



# FTi

Mitgliederzeitschrift des KWF

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN



LOGISTIK **4-8** | EFFICIENT20 **9** |  
NEUES NORMUNGSGREMIUM **10** | MESSEN **14**



<b>EDITORIAL</b> . . . . .	3
<b>VERFAHRENSTECHNIK</b> . . . . .	4
Informations- und Datenflüsse in der Forst- und Holzlogistik . . . . .	4
Forstinvoice – Der Unternehmer als zentrale Schnittstelle in der Wertschöpfungskette . . . . .	7
Efficient20 – Projekt-Meeting in Österreich . . . . .	9
<b>PRÜFARBEIT, NORMUNG</b> . . . . .	10
Normungsgremium Forstmaschinen im KWF . . . . .	10
<b>VERANSTALTUNGSBERICHT</b> . . . . .	13
Tagung stoffliche Nutzung von Laubholz . . . . .	13
<b>MESSEN</b> . . . . .	14
Holzmesse Klagenfurt 2012 . . . . .	14
Eko-Las – Fachmesse für Forstwirtschaft, Holzindustrie und Umweltschutz . . . . .	14
<b>TERMINE</b> . . . . .	15
KUP-Biomassekolloquium am 30. Oktober 2012 bei HERO . . . . .	15
<b>AUS DEM KWF</b> . . . . .	16
Hans Jürgen Narjes – Ein Leben für das deutsche Forstunternehmertum. . . . .	16
<b>IMPRESSUM</b> . . . . .	20



Die FTI ist PEFC-Zertifiziert, d.h. die Zeitschrift stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.  
www.pefc.de

Titelbild: Fachexkursion KWF-Tagung 2012 – Starkholzharvester



Liebe FTI-Leserinnen und -Leser,

Mitte September fand im Forstamt Schuenhagen in Mecklenburg-Vorpommern ein Treffen zwischen Mitarbeitern des KWF und aus den Landesforsten Mecklenburg-Vorpommern statt, um das konkrete Vorgehen bei Konzeption und Umsetzung der 2. KWF-Thementage „Umweltgerechte Bewirtschaftung nasser Waldstandorte“ am 1. und 2. Oktober 2013 abzustimmen. Zugegebenermaßen ist Mecklenburg-Vorpommern weit weg – zumindest von Groß-Umstadt. Aber die Reise hat sich gelohnt! Wer diese Ecke Mecklenburg-Vorpommerns um Stralsund herum kennt, weiß, welch reizvolle und abwechslungsreiche Gegend einen dort empfängt. Auch das Zusammensein mit den dortigen Kollegen war äußerst erfrischend; die Gespräche waren freundschaftlich offen und konstruktiv.

So viel kann heute schon gesagt werden: Das Thema verspricht spannend zu werden. Gezeigt werden unter anderem auch Lösungen für Waldbestände auf Moorstandorten. Die Besucher werden staunen über geradezu spektakuläre Waldbilder. Sowohl im Zeltbereich als auch im Wald werden die Themenschwerpunkte Arbeitssicherheit (Stichworte: z.B. schlechte Sicht, Totholz), Waldbau (Stichworte z.B. Walderneuerung nach Eschentriebsterben), Naturschutz (Stichwort rentable Forstwirtschaft bei Arten- und Bodenschutzaufgaben) sowie Wirtschaftlichkeit (Stichwort z.B. finanzielle Grenzen bei der Bewirtschaftung nasser Standorte) vertieft. Daraus wird bereits deutlich, dass auf diesen 2. Thementage neben Spezialreifen, Bändern oder Seilkranverfahren auch Notrufsysteme, Nässeschutzbekleidung etc. zu sehen sind. Wir freuen uns, wenn Sie sich den Termin im nächsten Jahr schon heute vormerken. Über den Stand der Vorbereitungen werden wir Sie in den FTI und im Netz auf dem Laufenden halten.

Nun zu den vorliegenden FTI: Wer eine Anschaffung von Softwareprodukten und IuK-Technik für die Forst- und Holzlogistik plant, findet beachtenswerte Hinweise in dem Beitrag „Informations- und Datenflüsse in der Forst- und Holzlogistik“ der Kolleginnen und Kollegen der LWF Freising. Da der Markt hier äußerst vielfältig ist und Kompatibilität gewährleistet sein sollte, ist planvolles Vorgehen unerlässlich. Die in einem gemeinsamen LWF-/KWF-Projekt entwickelten Hilfen können dazu beitragen, dass durch den Einsatz von IuK-Technik Prozesse transparenter, weniger fehleranfällig und schneller ablaufen.

Über ein neues vom Bundeswirtschaftsministerium gefördertes und durch das KWF koordiniertes Projekt „ForstIn-Voice“ berichten Björn Urbanke, Hans-Ulrich Dietz und Ute Seeling. Ziel ist die verbesserte Nutzung der im Bordcomputer des Harvesters gespeicherten Informationen. Beteiligt sind u.a. Maschinenhersteller, Forstunternehmer und Forstbetriebe. Konkret soll die Rechnungstellung nach Abschluss einer Holzerntemaßnahme standardisiert werden, damit der Forstbetrieb zeitnah eine Dokumentation aller Unternehmerleistungen erhält und auf dieser Basis den Abschlag in der vereinbarten Höhe bezahlen kann, bis das Werkseingangsmaß vorliegt.

Außerdem erfahren Sie etwas über die Neugründung eines Normungsgremiums Forstmaschinen im KWF, das als permanentes Gremium die deutschen Interessen in der Normung von selbstfahrenden Forstmaschinen, Seilwinden und Seilkrananlagen sowie Hackern, Spalern und Sägespaltern vertreten wird.

Und schließlich geben wir Ihnen noch einen Rückblick auf die Holzmesse Klagenfurt sowie die EKOLAS, die Fachmesse für Forstwirtschaft, Holzindustrie und Umweltschutz in Polen. Hier war das KWF mit seinem Partner, der ELMIA AB, auf einem Gemeinschaftsstand vertreten. Erfreulich, dass einige Partner des KWF das Angebot einer organisierten KWF-Mitgliederfahrt wahrgenommen haben.

Ich wünsche Ihnen zusammen mit meinen Kolleginnen und Kollegen im KWF einen schönen Herbst und viel Spaß bei der Lektüre der FTI.

Herzliche Grüße  
Andreas Forbrig  
FTI Chefredakteur



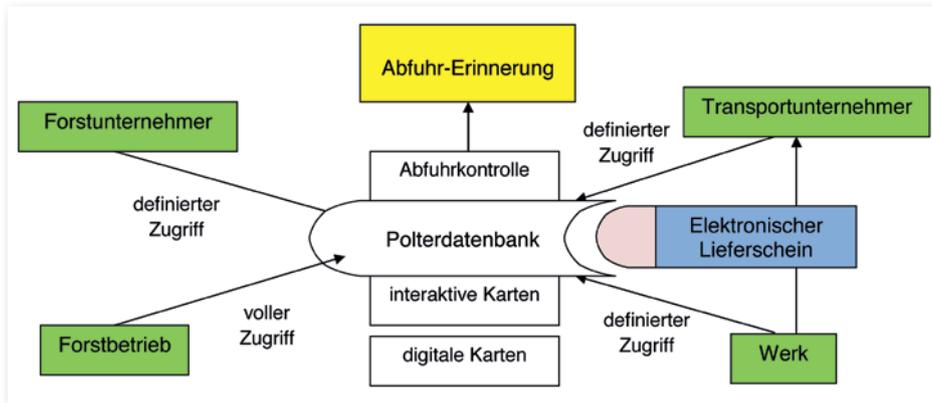


Abb. 2: Schema der Komponente „Abfuhr-Kontrolle“ für Forstbetriebe

für die Logistikkette und damit auch für die Kosten der Logistik verantwortlich. Diese zusätzlichen Kosten werden beim Holzeinkauf preislich berücksichtigt. De facto erledigt aber häufig der Forstbetrieb zahlreiche logistische Arbeiten, so werden zum Beispiel Karten mit spezifischen Informationen für die Holzabfuhr erstellt oder LKWs eingewiesen. Die dabei entstehenden Kosten werden auf den Holzpreis meist nicht angerechnet. Bei der Analyse der Geschäftsprozesse ist es entscheidend, welche Informationen zu welchem Zeitpunkt zwischen welchen Geschäftspartnern ausgetauscht werden. Häufig durchlaufen die Daten innerhalb der Logistikketten zahlreiche Schnittstellen. Abb. 1 zeigt die derzeit üblichen zahlreichen Medienbrüche innerhalb des Datenflusses am Beispiel der Holzbereitstellung frei Waldstraße. Die Holzernedaten können z. B. nicht in digitaler Form übernommen werden. Bei der Anlage von Fuhraufträgen und Bereitstellungsmeldungen werden aufwändig Karten erstellt, deren Daten vom Empfänger häufig nicht ins eigene System übernommen werden können. Schließlich werden auch die Werksmaße in vielen Fällen noch einmal abgetippt. Die Kontrolle der Abfuhr muss im Bestand mithilfe der im Forstbüro vorliegenden Daten (Lieferscheine, Werksmaß) erfolgen.

## Eine Entscheidungsmatrix für logistische Informationssysteme

Die zahlreichen Medienbrüche in der Produktionskette und der hohe Kontrollaufwand führen zu Zeitverlusten, die sich durch den Einsatz geeigneter IuK-Systeme reduzieren lassen. Diese Systeme sind meistens aus Kompo-

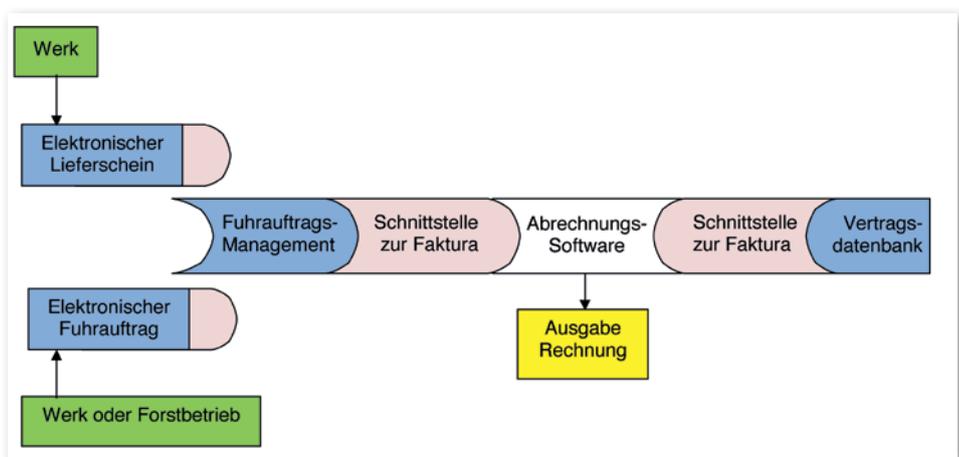


Abb. 3: Schema der Komponente „Schnittstelle zur Faktura“ für Transportunternehmen

ponenten aufgebaut. Wichtig bei der Entscheidung für ein logistisches Informationssystem ist daher zu erkennen:

- welche Komponenten werden benötigt,
- wie lässt sich schon vorhandene Software integrieren
- und wie spielen die Systeme der verschiedenen Akteure zusammen.

