



# safe-infoblatt

schweizerischer arbeitskreis für forsteinrichtung - communauté de travail suisse pour l'aménagement des forêts  
comunità di lavoro svizzera per l'assestamento forestale

Nr. 21

<http://www.safe-csaf.ch>

20. Dezember 2006

## AUS DEM INHALT

<b>In eigener Sache</b> .....	<b>1</b>
<i>Safe- Mitgliederversammlung vom 16. November 2006</i> .....	1
<b>SAFE Fortbildungs-</b>	
<b>veranstaltung</b> .....	<b>3</b>
<i>Euro.Net.For</i> .....	3
<i>SilvaProtect-CH und forstliche Planung</i> .....	3
<b>Adaptive Forsteinrichtung</b> .....	<b>4</b>
<b>Informationssysteme zur</b>	
<b>Unterstützung der forstlichen</b>	
<b>Planung und Logistik</b> .....	<b>5</b>
<i>Forstliche Logistik</i> .....	5
<i>Analyse und Optimierung von Rohholznetzwerken</i> .....	5
<i>Der Verein „IFIS“ und seine Projekte</i> .....	6
<i>Evaluation geeigneter Systeme</i> .....	6
<b>Aus dem BAFU</b> .....	<b>7</b>
<i>Neues Landesforstinventar ist beschlossen</i> .....	7
<b>Publikationen des BAFU</b> .....	<b>8</b>
<i>Holznutzung und Naturschutz</i> .....	8
<i>Fortbildung Wald und Landschaft</i> .....	8
<b>Veranstaltungen</b> .....	<b>8</b>

## IN EIGENER SACHE

### Safe- Mitgliederversammlung vom 16. November 2006

#### 1. Begrüssung

R. Gordon eröffnet die Mitgliederversammlung, begrüsst die 29 Anwesenden, gibt die 20 Entschuldigungen bekannt und stellt das Tagungsprogramm vor.

#### 2. Protokoll der letzten Mitgliederversammlung

Das Protokoll der Mitgliederversammlung 2005 wurde im safe-Infoblatt Nr. 19 publiziert. Das Protokoll wird ohne Gegenstimme genehmigt.

#### 3. Rückblick des Präsidenten

Der Vorstand hat im letzten Jahr dreimal getagt. Es wurden 2 Infoblätter (Nr. 19 und 20) veröffentlicht. Die Nr. 19 war schwergewichtig der letzten Jahresversammlung und der forstlichen Planung in Italien gewidmet. Die Nummer 20 hat verschiedene Themen aufgegriffen. Es gibt keine Probleme neue Themen zu finden. Das Echo auf das Infoblatt ist nicht besonders gross. Es scheint jedoch nach wie vor ein Bedürfnis zu sein und von vielen gelesen zu werden. Die Mitglieder werden wiederum angehalten, spannende Informationen zur forstlichen Planung im safe-Infoblatt zu publizieren. Der Präsident dankt dem Redaktionsteam für die geleistete Arbeit.

Der Vorstand widmete sich wiederum der Weiterentwicklung des

safe und bereitete die Jahresversammlung 2006 vor. Zur Zeit sind keine Arbeitsgruppen aktiv. Der safe hat das Patronat bei der Weiterbildungsveranstaltung „Adaptive Forsteinrichtung“ übernommen. Das Echo zu dieser Veranstaltung war positiv. Eine weitere Weiterbildungsveranstaltung „Planerische Grundlagen für den multifunktionalen Forstbetrieb“ ist am 10./11. Mai 2007 geplant. Die safe-Website wird von A. Lanz laufend aktualisiert. Der Präsident dankt für die geleistete Arbeit und insbesondere der WSL für das zur Verfügung stellen des Servers. R. Gordon dankt ebenfalls allen Vorstandsmitgliedern für ihr Engagement im safe-Vorstand.

#### 4. Jahresrechnung 2006

Das Defizit ist darauf zurückzuführen, dass das Projekt „Organisationsformen“ noch nicht definitiv abgerechnet ist. Sobald das Projekt abgerechnet ist, wird das Vermögen wieder ca. 8'000 Fr. betragen. Die Jahresrechnung (Tab.1) wird ohne Gegenstimme genehmigt.

