



1 *Waldweg*

© *Lange und Fendel*
Software GmbH

2 *Holztransport*

© *Fotolia.com – foto.fritz*

WASP – WOOD APPLICATION SERVICE PROVIDING

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 9
83209 Prien am Chiemsee

Ansprechpartnerin

Veronika Ebner, M.Eng.
Telefon +49 8051 901-115
ebner@prien.iml.fraunhofer.de

www.prien.iml.fraunhofer.de

Ausgangssituation

Die Forst- und Holzwirtschaft zählt zu den Leitbranchen Deutschlands. Das Marktpotenzial der Ressource Holz steigt durch seine Eigenschaft als regionaler, nachwachsender Rohstoff. Durch eine Optimierung der Logistik vom Wald zum Werk, der Holzlogistik, bestehen große Kostensenkungspotenziale. Das Forschungsprojekt WASP wird im Rahmen der Technologieförderung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums gefördert. Angeregt von der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern wird eine modular erweiterbare und einfach zugängliche Kommunikationsplattform erarbeitet.

Kernpunkte der Entwicklungen von WASP sind:

- die Logistiko Optimierung für Rundholz- und Hackschnitzeltransporte,
- eine Navigation und
- die Kommunikations-Plattform (Internet ASP bzw. Cloud Computing).



Aufgabe

WASP verfolgt das Ziel, bereits am Markt etablierte Softwarelösungen sowie die neu entwickelten Logistikmodule in diese internetbasierte Plattform zu integrieren. Die in der Forst- und Holzwirtschaft genutzten Anwendungen werden unternehmensübergreifend miteinander verbunden und ein durchgängiger Informationsfluss entlang der logistischen Kette vom Wald zum Werk wird gewährleistet. WASP vereint eine flexible Polterverwaltung, eine leistungsfähige Tourenoptimierung mit Navigation und die Anbindung an eine bereits etablierte Frachtenbörse. Damit wird die Disposition und Durchführung einer wirtschaftlichen Holzabfuhr unkompliziert und effizient für Holztransportunternehmer und deren Auftraggeber (Waldbesitzer, Holzindustrie und Energieversorger). Lange Suchfahrten und fehlende Rückfrachten für Holztransporte können so reduziert werden. Das Projektkonsortium bilden die Partner Lange & Fendel Software GmbH, die für die softwaretechnische Entwicklung des Forschungsergebnisses sowie den Betrieb der Plattform verantwortlich ist, das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML in Prien als Projektleiter, die Pöyry Management Consulting GmbH, der Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaften und Angewandte Informatik der TU München, die Forstbetriebsgemeinschaft Amberg-Schnaittenbach und die Waldbesitzervereinigung Berching-Neumarkt. Die Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) und die Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern stehen dem Projektteam beratend zur Verfügung.

Vorgehen

Für die Entwicklung einer praxistauglichen Internetplattform, insbesondere für KMU, werden die Anforderungen gemeinsam mit Praxisunternehmen aufgenommen und analysiert. Basierend hierauf werden die Spezifikationen der einzelnen Softwaremodule und der integrativen Plattform in Lastenheften festgelegt und auf Grundlage der Pflichtenhefte programmiert. Es ist beispielsweise möglich Hacker differenziert einzusetzen, um Wartezeiten beim Rohstofftransport zu verringern. Mithilfe mobiler Endgeräte werden geplante Transporte zeitlich wie mengenmäßig im System abgebildet und organisiert. Ein ständiger Datenabgleich der einzelnen Bedarfe und Bestände vereinfacht den Umgang mit Rohstoffschwankungen. Auch ermöglicht die Kommunikationsplattform, den gezielten Einsatz von Transportfahrzeugen vorzubereiten und Touren zu planen. Diese Art des Tourenmanagements bewirkt eine Optimierung der Anfahrreihenfolge und der zu fahrenden Wegstrecke einer Tour. Ziel ist eine Leerfahrtenreduzierung bei gleichmäßiger Auslastung der Lkws. Durch die Optimierung der Tourenfahrzeiten verkürzen sich die Verweilzeit der Sortimente im Wald und die Standzeiten der im Einsatz befindlichen Geräte. Die Ergebnisse der Tourenplanung und Tourenoptimierung bilden die Grundlage für die Navigation im öffentlichen Straßennetz als auch im Wald.

Ergebnis

WASP unterstützt die kontinuierliche Steuerung und Optimierung der Logistikprozesse. Die Schaffung eines durchgängigen Informationsflusses erfolgt auf Basis gebündelt vorliegender Informationen. Prozessabläufe für Rundholz- und Hackschnitzeltransporte werden somit verbessert, Leerfahrten messbar reduziert, Touren optimiert und Kosten minimiert. WASP nutzt die vorhandenen technischen Möglichkeiten zur Optimierung der Logistik, wie RFID, mobile Datenerfassung, und Cloud-Computing. Als Schnittstellenformat ist der ELDAT-Standard definiert.

Kontakt

Wenn Sie sich näher informieren möchten, wie das Fraunhofer IML Sie als neutraler Berater bei Ihren Geschäftsaktivitäten unterstützen kann, kontaktieren Sie unsere Ansprechpartnerin oder besuchen Sie uns im Internet unter www.prien.iml.fraunhofer.de.