Im Rahmen des Projektes wurde eine Matrix als Informations- und Entscheidungshilfe entwickelt. Dafür wurden Soft- und Hardwarekomponenten definiert und den Bedürfnissen der Nutzergruppen gegenüber gestellt (Tabelle 1). Anhand dieser Matrix kann sich ein Unternehmen, das die Anschaffung eines Logistiksystems plant, informieren, welche Komponenten für ihn von Bedeutung sind. Entscheidet sich ein Unternehmen dann für bestimmte Komponenten, kann es sich von den verschiedenen Anbietern Angebote zu dem so geschnürten Gesamtpaket erstellen lassen. Dabei ist es empfehlenswert, sich ein Gesamtsystem von nur einem Anbieter anzuschaffen.

Damit ist gewährleistet, dass die einzelnen Komponenten aufeinander abgestimmt sind. Aktuelle Marktübersichten der Anbieter zu den in Tab. 1 abgebildeten Soft- und Hardwarekomponenten werden vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) erarbeitet und öffentlich gemacht.

## Glossar zu IT-Instrumenten

Ein Ergebnis des Projektes ist die anschauliche und praxisnahe Erklärung der notwendigen Fachbegriffe. Die einzelnen Funktionen der jeweiligen Instrumente und ihre Einsatzbereiche werden beschrieben. Das Verzeichnis steht auf der Homepage des KWF und der LWF zum Download zur Verfügung (<http://www.kwf-online.org/logistik/projekte/glossar-forstlogistik.html>).

	Forstbetrieb, FZus	Forstunternehmer	Transportunternehmer	Werk
<b>GIS-Instrumente</b>				
digitale Karten	+	+	+	+
interaktive Karten	+	+	+	+
Einschlagsplanung	+	-	-	-
Navigation	+	+	+	+
Routing	+	+	+	+
<b>Controlling-Instrumente</b>				
Polterdatenbank	+	<b>Zugriff</b>	<b>Zugriff</b>	<b>ggf. Zugriff</b>
Abfuhr-Kontrolle	+	-	+	+
Mengen- und Sortierkontrolle	+	-	-	-
<b>Schnittstellen für Buchhaltung und Abrechnung</b>				
Schnittstelle für ELDAT	+	-	-	+
Schnittstelle für Harvestermaß	+	+	-	-
Schnittstelle zur Faktura	+	+	+	+
<b>Instrumente für die LKW-Einsatzplanung</b>				
Routenoptimierung	-	-	+	-
Fuhrauftrags-Management	-	-	+	-
Telematik	-	-	+	+
Lieferzeitenmanagement	-	-	+	+
<b>Digitale Dokumente</b>				
elektronischer Fuhrauftrag	<b>Erstellen / Senden</b>	-	<b>Einlesen</b>	<b>Erstellen / Senden</b>
elektronischer Lieferschein	-	-	<b>Einlesen</b>	<b>Erstellen / Senden</b>
elektronischer Arbeitsauftrag	<b>Erstellen / Senden</b>	<b>Einlesen</b>	-	-
<b>Hardware</b>				
GPS + Datenübermittlung	+	+	+	+
Mobile Holzaufnahmegeräte	+	+	-	+
Smartphone	+	+	+	+
Bordcomputer	-	+	+	-
Laptop	+	+	+	+

Tab. 1: Softwarekomponenten, Schnittstellen und Hardware mit deren Einsatzmöglichkeiten bei den Akteuren in der Forst- und Holzkette  
 + = Einsatzmöglichkeit, - = keine Einsatzmöglichkeit,

Liebe FTI-LeserInnen,

über Anregungen und Kommentare zu den Themen und Beiträgen würden wir uns freuen.

Ihre Leserbriefe schicken Sie bitte an die Redaktion der FTI im KWF

Spremlinger Straße 1  
 D-64820 Groß-Umstadt  
 oder per Mail an: [fti@kwf-online.de](mailto:fti@kwf-online.de).

Herzlichen Dank –  
 Ihr FTI-Redaktionsteam

Des Weiteren wurde graphisch dargestellt, wie die Komponenten aufeinander aufbauen, wie sie zusammenspielen und wo welche Schnittstellen benötigt werden. Abb. 2 und Abb. 3 zeigen beispielhaft, wie diese Schemata aussehen. Aufeinander aufbauende Komponenten werden als übereinanderliegend dargestellt (Abb. 2). Werden Komponenten, die oben aufliegen, für die Optimierung der Geschäftsprozesse benötigt, so müssen auch die Komponenten angeschafft werden, die im Schema darunter liegen. Das Ergebnis des Prozesses wird im gelben Kasten angegeben. Schnittstellen sind als Verbindung ineinandergreifender Komponenten in rosa dargestellt. Innerhalb der Schnittstellen müssen Daten konvertiert und neu zugeordnet werden. Gruppen werden zusammengefasst oder aufgeteilt, etwa Baumarten oder Güteklassen. Mengenangaben müssen ggf. umgerechnet werden (z. B. Raummeter in Tonne luro). Bei der Schnittstelle zur Faktura (siehe Abb. 3) müssen die Bezeichnungen eventuell angepasst werden. In Verbindung mit den Vertragsdaten können dann automatisch Rechnungen erstellt und die Daten für die Buchhaltung weiter verwendet werden.

Die schematischen Beschreibungen der Zusammensetzung der einzelnen Software Komponenten sowie deren Abhängigkeiten finden Sie ebenfalls

auf der Homepage von KWF und LWF zum Download. Sie sind vor allem zur Entscheidungsunterstützung bei Neuanschaffungen von Forstsoftware konzipiert. Hiermit kann man sich im Vorfeld einer Investition verdeutlichen, wo die einzelnen Schnittstellen in der Prozesskette liegen und welche Voraussetzungen vor dem Kauf neuer Softwarekomponenten erfüllt sein müssen (<http://www.kwf-online.org/marktuebersichten.html>).

## Folgerungen

Auf dem Markt werden zahlreiche Softwareprodukte für die Forst- und Holzlogistik angeboten. Wer eine Anschaffung in diesem Bereich plant, sollte sich aufgrund seiner speziellen Bedürfnisse überlegen, welche Komponenten für sein Unternehmen sinnvoll sind. Da die meisten Software-Hersteller Einzelkomponenten anbieten, kann er sich so sein eigenes System anschaffen, die schon vorhandene Software integrieren und das Logistiksystem nach Bedarf erweitern. Dabei ist es wichtig, sich bereits im Vorfeld über die Integrationsmöglichkeiten zu informieren, um nicht hinterher festzustellen, dass die gewünschte Kompatibilität gar nicht gegeben ist. Auch die IuK-Systeme der Geschäftspartner sollten berücksichtigt werden. Wichtig ist, dass der Aufwand nicht von einem Akteur zum nächsten

geschoben wird, sondern dass man sich gemeinsam um die Einführung kompatibler, geeigneter Logistiksoftware bemüht. Durch den Einsatz von IuK-Technik können Prozesse transparenter, weniger fehleranfällig und schneller ablaufen. Die im Rahmen des Projektes entwickelten Hilfen können dazu einen Teil beitragen.

## Literaturverzeichnis

- BAUMANN, T.; BECKER, G., 2009: Analyse logistischer Prozesse und deren Optimierungspotentiale entlang der Holzbereitstellungskette unterstützt durch spezielle Verfahren der Prozessmodellierung. Berichte Freiburger Forstliche Forschung Nr. 81.S. 119-144.
- BODELSCHWINGH, E., 2005: Analyse der Rundholzlogistik in der Deutschen Forst- und Holzwirtschaft – Ansätze für ein übergreifendes Supply Chain Management. *Dissertation an der Technischen Universität München*, S. 175-176.
- HOLLY, L., 2001. Effizienter Daten- und Materialfluss in der Forstwirtschaft. *AFZ -DerWald*, Nr.10, S. 506-508.

## FORSTINVOICE – DER UNTERNEHMER ALS ZENTRALE SCHNITTSTELLE IN DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Björn Urbanke, Hans-Ulrich Dietz, Ute Seeling; KWF Groß-Umstadt

**E**in neues Projekt zur verbesserten Nutzung der im Bordcomputer des Harvesters gespeicherten Informationen ist das vom Bundeswirtschaftsministerium geförderte Projekt ForstInvoice (FKZ. 01MS12037A). Ziel dieses vom KWF koordinierten Projektes, an dem Maschinenhersteller, Forstunternehmer und Forstbetriebe beteiligt sind, ist die Standardisierung der Rechnungstellung nach Abschluss einer Holzernahme, damit der Forstbetrieb zeitnah eine Dokumentation aller Unternehmerleistungen erhält

und auf dieser Basis den Abschlag in der vereinbarten Höhe bezahlen kann, bis das Werkseingangsmaß vorliegt (Abb.1).

Die Laufzeit des Projekts beträgt 3 Jahre ab dem 1. August 2012 und umfasst

- die Analyse der aktuellen Ablaufprozesse in der vollmechanisierten Holzernete,
- die Modellierung optimierter Datenflussprozesse,
- die Erstellung von Gebrauchsmustern sowohl auf dem Harvester als

auch auf einer Web-Plattform zur Verwaltung der Auftrags- und Ausführungsdaten,

- die Evaluierung in praktischen Arbeitseinsätzen sowie
- die Erstellung eines Lastenheftes.

Um die Ziele des Projektes und somit auch die zukünftige Anwendung der entwickelten eBusiness-Prozesse zu gewährleisten, ist es wichtig, die Ergebnisse des Projektes der Branchenöffentlichkeit im Cluster Forst & Holz frühzeitig und fortlaufend darzustellen. Daher nimmt der Praxistransfer unter Einbeziehung

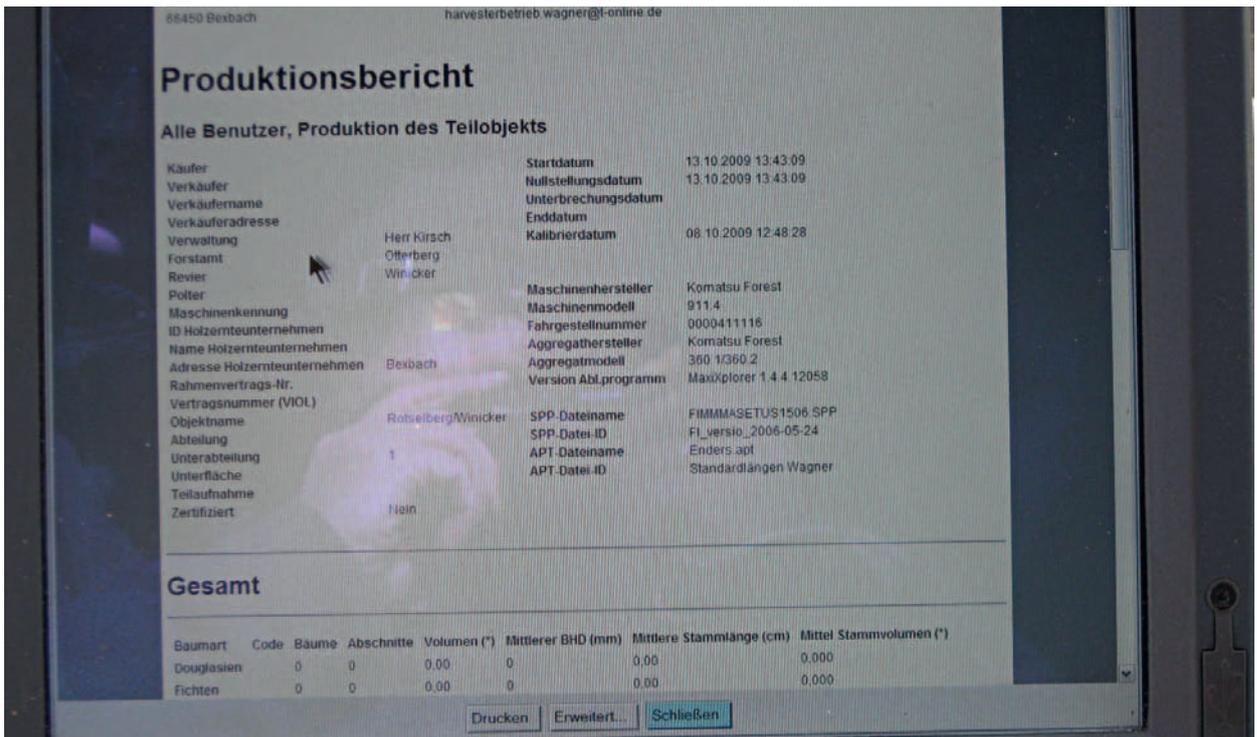


Abb.1: Lösungsansatz für ein Schnittstellenmanagement zwischen Forstbetrieb und Forstunternehmer