#### 5. Mutationen

Im vergangenen Jahr sind drei Personen in den safe neu eingetreten. Es sind dies Agnes Amir, J. Ph. Schütz und St. Losey.

## INFOBLATT

Das Infoblatt wird den safe-Mitgliedern kostenlos zugestellt oder kann von [www.safe-csaf.ch](http://www.safe-csaf.ch) heruntergeladen werden.

	Einnahmen	Ausgaben
Jahresversammlung 2005	3'797.75	3'945.00
Internet		35.--
Zinsen / Spesen	6.95	
Projekt Organisationsform	20'000.00	22'560.50
Total	23'804.70	26'540.50
Verlust	-2'735.80	

Vermögen am 1.10.2005	8'129.30
Vermögen am 30.09.2006	5'393.50
Vermögensverminderung	-2'735.80

Tabelle 1: safe-Jahresrechnung 2006

### 6. Projekt „Organisationsformen Wissen forstliche Planung“

Riet Gordon und Andreas Bernasconi präsentieren den Schlussbericht des Projektes.

#### Ausgangslage

Viele Institutionen sind am Reorganisieren, die Professur von Prof. Dr. P. Bachmann an der ETH Zürich ist aufgelöst worden, niemand fühlt sich mehr so richtig für die forstliche Planung zuständig. Daneben gibt es auf betrieblicher und regionaler Ebene dringliche fachliche Fragen, die angegangen werden sollten.

Aus diesem Grund hat der safe ein Projekt beim Bund eingereicht, welches klären soll, welche organisatorischen Strukturen nötig sind, um die Forschung und Entwicklung, die Aus- und Weiterbildung sowie die Beratung und Koordination der forstlichen Planung sicherzustellen und zielgerichtet weiterzuentwickeln. Das vom Bund unterstützte Projekt wurde zur Bearbeitung ausgeschrieben. Von den Bewerbern hat der safe-Vorstand dem Büro PAN den Zuschlag gegeben. Das Projekt wurde im November 2005 gestartet und im August 2006 beendet. Eine Projektleitungsgruppe bestehend aus Riet Gordon, Hans Peter Schaffer und Barbara Allgaier Leuch vom Vorstand sowie Christian Menn von der Fachhochschule, Stéphane Losey vom Bildungszentrum Wald in Lyss und Otmar Wüest als Geschäftsleiter der KOK hat das

Projekt begleitet. Die entscheidende Frage lautete, wie die Weiterentwicklung des Wissens zur forstlichen Planung in der Schweiz organisiert werden soll. Erwartet wurden Vorschläge für praktisch realisierbare Organisationsformen, um „das Wissen forstliche Planung Schweiz“ in der Zukunft zu sichern und weiterzuentwickeln.

#### Situationsanalyse

Megatrends wie Strukturanpassungen in der Forst- und Holzbranche, Technologieentwicklungen, Finanzknappheit der öffentlichen Mittel, Liberalisierungsbestrebungen sowie Umwelt- und Klimaveränderungen setzen neue Rahmenbedingungen. Planung ist bekanntlich nur Mittel zum Zweck.

Verschiedene Kernkompetenzen der forstlichen Planung, wie Grundlagen der nachhaltigen Waldentwicklung, Waldinventuren, Informationsbeschaffung, Simulation von Waldentwicklungen, GIS, Luftbild, Entscheid- und Mitwirkungsprozesse, Erfassung von Ansprüchen, Waldentwicklungsplanung in der Region, strategische Planung im Forstbetrieb, Instrumente der Unternehmens- und Personalführung, Absatz- und Logistikplanung, Finanzplanung und -kontrolle müssen sichergestellt werden.

#### Lösungsvorschlag

Zur Förderung der Forschung & Entwicklung, zur Sicherstellung der Wissensvermittlung, zum

Wissenstransfer & Weiterbildung, zur Beratung & Koordination wird der Aufbau eines Netzwerkes vorgeschlagen. Es soll eine Plattform geschaffen werden, die den Zugang zum Wissen und den Austausch von Wissen ermöglicht. Dieses Netzwerk soll dabei verschiedene Aufgaben in den vorher genannten Bereichen erfüllen. Die Gründung und der Aufbau des Netzwerkes soll bis Ende 2007 erfolgt sein: Drei verschiedene Varianten stehen zur Diskussion:

- Das Netzwerk organisiert sich lose ohne feste Struktur.
- Es wird eine neue Organisation „Netzwerk forstliche Planung“ aufgebaut.
- Es wird eine Expertengruppe, zusammengesetzt aus den verschiedenen Institutionen, gebildet.

