



## Im Rahmen des Waldklimafonds gefördertes Projekt:

**Projektname:** Emissionsreduzierte HOLzernte- und Logistikverfahren - An zukünftige Waldstrukturen adaptierte Nutzungs- und Bereitstellungskonzepte

**Kurzname (Akronym):** SOLVE  
**Förderkennzeichen:** 28WB3048

**Projektkoordinator:** Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Professur für Forstliche Verfahrenstechnik

### Projektpartner:

- \* **Laufzeit des Projekts:** 01.01.2015 – 30.06.2018
- \* **Fördermittel:** 245.039,90 €
- \* Angaben mit Beginn des Projektes (1. Bescheid)

### Projektbeschreibung:

Projektziel ist die Identifikation von naturschonenden Holzernte- und Bereitstellungsverfahren für zukünftige aufgrund des zu erwartenden Klimawandels veränderte Baumartenzusammensetzungen und –mischungen, Waldstrukturen, Nutzungsintensitäten und –häufigkeiten von hoher Relevanz. Dazu werden Verfahren, die für ausgewählte prognostizierte Bestandesszenarien zum Einsatz kommen können, ökobilanziell hinsichtlich der Treibhausgasemissionen (in CO<sub>2</sub>-Äq.), des Energieaufwands (in MJ-Äq.) und der Energieeffizienz bewertet. Sogenannte „hot-spots“ werden innerhalb der Wald-Holz-Kette ermittelt, die für die Energiebilanz und den Kohlenstoffhaushalt von besonderem Gewicht sind.

Die Bewertungen erfolgen getrennt nach den wichtigsten Baumartenzusammensetzungen, Merkmalen und Bewirtschaftungstypen (z.B. Nieder- und Hochwald) und Flächencharakteristika (z.B. verschiedene Hangneigungsklassen) und berücksichtigen auch gegenseitige Wechselwirkungen von Prozessen. Gesucht sind solche Verfahren, die sich langfristig positiv auf den Gesamtkohlenstoffhaushalt des Waldes auswirken.

Die Ergebnisse werden in Form einer Entscheidungsmatrix zusammengestellt, die Waldbesitzern oder Einsatzplanern übersichtlich und für verschiedene Gelände- und Bestandesbedingungen zeigt, welches Holzernte- und Bereitstellungsverfahren aus umweltbezogener Sicht in einem konkreten Fall zu favorisieren wäre. Die besonders naturschonenden und emissionsarmen Prozesse der Holzernte, der Bringung und des Transports werden in Form eines Empfehlungskatalogs dargestellt, der zeigt, durch Einsatz welcher Verfahren möglichst hohe klimapositive Effekte erzielt werden können.

### Projektbeschreibung Englisch:

#### **Timber harvesting and transportation systems adapted altered forest structures due to climate change**

The overall goal of the project is the design and modelling of wood supply chains best adapted to climate induced changes of environment and forest stands.

Within this project timber harvesting and transportation systems will be identified or designed for adapted wood supply chains which are best adapted to changes of tree species composition and forests structures and management concepts with respect to environmental soundness and emissions.

The supply chains will be evaluated from life-cycle-viewpoint regarding greenhouse gas emissions and energy consumption allowing to identify „hot-spots“ within the chains. The evaluations will be carried out considering



the most important tree species compositions, management systems (e.g., high and coppice forests) and site conditions (e.g., varying terrain slope). Mutual interactions of the processes will be considered. The analysis will reveal those supply chains which have positive effects to the forest's carbon budget in a long term.

Based on the results a decision matrix will be developed to support forest owners or harvesting operators in selecting the best adapted supply chain with respect to environmental soundness under given local forest conditions. Those supply chains, which are most environmental friendly and cause lowest GHG emissions, will be compiled and presented in a catalogue of favourable harvesting and transportation systems.