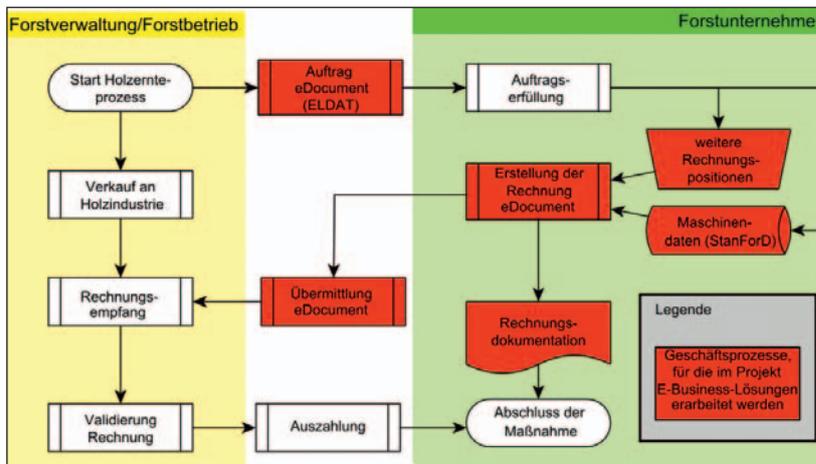


Abb.2: Dokumentation des Arbeitseinsatzes im Harvester

aller Prozessbeteiligten und Unterstützung eines projektbegleitenden Beirats eine wesentliche Rolle ein.

Grundlage für die Auftragsvergabe und -erfüllung in der vollmechanisierten Holzerte durch Harvester ist eine umfassende Leistungsbeschreibung, in der alle leistungs- und kostenrelevanten Bestandteile eines Arbeitsauftrages eindeutig beschrieben sind und in der auch eventuell anfallende Nebenarbeiten, beispielsweise das Kleinschneiden der Kronen zur Ablage auf der Rückegasse oder das Umschneiden von Unterstand,

aufgeführt sind. Zu Beginn des Projektes werden daher die bisher in der Forstpraxis angewendeten Geschäftsprozesse bundesweit erfasst und dargestellt. Auf dieser Basis erfolgen eine Prozessmodellierung und die Konzeption von standardisierten Gebrauchsmustern, in der Maschinendaten (Sorten, Volumen, Stückzahlen) automatisiert abgerufen sowie zusätzliche Rechnungspositionen durch Handeingabe ergänzt und eingepflegt werden können. Unmittelbar nach Auftragsabschluss liegt dann bereits eine vollständige Dokumentation

des Einsatzes durch den Forstunternehmer vor (Abb. 2).

In Praxiseinsätzen soll die entwickelte IT-Lösung getestet und die Ergebnisse der Evaluierung für eine spätere Umsetzung eines eBusiness-Geschäftsmodells auch in einer webbasierten Plattformlösung in ein Lastenheft eingearbeitet werden. Da die zukünftige Anwendung der standardisierten Schnittstelle wesentlich abhängt von der Akzeptanz durch die forstliche Praxis, erfolgt während der gesamten Projektlaufzeit eine intensive Öffentlichkeitsarbeit in den Gremien der Konsortialpartner sowie auf den Großveranstaltungen wie z. B. Interforst und Ligna sowie im Rahmen von fachspezifischen Workshops.

Partner des Projekts sind DFUV, Komatsu Forest, LWK Niedersachsen, FDL Huchthausen und Soft Project.  
Ansprechpartner für das Projekt: Björn Urbanke  
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)  
Fachressort Holzlogistik und Datenmanagement  
Spremlinger Str. 1  
D-64820 Groß-Umstadt  
eMail: urbanke@kwf-online.de

## EFFICIENT20-PROJEKT-MEETING IN ÖSTERREICH

David Rosenbach, KWF Groß-Umstadt

Vom 29. – 31.08.2012 trafen sich im niederösterreichischen Wieselburg die beteiligten Partner des von der EU finanzierten Projektes Efficient20 aus Slowenien, Spanien, Deutschland, Polen, Frankreich, Italien, Großbritannien, Belgien und Österreich. Ziel des Projektes ist es, Ansätze für Dieseleinsparungen in Land- und Forstwirtschaft zu erhalten. Das gastgebende Lehr- und Forschungszentrum BLT Francisco Josephinum konnte auch Maschinenführer aller beteiligten Länder begrüßen, um gemeinsam über mögliche Maßnahmen der Kraftstoffreduzierung beim Maschineneinsatz zu diskutieren.

Während der Veranstaltung berichteten die Teilnehmer aus der bisherigen Projektarbeit. Das KWF, als deutscher Partner, stellte Resultate von Verbrauchsmessungen an Forwardern vor. Diese wurden bei am Projekt teilnehmenden Pilotgruppen, sowie am Forstlichen Bildungszentrum (FBZ) Nordrhein-Westfalen in Neheim durchgeführt. Olaf Müller, Forstwirtschaftsmeister und Ausbilder für hochmechanisierte Holzertesysteme vom dortigen FBZ informierte hier über die Auswirkungen verschiedener Fahr- und Kraneinstellungen auf den Kraftstoffverbrauch.

Neben den fachlichen Vorträgen wurde auch ein umfangreiches Nebenprogramm geboten. Dazu zählten Besichtigungen von Test- und Prüfeinrichtungen der BLT sowie der Produktionsstätte der CNH – Gruppe im nahegelegenen St. Valentin. Weiterhin fand im Schlossgebäude des Francisco Josephinum ein Empfang statt, zu dem alle beteiligten Länder besondere heimische Spezialitäten mitgebracht hatten.

Im Laufe des Projektes werden neben Erhebungen von Verbrauchsdaten weitere Ansätze verfolgt. So hat das KWF beispielsweise im vergangenen Jahr einen Bericht über die abrufbaren Funktionen zum Kraftstoffverbrauch in Bordcomputern von Land- und Forstmaschinen erstellt.

Dieser wird in Kürze nochmals aktualisiert werden. Weitere Informationen hierzu, zum Projekt und den teilnehmenden Partnern finden sich auf der Webseite unter: [www.efficient20.eu](http://www.efficient20.eu)

*Im Rahmen des Projektes veranstaltet das KWF in Zusammenarbeit mit dem Forstlichen Bildungszentrum NRW ein Seminar zum Thema „Kraftstoffsparender Einsatz von Forstmaschinen“ am 30.10.2012 in Arnsberg-Neheim (FBZ). Experten der Maschinenhersteller geben Hinweise, wie Harvester und Forwarder möglichst kraftstoffsparend betrieben werden können. Neben Vorträgen im Lehrsaal sind auch praktische Übungen an den Maschinen geplant. Beginn ist um 10 Uhr. Kostenbeitrag für KWF-Mitglieder 40 Euro, für Nichtmitglieder 50 Euro (inkl. Mittagessen und Pausengetränken). Anmeldung unter: [Benker@kwf-online.de](mailto:Benker@kwf-online.de).*



David Rosenbach vom KWF (rechts) und Olaf Müller vom FBZ Neheim präsentierten Ergebnisse aus Kraftstoffverbrauchsmessungen

Teilnehmer aus ganz Europa vor dem Schlossgebäude des Francisco Josephinum Wieselburg





## NORMUNGSGREMIUM FORSTMASCHINEN IM KWF

*Günther Weise, KWF Groß-Umstadt*

Abb. 1: Die Teilnehmer der Gründungssitzung des DIN Arbeitsausschusses NA 051-03-05 AA im Garten der KWF-Zentralstelle (Bild Benker)

**A**m 7. August 2012 gründete sich in der KWF-Zentralstelle der DIN Arbeitsausschuss NA 051-03-05 AA Forstmaschinen. Dieses Gremium wird künftig als permanentes Gremium die deutschen Interessen in der Normung von selbstfahrenden Forstmaschinen, Seilwinden und Seilkrananlagen, sowie Hackern, Spaltern und Sägespaltern vertreten. Das Gremium ist ein Arbeitsausschuss des Fachbereichs Fahrzeuge im Normenausschuss Kommunale Technik im DIN.

Neben der nationalen Normungsarbeit wird NA 051-03-05 AA künftig auch die Arbeit der europäischen und internationalen Normengremien in CEN und ISO im Bereich der Forsttechnik begleiten. Zur Betreuung der immer bedeutenderen Funktechnik im Forst gründete sich eine Arbeitsgruppe für diesen Technikbereich. Zum Obmann der Gruppe wurde Dr. Günther Weise vom KWF gewählt. Ihn unterstützt als Stellvertreter Klaus Krüger von der Westfälischen Drahtindustrie (WDI). Die Geschäftsführerin des Normenausschusses Kommunale Technik, Frau Dr. Schambach, führte über 20 Experten in die Arbeitsweise der Normung ein und erläuterte das umfangreiche Arbeitsprogramm der bestehenden und in Vor-

bereitung befindlichen Standards. NA 051-03-05 AA hat als wichtigste Standards 8 Sicherheitsnormen für spezielle Maschinen und Maschinengruppen der Forsttechnik zu betreuen. Von besonderer Bedeutung sind hier die in Entstehung befindlichen neuen Normen, da hier noch deutsche Vorstellungen und wichtige Forderungen eingebracht werden können. Die Sicherheitsnormen werden durch 9 Einzelprüfnormen unterstützt. Diese Prüfnormen legen fest, wie Sicherheitsbauteile (etwa die Überrollschutzaufbauten oder die Bremsen) für die Zulassung getestet werden müssen (Abbildung 2). Schließlich ist noch auf 6 Terminologienormen hinzuweisen, die die Beschreibung und Vermessung unserer Maschinen auf eine einheitliche Basis stellen.

Als ein Ergebnis der Gründungssitzung von NA 051-03-05 AA ergab sich, dass Fragen von Elektronik und Fernsteuerung bislang wenig Beachtung im Normwesen gefunden haben. Aus diesem Grund wurde eine Arbeitsgruppe Funk unter der Leitung von Herrn Andreas Fey (Groß-Funk) gebildet, die aktuellen Normungsbedarf identifizieren und gegebenenfalls deutsche Projekte vorantreiben soll.