Die Kurzfassung des Schlussberichtes des Projektes „Organisationsformen forstliche Planung“ sowie die Powerpoint-Präsentation von R. Gordon und A. Bernasconi stehen auf der safe-Homepage zur Verfügung.

### 7. Tätigkeitsprogramm 2007

Für das Jahr 2007 sind zur Initialisierung des Netzwerkes verschiedene Tätigkeiten vorgesehen.

- Umfrage zu den Bedürfnissen (Kernkompetenzen) bei den safe-Mitgliedern.
- Seminar zu den planerischen Grundlagen im multifunktionalen Forstbetrieb mit Ch. Rosset.
- Projekt „Aktionsplan für die Initialisierung des Netzwerkes“ beim BAFU eingeben (safe wird von der Mitgliederversammlung ermächtigt im Notfall eine Defizitgarantie von Fr. 3000.- zu übernehmen).
- Rolle des safe festlegen
- Offizieller Start des neuen Netzwerkes auf Ende 2007 geplant.

Im Zusammenhang mit dem Netzwerkprojekt hat der safe seine Rolle zu definieren (ist der safe Teil des Netzwerkes oder ist er die Netzwerkorganisation?). Damit wird auch eine Überprüfung der safe-Satzungen und allenfalls eine Revision derselben fällig.

Dabei sind Fragen zur Rechtsform, zu den Mitgliederbeiträgen, zur Möglichkeit der Mitgliedschaft von Einzelpersonen oder auch von Institutionen, zu den Aufgaben und zu einer allenfalls bezahlten Geschäftsstelle zu klären und festzulegen. Der Vorstand erarbeitet dazu auf die nächste Jahresversammlung einen Vorschlag und verschickt diesen im Voraus. P. Weiller hat sich bereit erklärt, die rechtlichen Aspekte abzuklären und dem Vorstand einen Vorschlag zu unterbreiten.

#### 8. Wahlen

L. Bader hat wegen seines starken Engagements als Geschäftsführer der Holzzentrale Luterbach seine Demission als Vorstandsmitglied eingereicht. Als Nachfolger schlägt der Vorstand Stéphane Losey vom Bildungszentrum Wald Lyss vor. Er stellt die Verbindung zur wichtigen Zielgruppe der Betriebsleiter sicher. St. Losey wird einstimmig gewählt. Ebenso wird der Vorstand für ein weiteres Jahr bestätigt.

#### 9. Varia

Die meisten Teilnehmer sind an einer Informationsveranstaltung über das LFI4 interessiert. P. Brassel wird angefragt, für den safe eine halbtägige Veranstaltung zum LFI4 zu bestreiten. Ort und Termin werden abgeklärt und den Mitgliedern mitgeteilt. Thema und Ort der nächsten Jahresversammlung werden vom Vorstand festgelegt.

*Birmensdorf, 21. November 2006  
Renato Lemm*

### SAFE FORTBILDUNGS- VERANSTALTUNG

#### Euro.Net.For

*(Vortrag von Lorenzo Bonosi und Mathias Galizia)*

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung stellten Lorenzo Bonosi und Mathias Galizia von der CRA - ISAFI in Trient das Euro-

pean Forest Planning Network "Euro.Net.For" vor.

Erstes Treffen wurde von der CRA-ISAFI (Forest and Range Management Research Institute, Trient, Italien) und der FVA (Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg, Deutschland) organisiert und am 24.10.2006 durchgeführt. Zur Zeit bestehen Kontakte zu folgenden Institutionen CRA-ISAFI und CRA-ISSEL (I), FVA Baden-Württemberg (D), ENGREF Nancy (F), Österreichische Bundesforste (A), safe, Pan Bern und ETHZ (CH), Forstdienst Slowenien (SLO), SLU Umea (S), Uni Helsinki und EFI Joensuu (FIN) (Finnland), Uni Leuven (B),

Kurzfristige Ziele von Euro.Net.For sind:

- europäische Forstplanungsexperten zusammen zu bringen (besonders fehlende Länder, z.B. Spanien, Großbritannien, usw.)
- die Situation in anderen Ländern kennen zu lernen
- gemeinsame Anforderungen zu definieren
- Kontinuität für EURO.Net.For zu schaffen (Finanzierung, Modus) und
- eine Tagung im Sommer 2007 durchzuführen.

