale an Produktanforderungen der Holzindustrie („Matching“)
- Entwicklung von Logistiklösungen zur Zusammenführung von Beständen zu Nutzungseinheiten (Sorten, Qualitäten, Erntezeitpunkte, Geländemerkmale) und zur Transportoptimierung