Das derzeitige Arbeitsprogramm von NA 051-03-05 AA umfasst die in

Tabelle 1 aufgelisteten Normen und Normentwürfe:

Wesentlich ist, dass alle Normen in diesem Programm internationale (ISO) oder europäische (EN) Normen sind. Nur auf dieser Normungsebene können Normen rasch internationale Bedeutung entfalten und dienen damit dem Erreichen eines gemeinsamen Sicherheitsniveaus und einheitlichen kompatiblen Produktausführungen und Schnittstellen.

Auch lösen nur harmonisierte (also von der Europäischen Union als solche gelistete) europäische Normen die sogenannte Vermutungswirkung im Sinne der Maschinenrichtlinie aus. Das bedeutet, dass der Hersteller, der Maschinen gemäß einer solchen Norm baut, seine Gefährdungsanalyse erheblich vereinfachen kann. Im Fall von Sicherheitsproblemen muss ihm ein Fehlverhalten nachgewiesen werden, anstatt dass er sein korrektes Vorgehen beweisen muss (Beweislastumkehr).

Auch ISO Normen mit weltweiter Gültigkeit können über den im sogenannten Wiener Abkommen vorgesehenen Prozess in europäische Normen überführt werden. Aus diesem Grund sind ISO und EN-Normen heute die wesentlichsten Normen für die Normenarbeit.

**Tabelle 1: Normen und aktuelle Normungsprojekte im Zuständigkeitsbereich von NA 051-03-05 AA (gültige Normen sind unterstrichen)**

<b>1</b>	<b>Sicherheitsnormen</b>
<b>1.1</b>	<b>EN ISO 11850</b> Forstmaschinen – Generelle Sicherheitsanforderungen (ISO 11850:2011)
<b>1.2</b>	<b>ISO 19472</b> Forstmaschinen – Winden – Maße, Leistung und Sicherheit
<b>1.3</b>	<b>EN 13525+A2</b> Forstmaschinen – Buschholzhacker – Sicherheit
<b>1.4</b>	<b>Neues Normungsprojekt 00144295</b> Mobile Seilkrananlagen für den Holztransport – Sicherheit
<b>1.5</b>	<b>DIN EN 609-1</b> Land- und Forstmaschinen – Sicherheit von Holzspaltmaschinen – Teil 1: Keilspaltmaschinen
<b>1.6</b>	<b>DIN EN 609-2+A1</b> Land- und Forstmaschinen – Sicherheit von Holzspaltmaschinen – Teil 2: Schraubenspaltmaschinen
<b>1.7</b>	<b>prEN 609-3</b> Land- und Forstmaschinen – Sicherheit von Holzspaltmaschinen – Teil 3: Spalter für Fassdauben
<b>1.8</b>	<b>Neues Normungsprojekt</b> Land- und Forstmaschinen – Geräte zur Brennholzherstellung (Sägespalter)
<b>2</b>	<b>Prüfnormen für Sicherheitsbauteile und -baugruppen</b>
<b>2.1</b>	<b>ISO 8082-1</b> Selbstfahrende Forstmaschinen – Laborprüfungen und Leistungsmerkmale für Umsturzschutzvorrichtungen – Teil 1: Allgemein für Maschinen
<b>2.2</b>	<b>ISO 8082-2</b> Selbstfahrende Forstmaschinen – Laborprüfungen und Leistungsmerkmale für Umsturzschutzvorrichtungen – Teil 2: Maschinen mit drehbarer Plattform mit Kabine und Ausleger
<b>2.3</b>	<b>ISO 8083</b> Forstmaschinen – Schutzeinrichtungen gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) – Laborprüfungen und Leistungsmerkmale
<b>2.4</b>	<b>ISO 8084</b> Forstmaschinen – Schutzvorrichtungen für die Bedienungsperson (OPS) – Laborprüfungen und Anforderungen
<b>2.5</b>	<b>ISO/PWI 17883</b> Forstmaschinen – Trainersitz
<b>2.6</b>	<b>ISO 11837</b> Forstmaschinen – Schutzeinrichtungen gegen Kettenschuss – Prüfverfahren und Leistungsmerkmale
<b>2.7</b>	<b>ISO 11839</b> Forstmaschinen – Karosserie- und Glasmaterialien im Fahrerhaus zum Schutz gegen Sägezähne – Prüfverfahren und Leistungsmerkmale
<b>2.8</b>	<b>ISO 11169</b> Forstmaschinen; Spezialmaschinen mit Rädern; Begriffe, Leistungsprüfungsmethoden und Merkmale für Bremsanlagen
<b>2.9</b>	<b>ISO 11512</b> Forstmaschinen – Besondere Maschinen mit Gleisketten – Anforderungen an das Bremssystem
<b>3</b>	<b>Terminologienormen</b>
<b>3.1</b>	<b>ISO 6814</b> Forstmaschinen – Mobile und selbstfahrende Maschinen – Begriffe, Definitionen und Klassifizierung
<b>3.2</b>	<b>ISO 13862</b> Forstmaschinen – Harvester – Begriffe, Definitionen und technische Angaben
<b>3.3</b>	<b>ISO 13860</b> Forstmaschinen – Forwarder – Begriffe, Definitionen und technische Angaben
<b>3.4</b>	<b>ISO 13861</b> Forstmaschinen – Skidder – Radmaschinen – Begriffe, Definitionen und technische Angaben
<b>3.5</b>	<b>ISO 17591</b> Forstmaschinen – Stammlader mit Gelenkausleger – Kennzeichnung, Begriffsbezeichnung, Einteilung und Bemessungssystem der Bestandteile
<b>3.6</b>	<b>ISO/PWI 17882</b> Selbstfahrende Forstmaschinen – Verfahren zur Vermessung der Karosserie



Abbildung 2: ROPS-Test einer Forstmaschinenkabine (Bild DLG)

Das Normengremium NA 051-03-05 AA wird daher auch die deutsche Vertretung im zuständigen ISO Gremium – das ist das ISO TC 23 SC 15 – wie auch im Gremium der europäischen Normung, wobei es sich um das CEN TC 144 WG 8 handelt, übernehmen.

Der komplexe Prozess der Erstellung von ISO- und EN-Normen ist in Abbildung 3 und 4 dargestellt. Grundsatz bei jeder Normung ist, dass alle Dokumente im Konsens der Beteiligten entstehen müssen. Daher steht die Normung auch allen interessierten Kreisen offen. Erwartet wird jedoch eine Beteiligung an den Kosten. Aufgrund des Konsensprinzips ist die Anwendung von Normen grundsätzlich freiwillig. Allerdings gelten Normen im Zweifelsfall als Beschreibung des

aktuellen Stands der Technik, und dahinter möchte in aller Regel niemand zurück bleiben.

Als besonders wichtig erweist sich eine deutsche Beteiligung in der Normung deswegen, da zurzeit gerade europäische Standards für Holzspalter und Seilkrananlagen aufgebaut werden und nur ein funktionierendes Arbeitsgremium deutsche Interessen in diese Entwürfe einbringen kann. Das KWF ist daher besonders froh, dass für diese wichtige Aufgabe auch die KAN und der Spitzenverband der landwirtschaftlichen Sozialversicherungen als Partner gewonnen werden konnten, um das neue Gremium auf das Gleis zu heben. Alle an der Normenarbeit interessierten sind daher herzlich eingeladen, in dem neuen

Normungsgremium mitzuarbeiten. Die nächste Gremiensitzung ist für November 2012 im KWF terminiert. Dort sollen bereits erste Weichenstellungen für deutsche Positionen in den beschriebenen aktuellen Normungsvorhaben vorgenommen werden.

*Wenn Sie Interesse an der Mitarbeit in NA 051-03-05 AA oder Fragen zu diesem Thema haben, wenden Sie sich bitte an: Dr. Günther Weise, Telefon: 06078-78511, e-Mail: guenther.weise@kwf-online.de*

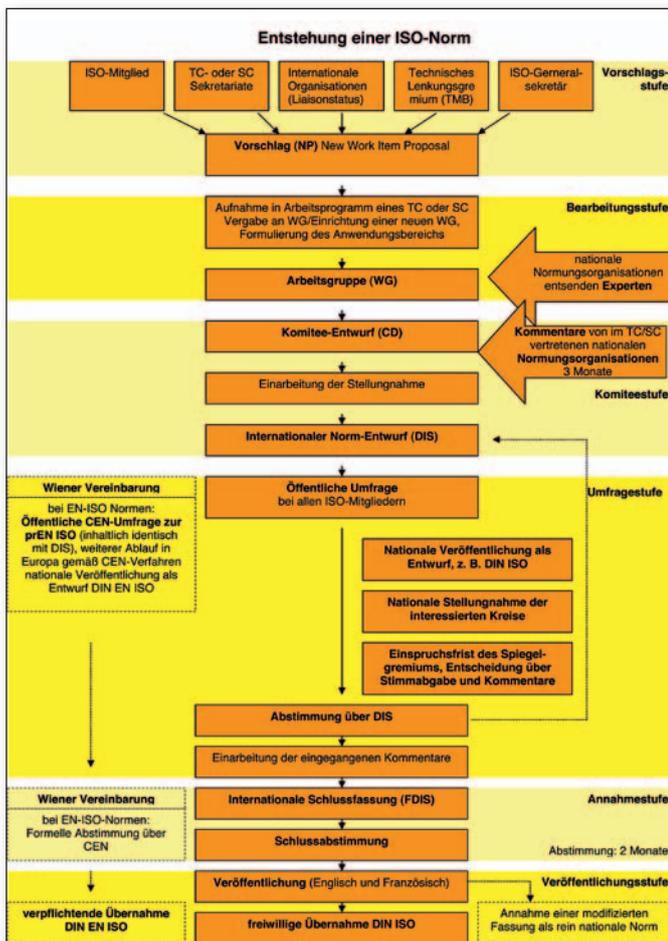


Abb. 3: Ablaufdarstellung des Entstehungsprozesses einer ISO-Norm (internationaler Standard)

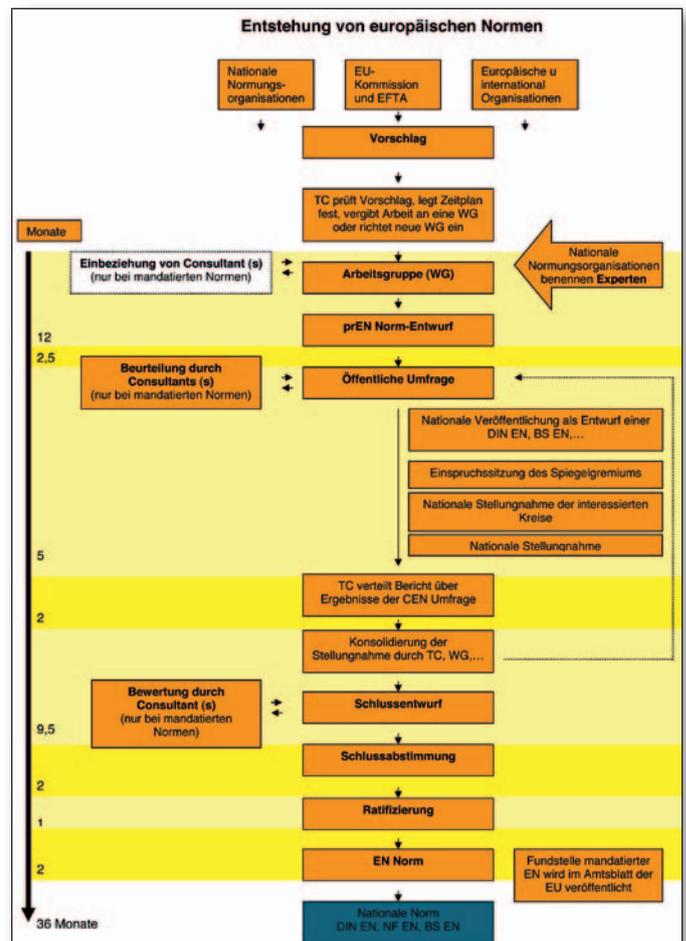


Abb. 4: Ablaufdarstellung des Entstehungsprozesses einer EN-Norm (europäischer Standard)



## TAGUNG STOFFLICHE NUTZUNG VON LAUBHOLZ

Hans Ulrich Dietz, KWF Groß-Umstadt

**M**it rund 250 Teilnehmern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz war die Veranstaltung am 6. und 7. September 2012 mit dem Untertitel „Herausforderung für eine zukunftsfähige Holzverwendung“ auf der Festung Marienburg in Würzburg gut angenommen.

Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe FNR hatte im Auftrag des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz BMELV eingeladen und der parlamentarische Staatssekretär Peter Bleser eröffnete die Veranstaltung: „In Deutschland ist in den letzten Jahrzehnten der Anteil der Laub- und Mischwälder an der Gesamtwaldfläche auf 68 % gestiegen. Diese Entwicklung wird sich weiter verstärken, da die Laubbaumarten die Verjüngungen klar dominieren. Das ist auch ein Erfolg der Förderungspolitik der Bundesregierung.“ In den drei Themenbereichen „Potenziale und Märkte“, „Laubholzverarbeitung“ sowie „Laubholzverwendung“ wurden insbesondere Ergebnisse neuerer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten vorgestellt.

Bei einem nachhaltigen Einschlag und Verbrauch in Höhe von 65 – 70 Mio. m<sup>3</sup> weist die Einschlagsstatistik in Deutschland 2002 – 2008 eine Nutzungsintensität in der Baumartengruppe Fichte von 117 % auf. Bei den

Baumartengruppen Kiefer, Buche und Eiche liegen die statistischen Werte mit 84 %, 60 % und 44 % deutlich geringer. Das Potenzial bei der Buche selbst wird jedoch bereits zu über 75 % genutzt. Bezieht man die künftigen Anteile, die bei der Weiterentwicklung naturschutzfachlicher Maßnahmen wegfallen, in diese Potenzialanalyse ein, so kann unterstellt werden, dass auch die Buche bereits vollständig genutzt wird. Steffen Rathke, Präsident des Bundesverbandes der Säge- und Holzindustrie Deutschland BSHD, warnte deshalb auch eindringlich davor, einen Ausbau von Verarbeitungskapazitäten beim Laubholz ähnlich wie im Nadelholzbereich zu überspannen.

Ein besonderer Schwerpunkt bei der Verarbeitung von Laubholz liegt in der Herstellung standardisierter Produkte. Dies beginnt beim automatisierten Sortieren und Stapeln im Laubholzsägewerk zur Optimierung von Wertschöpfung und Ressourceneinsatz und geht über den optimierten, sortenreinen Einsatz von Hackschnitzeln in der Holzwerkstoffindustrie bis hin zur Erzeugung hochwertiger Bioraffinerie-Produkte für die chemische Industrie. Die Verwendung von einheimischem Laubholz in der Zellstoff- und Papierindustrie wird nach Ansicht von Robert Mohr, Metso Paper, eine Nischenproduktion bleiben. Hier stehen ganz klar die globalen Marktströme der Eu-

kalyptus-Langfaserproduktion in Lateinamerika mit Absatz in China und Indien im Blickpunkt.

Unter dem Motto: „Es muss nicht immer Nadelholz sein“ wurden aktuelle Ergebnisse von F&E-Projekten zur Laubholzverwendung vor allem auch im Baubereich vorgestellt. Im Vordergrund der Forschungsarbeiten steht dabei die Verklebung von unterschiedlichen Laubholzarten zu tragenden Holzbauteilen. Abschließend stellte Gerald Koch vom Thünen-Institut aktuelle Marketingstrategien und Trends für den Laubholzbereich vor – beispielhaft etwa die Renaissance der Eiche oder Vermarktung der Rotkernbuche sowie die thermische und chemische Holzmodifizierung zur Etablierung von Laubholzprodukten.

Die Tagung Stoffliche Nutzung von Laubholz war ein Erfolg. Der FNR ist ein Zusammentreffen von Forschung und Entwicklung mit der Forst- und Holzpraxis gelungen. Beide Seiten konnten ihren Beitrag und ihre Impulse für eine zukunftsfähige, stoffliche Laubholzverwendung setzen. Für das KWF bestätigt sich die Zielsetzung, Verfahrens- und Systemuntersuchungen für die Laubholzernte zu verstärken.

Abb. oben: Der parlamentarische Staatssekretär im BMELV Peter Bleser eröffnete die Veranstaltung

## HOLZMESSE KLAGENFURT 2012

Peter Brhel, KWF Groß-Umstadt

**D**ie 52. Internationale Fachmesse für Forst, Säge, Holzbau, Tischlerei, Transport und Bioenergie fand vom 30. August bis 2. September auf dem Messegelände in Klagenfurt statt.

Der Veranstalter, Klagenfurter Messe Betriebsgesellschaft mbH, gab sich optimistisch zum Auftakt am Donnerstag und resümierte zufrieden den

Verlauf und das Ergebnis bei Besucher- (22.000) und Ausstellerzahlen (450). Für die 20 deutschen Forsttechnik-Aussteller waren Besucher aus Italien und Südosteuropa eine wichtige Zielgruppe.

Bemerkenswert war die hohe Anzahl an Ausstellern (150) aus dem Forstbereich, welche traditionell schwerpunktmäßig das Außengelände belegten. Die zur Verfügung stehende Fläche im Freigelände war voll genutzt.

Eine Expansion wird demnach in Zukunft nicht möglich sein.

Zur Eröffnung wurden die Preisträger des Innovationspreises der Internationalen Holzmesse bekannt gegeben:

Die Fa. Josef Konrad (Preitenegg, Österreich) für den Vorrückewagen „Pully“ zur Holzbringung und

die Firma PAVATEX GmbH (Leutkirch, Deutschland) für eine neue Generation von Holzfasern-Dämmplatten.

Das KWF war mit seinem Partner der ELMA AB mit einem Gemeinschaftsstand vertreten und bewarb die zweite Auflage der KWF-Thementage am 1. und 2. Oktober 2013 in Mecklenburg-Vorpommern zum Thema „Umweltgerechte Bewirtschaftung nasser Waldstandorte“.



## EKO-LAS – FACHMESSE FÜR FORSTWIRTSCHAFT, HOLZINDUSTRIE UND UMWELTSCHUTZ

Peter Brhel, KWF Groß-Umstadt

**D**ie EKO-LAS Fachmesse für Forstwirtschaft, Holzindustrie und Umweltschutz fand vom 6. bis 8. September zum 2ten mal auf dem gleichen Gelände wie 2010 in der Ortschaft Mostki, im Staatlichen Forstamt Swiebodzin in Polen statt.

Das Messegelände war bestens präpariert; hatte die Internationale Messe Poznan als Veranstalter noch sehr gut die Auswirkungen der Regenfälle während der letzten Veranstaltung im Gedächtnis behalten.

120 internationale Aussteller – sieben aus Deutschland – präsentierten ihre Produkte und Dienstleistungen. Fast alle Aussteller hatten ihre „alte“ Fläche von 2010 wieder belegt. Nennenswerte Vergrößerungen bei den Standflächen gab es nicht. Am stärksten vertreten war JohnDeere Forex Poplska Sp. zoo mit 12 Großmaschinen. Bemerkenswert war, dass alle Marktführer mit Maschinen und Geräten zur hochmechanisierten Holzernte durch polnische Händler mittlerweile vertreten sind. Holzerntedemonstrationen

waren bei 4 Ausstellern in größerem Umfang zu sehen.

Mittlerweile sind ca. 700 Großmaschinen in Polen im Einsatz. Zum Bedauern der Händler sind der größte Teil davon Gebrauchtmaschinen. 2011 wurden schätzungsweise insgesamt 40 neue Großmaschinen an Unternehmer ausgeliefert.

Nach wie vor werden die Monopolstellung der staatlichen Forstverwaltung, geringes Interesse an moderner Holzertetechnik und wenig Kenntnis bei deren Einsatz, weiterhin die repres-

sive Ausgestaltung der Verträge mit Unternehmern, ferner die Unsicherheit der Kreditinstitute sowie niedrige Kapazitäten der mittelständischen polnischen Sägeindustrie als Hemmschuh für den Einzug moderner Holzertechnologie gehalten. Daran wird sich vermutlich in der nächsten Förstergeneration wenig ändern.

Bemerkenswert bei der EKO-LAS 2012 war die Präsenz an Technik zur Hackschnitzelherstellung. 2010 waren gerade mal zwei größere Hacker im Einsatz zu sehen. Jetzt zeigten sechs Firmen ihre Technik im Einsatz. Der Absatz von Hackschnitzeln in Polen läuft eher auf Sparflamme. Die Mengen gehen an Abnehmer ins benachbarte Land Brandenburg.

Aufgefallen ist eine Konsolidierung bei den polnischen Händlern. In den Jahren zuvor hatten sie etliche Marken im Programm. Mittlerweile vertreten die meisten nur noch ein bis zwei internationale Marken. Auffällig war auch die starke Präsenz der Chefs der internationalen Firmen, die ihre polnischen



Händler bei der Messe unterstützten. Bedauerlich war die geringe Anzahl an Besuchern. Rund 4000 waren an drei Messetagen auf der Fläche. Viele Aussteller lobten aber deren fachliches Niveau.

Die EKO-LAS wird 2014 auf dem gleichen Gelände stattfinden und 2016 voraussichtlich im Osten des Landes.

Mit insgesamt 7 Teilnehmern war die Resonanz auf die kurzfristig organisierte KWF-Mitgliederrfahrt erfreulich. Sechs "KWF-VIPs" reisten mit dem Motorrad an. Auf dem Programm stand neben dem Messebesuch außerdem eine geführte Stadtbesichtigung in Posen.

## KUP-BIOMASSEKOLLOQUIUM AM 30. OKTOBER 2012 BEI HERO

### Chancen des Anbaus schnellwachsender Baumarten auf landwirtschaftlichen Flächen

**D**ie Chancen von schnellwachsenden Baumarten auf landwirtschaftlichen Flächen sind Thema des ersten KUP-Biomassekolloquiums im Kompetenzzentrum Hessen-Rohstoffe (HeRo) am 30. Oktober in Witzenhausen. Experten aus Praxis und Forschung beleuchten die Rahmenbedingungen für den wirtschaftlichen Betrieb von so genannten Kurzumtriebsplantagen (KUP).

Seit einigen Jahren beschäftigt sich die Wissenschaft mit der Frage, welchen Beitrag ein verstärkter Anbau von schnellwachsenden Hölzern auf Ackerflächen liefern kann, um die in wenigen Jahren im Bereich der biomassebasierten Wärmeerzeugung erwartete Rohstofflücke zu schließen. Die bisherigen Ergebnisse bescheinigen Kurzumtriebshölzern wie Pappeln, Weiden und Co. das Potenzial, in kürzester Zeit höchste Erträge zu erbringen. Darüber hinaus sind die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten im Zusammenhang

mit der kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung aus Waldrest- und KUP-Holz als überaus günstig zu bewerten.