Langfristig will Euro.Net.For:

- den Austausch technischen und konzeptuellen Knowhows ermöglichen.
- die Kommunikation zwischen den Akteuren der Forstplanung, zwischen Forschung und Praxis sowie mit anderen Experten (z. B. Landschaftsplanung, Naturschutz) und mit dem Zielpublikum verbessern.
- eine Abstimmung in der universitären Bildung erreichen.

Die Kommunikation zwischen den Netzwerkmitgliedern soll durch jährliche Treffen und das Einrichten einer Internetplattform mit erweitertem Zugriff (d.h. Online-Schaltung, bzw. Download von Dokumenten, Online-Foren, Wikis zum Austausch von Kommentaren, Anfragemöglichkeiten) verbessert werden.

Die Kommunikation mit dem Publikum bzw. den Nicht-Experten

soll durch eine Internetplattform und eine Online-Schaltung fertiger Dokumente unterstützt werden. Ebenso ist die Kommunikation mit der nationalen Gemeinschaft durch Einbezug eines Repräsentanten pro Land und jährliche Update-Treffen sicherzustellen.

An einem Beispiel aus Finnland, bestehend aus einem Netzwerk von 8 finnischen Instituten, die über „entscheidungs-unterstützungs-Tools“ in der Forstwirtschaft forschen oder diese anwenden, wird gezeigt wie die Ideen und Ziele umgesetzt werden können.

Ein Ausblick auf vorgesehene Tätigkeiten wie die Bereitstellung eines Dokuments über wichtigste Trends europaweit und zu besprechende Kommunikationsprobleme und mögliche Lösungen sowie die Organisation der Tagung im Sommer 2007 schliessen den Vortrag ab.

Die Powerpoint-Präsentation des Vortrages steht auf [www.safe-csaf.ch](http://www.safe-csaf.ch) als Download zur Verfügung.

*Birmensdorf, 24. November 2006  
Renato Lemm*

### SilvaProtect-CH und forstliche Planung

*(Vortrag von Marzio Giamboni und Arthur Sandri)*

Die diesjährige Fachtagung im Rahmen der SAFE-Jahresversammlung widmete sich dem Bundesprojekt „SilvaProtect-CH“ und dessen Schnittstellen zur forstlichen Planung.

Marzio Giamboni und Arthur Sandri vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) erläuterten das Projekt im Detail:

- In der bereits abgeschlossenen, ersten Phase des Projektes wurde mit schweizweit einheitlich vorhandenen Eingangsdaten (zum Gefahren- und Schadenpotential, Waldfläche) ein sog. Schutzwaldindex berechnet. Dieser dient zur Verteilung der Bundesmit-

tel für die Schutzwaldpflege an die Kantone.

- In der zweiten Projektphase sollen sodann harmonisierte Kriterien zur kantonalen Schutzwaldausscheidung definiert werden.
- In der daran anschliessenden Podiums- und Plenardiskussion unter der Leitung von Patrik Fouvy (Podiumsteilnehmer: Gerold Schwager, Kanton Thurgau; Philipp Gerold, Kanton Wallis; Martin Städeli, Impuls Thun, Arthur Sandri, BAFU; Marzio Giamboni, BAFU) wurde angeregt über das Projekt und die Auswirkungen auf die forstliche Planung debattiert.

Die wichtigsten Erkenntnisse sind:

- Die Herleitung von einheitlichen Kriterien zur Schutzwaldausscheidung und die Verteilung der Bundesmittel nach objektiven Kriterien wird begrüsst.
- Es wird davon ausgegangen, dass die kantonalen Schutzwaldausscheidungen aufgrund der harmonisierten Kriterien überarbeitet und darauf basierend auch die Waldentwicklungsplanungen überprüft werden müssen. Der Entscheid, ob die heute gültigen Waldentwicklungspläne einer sofortigen Zwischenrevision bedürfen, soll aber Sache der Kantone sein.
- Die nach den harmonisierten Kriterien erarbeitete Schutzwaldkarte ist ein Inventar (wie viele andere), das bei der forstlichen Planung berücksichtigt wird. Aus planerischer Sicht wichtig sind dann die Prioritätensetzung und die Ableitung des Handlungsbedarfs.
- Es ist nicht erforderlich, jeden Waldentwicklungsplan dem BAFU wegen der Schutzwaldausscheidung zur Genehmigung zu unterbreiten.
- Die Kantonsvertreter warten gespannt auf den Besuch der BAFU-Vertreter, wo sie erstmals die Übereinstimmungen und Differenzen zwischen SilvaProtect-CH und den bestehenden kantonalen Schutz-

waldausscheidungen sehen und diskutieren können.

Die Powerpoint-Präsentationen der beiden Referenten stehen auf [www.safe-csaf.ch](http://www.safe-csaf.ch) als Download zur Verfügung.

#### **Weiterführende Literatur:**

<http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01920/01964/index.html?lang=de>

*Illnau, 17. November 2006  
Barbara Allgaier Leuch*

#### **ADAPTIVE**

#### **FORSTEINRICHTUNG**

#### **- Seminar vom 7./8. September 2006 in Olten**

*Andreas Bernasconi*

Am 7. und 8. September 2006 fand in Olten das Seminar „Adaptive Forsteinrichtung“ statt. Der safe war – gemeinsam mit den Trägern von „Fortbildung Wald und Landschaft“ – Veranstalter des Weiterbildungskurses. Der Anlass stand unter der Leitung von Professor Klaus Gadow von der Universität Göttingen. Weiter wirkten am Seminar mit: Christian Ginzler (Fernerkundung, WSL), Dr. Jürgen Nagel (Waldwachstumskunde, nordwestdeutsche forstliche Versuchsanstalt), Dr. Christian Rosset (Waldbau und Betriebsplanung, WSL) sowie Kai Staupendahl (Inventurverfahren, Universität Göttingen).

Das zweitägige Seminar stiess auf grosses Interesse. Insgesamt haben 19 Personen am Weiterbildungsangebot teilgenommen.

Im Zentrum des Anlasses stand die Frage, wie das Konzept einer adaptiven Forsteinrichtung aussieht und welche Möglichkeiten neuste Technologien für eine auf kurzfristige Einflussfaktoren anpassbare Forsteinrichtung bieten. Vor dem Hintergrund sich ständig ändernder Rahmenbedingungen (Politik, Holzmarkt, Klima), innerhalb derer die Forstbetriebe wirtschaften, sollten planerische Möglichkeiten zur situativen und

raschen Anpassung der betrieblichen Planung aufgezeigt werden.

Das Seminar bestand aus einem Grundlagenteil, einer Anwendung im Wald (Probeanzeichnung im Hardwald) sowie verschiedenen ergänzenden Fachreferaten zu ausgewählten Teilaspekten wie: kontinuierliche Erfassung und laufende Aktualisierung der Information, lokale Verdichtung, das Prinzip der permanenten Inventur, Umgang mit Schadereignissen und Risiko, Anpassung der Planung unter Berücksichtigung der Waldfunktionen sowie das Mehrpfadprinzip.

Als konzeptionelles Kernstück des Kurses kann das Mehrpfadprinzip (multiple path theory) bezeichnet werden. Bei gleicher Ausgangslage kann jeder Waldbestand je nach Bewirtschaftungsart unterschiedliche Entwicklungen durchlaufen. Ausgehend von den Grundlagendaten (Standorts-, Waldentwicklungstypen, etc.) wird ein Ist-Zustand des jeweiligen Bestandes erstellt. Gestützt auf die Faktoren forstliche Eingriffe und Waldwachstum (inkl. Schadereignisse) werden sodann sogenannte Pfad-Prognosen erstellt. Durch die Kombination der verschiedenen Pfade und Bestände entsteht dann das räumliche Design einer Waldlandschaft. Das Mehrpfadprinzip ist besonders geeignet, wenn mehrere Ziele mit unterschiedlichen Zeithorizonten optimiert werden sollen. Es kann für ganz unterschiedliche Themen eingesetzt werden wie etwa Nutzungsoptimierung im Buchenmischwald, Erhöhung der Vegetationsvielfalt bei gleichzeitiger Kostenminimierung oder der nachhaltigen Nutzung von Korbweiden.