Vor diesem Hintergrund ist es HeRo gelungen, namhafte Wissenschaftler, Praktiker und Netzwerker als Referenten für das KUP-Biomassekolloquium zu gewinnen, die kompakt, fundiert und kompetent Kurzumtriebsplantagen aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchten. So ist die Rolle des Agrarholzanbaus für zukünftige Holznutzungsszenarien ebenso Vortragsthema wie die Chancen gezielten Mischanbaus schnellwachsender Bäume mit traditioneller Holzproduktion in Hochwäldern. Dazu gibt es betriebswirtschaftliche Vergleichsrechnungen von KUP zu herkömmlichen Ackerbau-Fruchtfolgen und eine Betrachtung der Wertschöpfungspotentiale und gesellschaftlichen Teilhabe ländlicher Regionen bei gezieltem KUP-Anbau für verschiedene Nutzungspfade. Schließlich wird die Rolle passgenauer Netzwerkstruktu-

ren beleuchtet, mit der die Agrarholzproduktion und -verwertung nutzbringend etabliert werden kann.

Darüber hinaus werden im Rahmen des Biomassekolloquiums erstmals die Ergebnisse eines dreijährigen Forschungsprojekts vorgestellt, das unter der Leitung von HeRo auf ausgewählten Ackerflächen in Deutschland Anbau, Ertragspotentiale und Standortanforderungen von Pappeln und Weiden ermittelte.

Die Veranstaltung richtet sich an interessierte Praktiker aus der Forst- und Landwirtschaft, Forscher, Entscheidungsträger aus Industrie, Politik, Verwaltung und Kommunen, der Energieversorger sowie Studierende der Agrar- und Forstwirtschaft und der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung.

#### Biomassekolloquium

**Termin:** 30.10.2012, 10.00 bis 16.15 Uhr

**Ort:** Kompetenzzentrum Hessen-Rohstoffe (HeRo) e.V., Am Sande 20, 37213 Witzenhausen

Anlässlich des Hans-Jürgen-Narjes-Kolloquiums auf der 16. KWF-Tagung hielt Dr. Wolf Behrndt eine Rede zum Leben und Wirken des am 9. Mai 2011 verstorbenen langjährigen Vorsitzenden von DFUV und AfL. Wir geben den gelungenen Nachruf ungekürzt wieder. (Red.)

## HANS JÜRGEN NARJES – EIN LEBEN FÜR DAS DEUTSCHE FORSTUNTERNEHMERTUM

**D**er DFUV hat mich als ehemaligen Referatsleiter Waldarbeit und Forsttechnik der Niedersächsischen Landesforstverwaltung um einen Nachruf auf Hans Jürgen Narjes gebeten. Auf Grund unserer langjährigen fruchtbaren Zusammenarbeit und der daraus erwachsenen persönlichen Verbundenheit komme ich diesem Wunsch gern nach, obwohl ich selbst bereits seit mehr als 10 Jahren Pensionär und damit nicht mehr im aktiven Geschäft tätig bin.

Ich will mit den folgenden Ausführungen versuchen, die beeindruckende Lebensleistung des am 9. Mai 2011 Verstorbenen zu würdigen. Dazu soll zunächst ein Blick auf seine Herkunft und seine eigenen Erfahrungen als Forstunternehmer geworfen werden. Anschließend geht es darum, Narjes Rolle bei der Zusammenarbeit zwischen der AfL und der Niedersächsischen Landesforstverwaltung – vor allem bei Einführung der hoch mechanisierten Holzernte – zu betrachten. Schließlich sollen Narjes umfassende Bemühungen zur Sicherung des Berufsstandes der Forstunternehmer angesprochen werden.

### Forstunternehmer Narjes

Hans Jürgen Narjes wurde 15. März 1935 auf einem landwirtschaftlichen Betrieb in der Lüneburger Heide geboren. Nach Schule, landwirtschaftlicher Ausbildung und vorübergehender Tätigkeit als Verwalter in der Landwirtschaft machte er sich 1969 als land- und forstwirtschaftlicher Lohnunternehmer selbstständig.

Vor dem heutigen Hintergrund mit ganzjährigem Holzeinschlag mag diese Kombination vielleicht etwas merkwürdig erscheinen. Sie machte zum damaligen Zeitpunkt aber durchaus Sinn. Narjes konnte dadurch näm-

lich Arbeitskräfte und Maschinen in den Sommermonaten in der Landwirtschaft einsetzen und sie in den Wintermonaten mit den damals jahreszeitlich üblichen Holzeinschlags- und Rückarbeiten ganzjährig voll auslasten. Das Geschäft ließ sich also erwartungsgemäß positiv an.

Über seine Tätigkeit in der Landwirtschaft bekam er auch erste Kontakte zur Arbeit eines Berufsverbandes, die ihm später sehr von Nutzen sein sollten.

Doch dann kam der 13. November 1972.

Bis dahin nicht gekannte Stürme verwüsteten innerhalb eines Vormittags Niedersachsens Wälder. Besonders schwer war der Norden betroffen. Die Forstbetriebe hatten keine Chance, das Sturmholz mit eigenen Kräften im gebotenen Zeitrahmen selbst aufzuarbeiten. Sie brauchten Hilfe von außen. Jetzt schlug die Stunde der Unternehmer. Es gab Aufträge in Hülle und Fülle. Deutsche Kräfte reichten zur Befriedigung der Nachfrage nicht aus. So holte man auch aus dem Ausland, wer und was zur Waldarbeit bereit war. Die Spanne reichte vom damaligen Jugoslawien bis zu Dänemark und Schweden.

Mit der ausländischen Hilfe kamen allerdings sehr unterschiedliche Professionalität und Forsttechnik in deutsche Wälder. Hatten bis zu diesem Zeitpunkt Motorsäge, Pferd und landwirtschaftlicher Schlepper älterer Bauart den Stand der Forst-Technik widergespiegelt, so kamen jetzt u. a. die perfekt ausgebildeten und ausgerüsteten Skandinavier. Sie nutzten für die zwingend manuellen Arbeiten zwar auch die Motorsäge, brachten aber für weitere Aufgaben Skidder, Tragschlepper und mit der LOGMA auch Entastungsmaschinen für Nadelstammholz mit nach Deutschland. Modernste Forsttechnik fand so Eingang in deutsche Wälder.

Im Ergebnis wurde das Sturmholz schnell aufgearbeitet. Die ausländischen Kräfte zogen danach wieder ab. Doch mussten die Forstbetriebe nun als Ausgleich für die enormen Vorratsverluste ihren weiteren Holz-Einschlag stark drosseln.

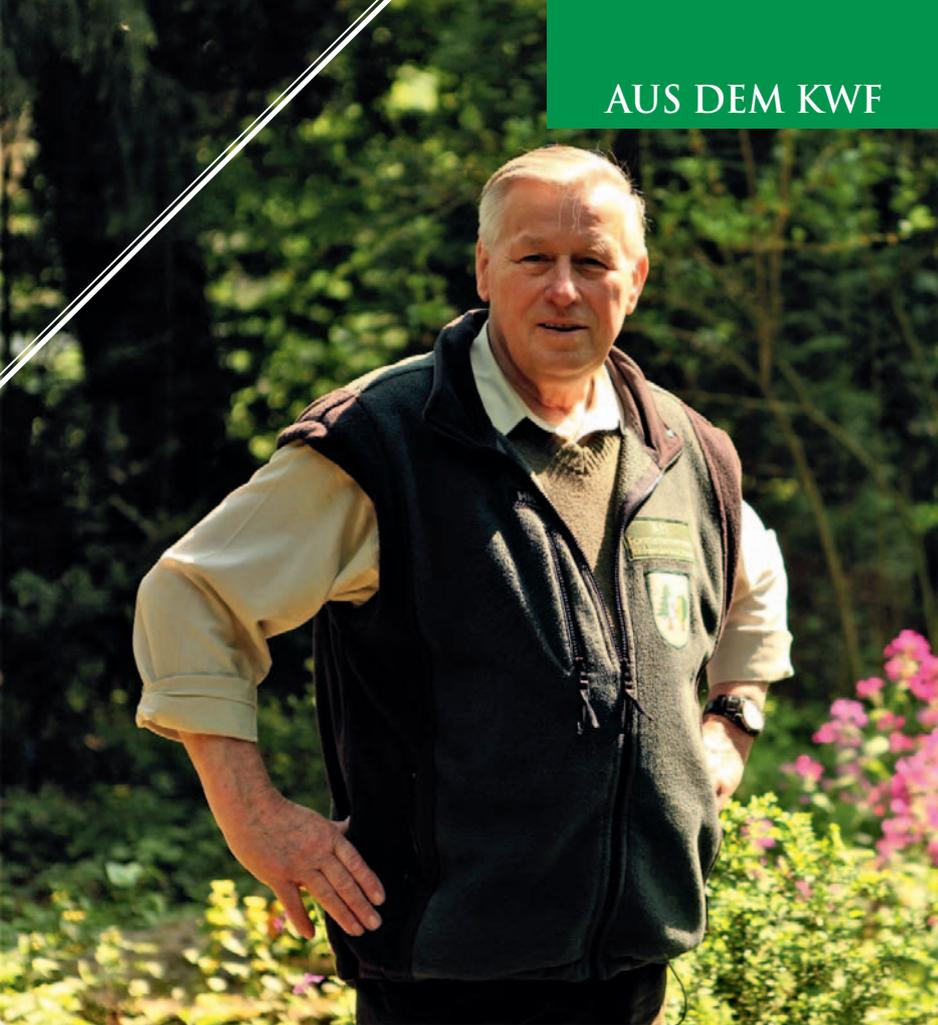
Die Folge war, dass es nach der Rekultivierung der Sturmschadens- und der 1975/76 hinzu gekommenen Brandflächen schon für die betriebszugehörigen Arbeitskräfte kaum noch sinnvolle Arbeiten gab. Neben dem Volumen waren natürlich auch die Preise am Boden. Die verbliebenen heimischen Forstunternehmer kämpften um das nackte Überleben. Jeder griff nach jedem Strohalm und wusste nicht, wie es eigentlich weitergehen sollte. Und jeder stand für sich allein.

In dieser Situation erkannte Narjes, dass man zur Durchsetzung von wichtigen Anliegen der Forstunternehmer insgesamt einen Berufsverband brauchte, dass es aber nicht sinnvoll sein konnte, Mitglied in einer Organisation zu sein, deren Politik hauptsächlich von den Interessen der in der Landwirtschaft tätigen Mehrheit bestimmt wird. Damit wurde die Sturmkatastrophe von 1972 zum Schlüsselereignis für die künftigen Aktivitäten von Hans Jürgen Narjes.

### 1979 gründete Hans Jürgen Narjes den ersten deutschen Forstunternehmerverband

Als ersten Schritt ergriff er daher mutig und vorausschauend die Initiative zur Schaffung eines eigenen Berufsverbandes. Gemeinsam mit einigen ebenso weitsichtigen Kollegen gründete er 1979 als ersten Forstunternehmerverband in Deutschland die *Arbeitsgemeinschaft forstwirtschaftlicher Lohnunternehmer Niedersachsen e. V.* (AfL).