Das Seminar verlief in einem sehr angenehmen Rahmen. Die Kursleitung verstand es, die Teilnehmenden dauernd einzubeziehen und ging sehr konkret auf die Bedürfnisse der Anwesenden ein. Es wurden viele interessante Diskussionen ausgelöst und zahlreiche Denkanstösse vermittelt.

## INFORMATIONSSYSTEME ZUR UNTERSTÜTZUNG DER FORSTLICHEN PLANUNG UND LOGISTIK

Renato Lemm und Vinzenz Erni

### Forstliche Logistik

Logistik gilt für viele als unklarer, vielfältiger Begriff. Dies ist auch verständlich, hat sich der Inhalt dieses Begriffs doch ebenso wie die logistischen Aufgaben stetig weiterentwickelt. Letztere wandelten sich von einer anfänglich isolierten Betrachtung der physischen Materialflüsse bis zur heutigen Sicht, die über die Unternehmensgrenzen hinausgeht und vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsstufen miteinbezieht. Diese Sichtweise wird als Supply Chain Management (SCM) verstanden.

Der Begriff **forstliche Logistik** umfasst heute die integrierte Planung, Organisation, Steuerung, Abwicklung und Kontrolle des gesamten Material- und Warenflusses mit den damit verbundenen Informationsflüssen, beginnend beim Lieferanten des Holzes über die Wertschöpfungsstufen Holzernnte und Transport bis zur Auslieferung der Rohholzprodukte beim Kunden. Die forstliche Logistik ist also bestrebt, die richtige Menge der richtigen Sortimente (Produkte) zur richtigen Zeit in der richtigen Qualität zu den richtigen Kosten am richtigen Ort mit der richtigen Information für alle Beteiligten bereitzustellen.

Der kleinstrukturierten Forstwirtschaft stehen immer grössere Holzabnehmer mit erhöhten Kundenanforderungen gegenüber. Um die gewünschten Mengen bereit zu stellen, braucht es zunehmend eine unternehmensübergreifende Planung, Steuerung und Kontrolle der Prozesse. Um dies zu erfüllen, schließen sich Forstbetriebe und -unternehmer zu Holzlogistik-Netzwerken zusammen, die das Holzangebot bündeln und gemeinsam die geforderten Leistungen erbringen. Durch die Betrachtung und Optimierung ganzer Lieferketten ist zudem ein

größeres Rationalisierungspotenzial zu erwarten als bei der Optimierung einzelner Kettenglieder, die im schlimmsten Fall gar zu einer Verschlechterung der gesamten Kette führen kann.

### Analyse und Optimierung von Rohholznetzwerken

Die WSL beschäftigt sich im Forschungsprogramm „Management einer zukunftsfähigen Waldnutzung“ mit der Beschreibung, Analyse und Optimierung von Holzlogistiknetzwerken. Ziel sind neben theoretischen Grundlagen auch Methoden und Instrumente zur Gestaltung und Lenkung solcher Netzwerke. Dabei spielt Software für Enterprise-Resource-Planning (ERP) und ganz besonders für Supply-Chain-Management (SCM) eine immer wichtigere Rolle. Ohne entsprechende Software können solche Netzwerke gar nicht effizient gelenkt werden. Ein ERP-System bezweckt die im Unternehmen vorhandenen Ressourcen wie Holz, Personal und Maschinen möglichst effizient in den betrieblichen Ablauf einzuplanen und unterstützt z. B. die Maschineneinsatzplanung oder die Buchhaltung. Diese innerbetrieblichen Funktionalitäten sind meist eng mit dem überbetrieblichen Kommunikations- und Koordinationsprozess verknüpft.

Für die Unterstützung der unternehmensübergreifenden Planung, Steuerung und Kontrolle der Material-, Informations- und Geldflüsse, also das SCM, braucht es spezielle Informationssysteme. Auf dem Markt sind zahlreiche Systeme vorhanden, die dafür grundsätzlich in Frage kommen könnten. Zusammen mit einer spezialisierten Firma<sup>1</sup> wurde eine Marktrecherche von ERP- und SCM-Systemen forstfremder Branchen durchgeführt. Es hat sich gezeigt, dass solche Systeme die forstlichen Eigenheiten und die erforderlichen Funktionalitäten nicht oder nur ungenügend abdecken und zudem für Anwendungen in der Forstwirtschaft oftmals viel zu teuer sind.