Erstes Ziel war es, durch diesen Zusammenschluss eine Art Überlebens-



hilfe für die niedersächsischen Forstunternehmer zu organisieren. Aber Narjes wollte von Anbeginn an mehr. Es ging ihm um den Aufbruch in eine „grüne“ Zukunft. Er wollte weg von den vielfach ungelernten, oft nur nebenberuflich im Walde als „Forstunternehmer“ tätigen Menschen auf umgebauten, alten landwirtschaftlichen Maschinen. Er wollte den professionellen, fachlich kompetenten Forstunternehmer.

Narjes war nämlich inzwischen auch klar geworden, dass die Zeit der rein motormanuellen Holzaufarbeitung und der nebenberuflichen Rücker mit technisch veraltetem Gerät und der Operationsbasis auf der Ebene einer – damals flächenmäßig oft noch recht kleinen – Revierförsterei auszuklingen begann. Der fachlich kompetente Profi mit moderner Rücketechnik würde bald das Feld übernehmen. Aber der brauchte ganzjährig Arbeit bei entsprechend weiträumigem Einsatzgebiet.

Auf der anderen Seite stand etwa zeitgleich der Waldbesitz vor dem Problem zunehmend negativer Deckungsbeiträge in der Nadelschwach-Holzernte. Zwar gab es deswegen außer der damaligen Selbstwerbung viele Versu-

che zur Fortentwicklung der motormanuellen Arbeitsverfahren, doch hatten die wenig überzeugende Resultate. Die weitere Entwicklung musste also neue Wege in Richtung höherer Mechanisierungsstufen gehen.

In dieser Lage ergriff die niedersächsische Landesforstverwaltung ab 1985/86 die Initiative und begann mit der Erprobung höher mechanisierter skandinavischer Forsttechnik in einigen ihrer damals acht Forsttechnischen Stützpunkt-Forstämter. Hierbei zeigte sich sehr schnell, dass die Sache technisch funktionierte, dass man aber zur flächendeckenden, landesweiten Anwendung eine Struktur fachlich kompetenter und investitionsbereiter Forstunternehmer und dazu einen handlungsfähigen Verband brauchte. Den hatte Hans-Jürgen Narjes inzwischen mit seiner AfL geschaffen.

### Narjes AfL als Partner der Forstwirtschaft

Es war daher logisch, dass die niedersächsische Landesforstverwaltung die Forstunternehmer über die AfL von Anbeginn an ihren Initiativen beteiligte.

Der Reigen begann 1986 mit einem TUIKO-Anbauprozessor im damaligen Forsttechnischen Stützpunkt-Forstamt Binnen. Darauf aufbauend folgte der Einstieg in die Hochmechanisierung ab 1987 mit den ersten beiden in Deutschland eingesetzten Harvestern (ROTTNE EGS 85 und ÖSA EVA) in den Stützpunktforstämtern Göhrde und Lüß.

Gemeinsame Besprechungen und Exkursionen mit der AfL führten dann schon sehr schnell zu abgestimmten Zielsetzungen und Konzeptionen mit verlässlichen Rahmenbedingungen für den Unternehmereinsatz. Als damalige Resultate der Erörterungen mit der AfL und den Erfahrungen aus den eigenen Forsttechnischen Stützpunkten seien hier stichwortartig in Erinnerung gerufen: das Ende der 1980er Jahre – fast utopisch anmutende – Ziel, bis zum Jahr 2000 in jährlich steigenden Raten etwa 50 % des Nadelholzeinschlages der niedersächsischen Landesforsten maschinell aufzuarbeiten, wovon 2/3 auf Unternehmer und 1/3 auf verwaltungseigene Maschinen entfallen sollten.

Richtpreistabellen als Grundlage für die Preisfindung, landesweit einheitliche Arbeitsausführung an Hand der Merkblätter „Hochmechanisierte Nadelholzdurchforstung“ und „Umweltschonender Maschineneinsatz“.

Unternehmer und Lieferanten kannten also ebenso wie die betriebszugehörigen Mitarbeiter die strategischen Zielsetzungen der Landesforstverwaltung und konnten sich bei ihren Investitionen und Maßnahmen darauf einstellen.

Auf der Basis dieser Vereinbarungen konnten außerdem auch die Banken die Beschäftigungsaussichten und die Risiken geplanter Maschinenbeschaffungen besser einschätzen. Sie stellten den Forstunternehmern deshalb bereitwillig Investitionsmittel zur Verfügung. Entsprechend schnell stieg die Zahl der verfügbaren Maschinen und mit ihnen das Volumen des maschinell aufgearbeiteten Holzes.

Im Ergebnis ist hier festzuhalten: Ohne Hans-Jürgen Narjes und seine AfL mit ihren investitionsbereiten Mitgliedern wäre damals die Mechanisierung der Holzernte in Niedersachsen sicher nicht so zügig vorangekommen wie das tatsächlich der Fall war.

## Sicherung und Erweiterung der Fachkompetenz niedersächsischer Forstunternehmer

Doch Narjes ließ es nicht bei diesen Maßnahmen bewenden. Wie oben erwähnt, hatte er frühzeitig erkannt, dass moderne Forsttechnik fachlich kompetente Unternehmer und Mitarbeiter mit Forstwirtausbildung sowohl als Maschinenführer als auch als motoruell tätige Menschen braucht.

Außerdem ging Narjes angesichts der Organisationsanpassungen in den Forstverwaltungen vorausschauender Weise auch davon aus, dass mit der Vergrößerung von Forstämtern und Revieren als zwangsläufige Folge steigende Anforderungen an die Fachkompetenz von Forstunternehmern und ihren Mitarbeitern einhergehen würden. Die Zukunft der Forstunternehmen gehörte also aus seiner Sicht zwingend den Profis.

Es war auch jetzt wieder für Hans Jürgen Narjes bezeichnend, dass auch dieser Erkenntnis bald Taten folgten:

Als einen der ersten Schritte benedete Narjes 1989 den bis dahin unbefriedigenden tariflichen Zustand in den niedersächsischen Forstunternehmen und schloss mit der damaligen GGLF, der heutigen IG BAU, Tarifverträge und Vereinbarungen zur tariflichen und sozialen Absicherung der Mitarbeiter der Forstunternehmen ab.

Sodann erhöhte die Landesforstverwaltung nach Absprache mit der AfL die Zahl ihrer Ausbildungsplätze um den voraussichtlichen Bedarf der niedersächsischen Forstunternehmer, da sie selbst keine Befugnis zur Forstwirtausbildung hatten.

Zugleich intensivierte Narjes die Zusammenarbeit der AfL mit der damaligen GGLF, der Niedersächsischen Waldarbeitsschule in Münchhof und mit der LWK Niedersachsen als für die Forstwirtausbildung zuständiger Stelle.

Als Ergebnis konnte in Niedersachsen bald die zusätzliche Qualifikation des geprüften Maschinenführers auf Basis der abgeschlossenen Forstwirtausbildung erworben werden.

Über den 2001 zusammen mit der IG BAU geschaffenen Qualifizierungsfonds Forst (QfF) sicherte Narjes schließlich die finanzielle Seite dieser Aus- und Fortbildung ab.

Gemeinsam mit der Niedersächsischen Landesforstverwaltung beteiligte

sich die AfL auch am Europäischen Bildungsprogramm Leonardo da Vinci. So erhielten auch Mitarbeiter von niedersächsischen Forstunternehmen die Chance, ihre Fähigkeiten als Forstmaschinenführer auf der Grundlage einer abgeschlossenen Forstwirt- oder vergleichbaren Ausbildung in 9wöchigen Fortbildungslehrgängen in Schweden und Finnland zu vertiefen.

Schließlich schuf Narjes mit der laufend aktualisierten AfL-Info eine bundesweit stark beachtete Standardbroschüre für den Forstunternehmer-einsatz.

Endlich baute er als weitere Maßnahme im Gesamtkomplex Verbesserung des Berufsbildes niedersächsischer Forstunternehmer die jährlichen Mitgliederversammlungen der AfL durch Vorträge und Informationen von Landesforstverwaltung, Firmen und arbeitswissenschaftlichen Instituten immer mehr zu wichtigen Fortbildungsveranstaltungen für die anwesenden Firmenchefs aus.

Insgesamt gelang es Narjes mit diesem Bündel von Maßnahmen, die fachliche Kompetenz niedersächsischer Forstunternehmer und ihrer Mitarbeiter schnell in früher kaum für möglich gehaltenem Umfang zu steigern. Die Erfolge dieser Aktivitäten wurden denn auch bald in den niedersächsischen Wäldern durch bestandes- und bodenpflegliche Arbeitsausführung und abnehmenden Widerstand gegen den Maschineneinsatz spürbar.

Besonders eindrucksvoll und öffentlichkeitswirksam wurden solche Fortschritte aber z.B. auch auf der LIGNA oder bei ähnlichen Veranstaltungen durch die viel beachteten Kranführer- und Forwarderwettbewerbe demonstriert.

In Verbindung mit dem inzwischen modernen Maschinenpark stieg damit natürlich auch die Wettbewerbsfähigkeit niedersächsischer Forstunternehmer im nationalen wie internationalen Rahmen. Das wiederum versetzte sie dazu in die Lage, bei den Windwürfen in den 1990er Jahren in Süddeutschland, 2005 in Schweden oder 2007 nach Kyrill in verschiedenen Bundesländern erfolgreich tätig zu werden.

Hans Jürgen Narjes hat über seine AfL auch bei solchen Einsätzen weit außerhalb von Niedersachsen mit dem Abschluss von Rahmenverträgen, der Betreuung der Einsätze und viel-

fachen Informationen ganz wesentliche Unterstützung geleistet. Als äußeres Zeichen für die Wertschätzung von Narjes Arbeit als Vorsitzendem der AfL Niedersachsen e.V. stieg die Zahl der Mitglieder des Verbandes stetig an. Traten 1979 nach der Gründung 17 Unternehmen der AfL Niedersachsen bei, so sind heute nach aktuellen Schätzungen (2012) mit 167 Firmen etwa 85-87% der niedersächsischen Forstunternehmer AfL-Mitglied.

## Forstunternehmerverbände in weiteren Bundesländern und ein Dachverband

Narjes erfolgreiche Verbandsführung in Niedersachsen fand bald bundesweite Beachtung. So ist es verständlich, dass seit etwa Mitte der 1980er Jahre auch in anderen Bundesländern Initiativen zur Gründung eigener Landesverbände für Forstunternehmer ergriffen wurden. Dazu war Narjes Rat und Unterstützung gefragt. Er gab sie bereitwillig von Nord bis Süd und von West bis Ost. Als Ergebnis gibt es heute nach Auskunft des DFUV mit Ausnahme der Stadtstaaten forstliche Unternehmerverbände in sämtlichen Bundesländern.

Um bundesweit einheitliche Anliegen und Interessen der Forstunternehmer besser und wirkungsvoller artikulieren und die Aktivitäten der einzelnen Landesverbände besser koordinieren zu können, schuf Narjes als Schlussstein seiner verbandspolitischen Gründungsaktivitäten 1992 mit der BAfL die Bundesarbeitsgemeinschaft forstwirtschaftlicher Lohnunternehmer. Wie bekannt, wurde sie 2003 in den Deutschen Forstunternehmerverband (DFUV) umbenannt und erhielt damit ihren heutigen Namen.

Narjes übernahm schließlich neben dem Vorsitz der AfL Niedersachsen auch die Aufgabe des Vorsitzenden und Geschäftsführers des DFUV. Er wusste, was das an zusätzlicher Arbeit bedeutete, aber er hat er sich dem trotzdem nicht verschlossen. Fortan konnte er seine in Niedersachsen erworbenen Erfahrungen mit noch größerer Legitimation auf Bundes- und internationaler Ebene einsetzen. Das hat er tatsächlich unermüdlich und mit beispielhaftem Einsatz über lange Jahre buchstäblich bis zu seinem letzten Tag erfolgreich getan.

Selbst das einst visionäre Ziel einer Geschäftsstelle, besetzt mit hauptamtlichen Kräften, im Zentrum der politischen Macht in Berlin scheint inzwischen in greifbare Nähe gerückt zu sein. Leider wurde ihm die Freude an diesem Erfolg nicht mehr zu Teil, aber ich bin im Falle der Realisierung sicher, die deutschen Fortunternehmer und über sie auch die deutsche Forstwirtschaft insgesamt werden die Früchte der zielstrebigsten Arbeit von Hans Jürgen Narjes auch in dieser Hinsicht noch viele Jahre lang ernten können.

## Mitarbeit in Fachinstitutionen

Neben solchen verbandspolitischen Aktivitäten stellte Hans Jürgen Narjes selbstverständlich auch den wachsenden Sachverstand der Forstunternehmen für die Weiterentwicklung der Forsttechnik und der Waldarbeit in Deutschland zur Verfügung. Der DFUV und die AfL sind heute vom Waldbesitz anerkannt und demzufolge in Gremien wie dem KWF-Vorstand und Verwaltungsrat und in verschiedenen KWF-Arbeitsausschüssen vertreten. Der Verband arbeitet im DFWR, bei PEFC und RAL, bei der Zertifizierung der Betriebe, beim Europäischen Forstunternehmerverband in Brüssel oder bei den maßgeblichen Forstmessen u. a. m. mit.

Dank Narjes Initiative sind schließlich sämtliche Mitglieder von Forstunternehmerverbänden automatisch auch Mitglied im KWF.

## Schlussbemerkung

Hans Jürgen Narjes verfolgte die Anliegen der deutschen Forstunternehmer sachorientiert, zielstrebig und mit hartnäckiger Energie. Gleichzeitig sah er aber auch die Interessen des Waldbesitzes. Deswegen machte es Freude, mit ihm zu diskutieren, auch, wenn bisweilen deutliche Worte fielen. Jedoch war er am Ende immer zu Kompromissen bereit.

Tatsächlich hat Hans Jürgen Narjes – im Hintergrund stets tatkräftig von seiner Frau Hanna unterstützt – eine beeindruckende Entwicklung initiiert und damit eine seltene Lebensleistung erbracht. Man kann es kaum glauben, dass zwischen der um 1979 noch allgemein üblichen motormanuellen Holzaufarbeitung, dem Schleifrü-

cken von Langholz sowie der Vorlieferung und Verladung des Schichtholzes von Hand und dem heutigen Stand der Technik, der durch bundesweit eingesetzte 1400 Harvester, 2300 Tragschlepper und 1800 Seil-/Kranschlepper gekennzeichnet ist, nur gut dreißig Jahre liegen.

Man mag es aber auch kaum glauben, dass es vor gut 30 Jahren in ganz Deutschland für den Waldbesitz auf der Unternehmerseite noch keinen Ansprechpartner gab, während wir heute über gut funktionierende Landesverbände mit einem Dachverband in Berlin verfügen! Hans Jürgen Narjes hat diese Entwicklung nicht allein bewerkstelligt. Tatsächlich haben viele tatkräftige Menschen dabei mitgewirkt, aber Hans Jürgen Narjes war der ganz wesentliche und entscheidende Motor und Motivator.

Als früherer Waldarbeits- und Forsttechnikreferent der niedersächsischen Landesforstverwaltung sowie als ehemaliges Vorstandsmitglied des KWF erinnere ich mich gern an die langjährige vertrauensvolle und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Hans Jürgen Narjes und seinem Team. Wir waren im Gespräch miteinander und wussten, wo der Schuh drückt. Man fragt sich nun: Welche Konsequenzen sind aus der Tätigkeit von Hans Jürgen Narjes für die künftige Arbeit von Forstunternehmern, der einzelnen Landesverbände und des DFUV zu ziehen? Ich denke, vor allem diese fünf Aspekte:

Im einzelnen Unternehmen gilt es, die fachliche Kompetenz aller dort tätigen Menschen stetig zu steigern.

Forstunternehmen halten mit der technischen Entwicklung Schritt und legen großen Wert auf moderne Maschinen und Ausrüstungen. Sie erzielen für ihre qualifizierten Leistungen angemessene Preise.

Forstunternehmen sind ausnahmslos Mitglied ihrer jeweiligen Landesverbände. Gemeinsam stärken die einzelnen Betriebe ihren Landesverband bei seiner Zusammenarbeit mit dem Waldbesitz, der IG BAU, in den Fachgremien und auf der politischen Ebene.

Zur frühzeitigen Mitwirkung an bundesweit wirksamen Gesetzes-, Verwaltungs- und sonstigen Vorhaben, die sich auf Wälder, Waldarbeit und den Einsatz von Forsttechnik im weitesten Sinne auswirken, baut der DFUV

zusammen mit den Landesverbänden, dem Waldbesitz und seinen Verbänden sowie den Gewerkschaften an einer aktiven Forstlobby.

Die Vertretung des Dachverbandes in Berlin, der zugleich auch in Brüssel aktiv ist, bekommt dazu die erforderlichen Ressourcen.

Es geht bei allen Aktivitäten nicht allein darum, den Forstunternehmern ein möglichst sicheres Einkommen zu gewährleisten. Nein, es ging immer und geht auch künftig vor allem darum, unsere Wälder nachhaltig und ökologisch pfleglich, aber zugleich ökonomisch effektiv zu bewirtschaften. Nur wirtschaftlich gesunde Forstbetriebe können nachhaltig zugleich auch die gesellschaftlichen Aufgaben unserer Wälder erfüllen. Um beides zu gewährleisten sind ihrerseits wirtschaftlich gesunde Forstunternehmen erforderlich. Und diese brauchen Organisationen wie sie Hans Jürgen Narjes bundesweit als Partner der Forstwirtschaft geschafften hat.

Hans Jürgen Narjes hat 1979 nach der Devise „*Nur Verlierer jammern, Gewinner schauen nach vorne!*“ seine AfL Niedersachsen gegründet und darauf aufbauend eine Lebensleistung vollbracht, für die ihm als öffentliche Anerkennung auf der LIGNA 2011 das Bundesverdienstkreuz verliehen werden sollte. Leider hat das sein unerwarteter Tod verhindert. Als Weggefährten verneigen wir uns mit großem Respekt und in tiefer Ehrfurcht vor diesem niedersächsischen Urgestein. Man sollte ihm eine Eiche pflanzen!

## IMPRESSUM

Die FTI sind die Mitgliederzeitschrift des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e. V. und erscheinen alle zwei Monate.

**Herausgeber:** KWF e. V., Spremberger Straße 1, D-64820 Groß-Umstadt, mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und durch die Länderministerien für Forstwirtschaft.

**Redaktion:** V. i. S. d. P. Dr. Andreas Forbrig, Telefon (06078) 7 85-22, Telefax (06078) 7 85-50, E-Mail: [fti@kwf-online.de](mailto:fti@kwf-online.de); Katja Büchler, Dr. Reiner Hofmann, Joachim Morat, Lars Nick, Dietmar Ruppert, Dr. Ute Seeling, Dr. Günther Weise

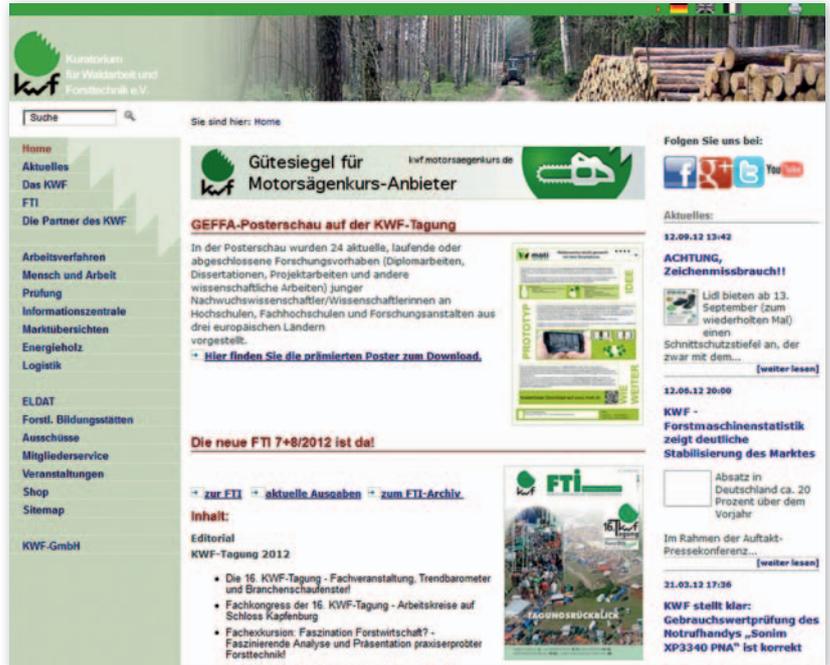
**Verlag:** KWF e.V. Forsttechnische Informationen

**Satz, Herstellung:** Jasmin Ay (Verlag Die Werkstatt); Verlag Die Werkstatt GmbH, Lotzestraße 22a, D-37083 Göttingen

**Abonnement:** Jahresabonnement 18,50 € im Inland inkl. Versand und MwSt.; Einzel-Nummer 4,00 € im Inland inkl. Versand und MwSt.;

Kündigung zum Ende eines Quartals mit vierwöchiger Kündigungsfrist.

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Groß-Umstadt



## WIR GRATULIEREN

Herrn Ulrich Distel, Heidelberg, KWF-Mitglied seit 1992, zum 60. Geburtstag am 08.09.2012.

Herrn Wolfram Schulz, Potsdam, KWF-Mitglied seit 1990, zum 75. Geburtstag am 15.09.2012.

Herrn Armin Grimm, Saalfelderhöhe, KWF-Mitglied seit 1990, zum 80. Geburtstag am 18.09.2012.

Herrn Günter Grotewold, Hann. Münden, KWF-Mitglied seit 1970, zum 75. Geburtstag am 21.09.2012.

Herrn Ernst Schneider, Mainz, KWF-Mitglied seit 1970, zum 85. Geburtstag am 06.10.2012.

Herrn Bernd Bretthauer, Voburg, KWF-Mitglied seit 1984, zum 70. Geburtstag am 07.10.2012.

Herrn Hans Storch, Taunusstein, KWF-Mitglied seit 1989, zum 60. Geburtstag am 11.10.2012.

Herrn Walter Schantz, Ebersberg, KWF-Mitglied seit 1979, zum 80. Geburtstag am 30.10.2012.

Die nächsten Forsttechnischen Informationen 11+12/2012  
erscheinen voraussichtlich  
in der 51. KW (17.12. bis 21.12.2012).

ISSN 0427-0029  
ZKZ 6050, Entgelt bezahlt,  
PVSt, Deutsche Post

Deutsche Post   
PRESSEPOST