Im Jahr 2003 wurde in Zusammenarbeit mit der Ostdeutschen Gesellschaft für Forsteinrichtung (OGF, Dr. D. Gerold) eine Grobevaluation der bekannten forstlichen Systeme vorgenommen und dabei ausgewählte Systeme vertieft bewertet. Von den forstlichen Systemen erfüllte jedoch keines alle Schlüsselanforderungen befriedigend. Die Folgerung aus dem Evaluationsprozess war, für die Unterstützung von SCM ein neues integriertes forstliches Informationssystem zu entwickeln. Die Suche nach einem geeigneten Partner führte auf die Ramco Systems Ltd<sup>2</sup>. Die Firma unterstützt mit ihrem eigens hierfür entwickelten VirtualWorks™ den gesamten Projekt-, Einführungs- und Wartungszyklus von der Analyse der Geschäftsprozesse über die Spezifikation für Design und Architektur, die Programmierung und Auslieferung der Software, bis hin zu einem umfassenden Änderungsmanagement. Die „Service Orientierte Architektur“ gewährleistet absolute technologische Unabhängigkeit. VirtualWorks™ beinhaltet passende Code-Generatoren für alle modernen IT-Infrastrukturen sowie alle gängigen Architekturen, Datenbanken und Betriebssysteme. Ramco Systems garantiert zudem Fixpreise und übernimmt Verantwortung für Budget, Zeit und Leistung.

Zusammen mit interessierten Koordinationsstellen für die Bündelung von Holz wurden die relevanten Prozesse definiert und ein Prototyp als Entscheidungsgrundlage für die eigentliche Systementwicklung entworfen. Inzwischen sind die Detailspezifikationen erstellt und die Software wird entwickelt. Bereits im kommenden Januar und Februar wird das System getestet, so dass es ab März 2007 bei drei Koordinationsstellen in Betrieb genommen werden kann.

<sup>1</sup> <http://www.it-matchmaker.com>

<sup>2</sup> <http://www.ramco.ch/>

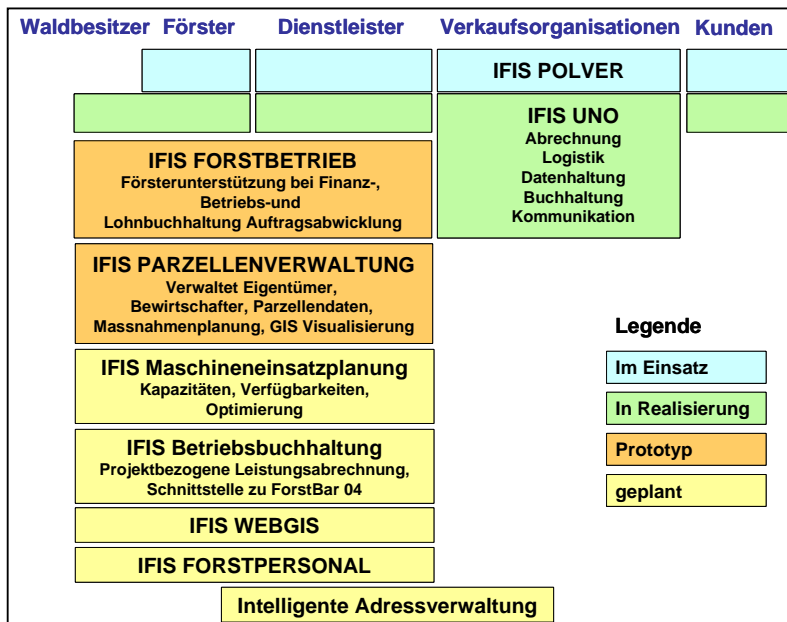


Abbildung 1: Im Verein „IFIS“ realisierte oder geplante Projekte und deren Zuordnung zu verschiedenen Akteursgruppen.

### Der Verein „IFIS“ und seine Projekte

Als Trägerschaft des mit hohen Startkosten belasteten Vorhabens wurde der „Verein zur Förderung Integrierter Forstlicher Informations-Systeme“ (IFIS) gegründet. Gegenüber anderen Lösungen bietet der Verein wesentliche Vorteile. Er ist praktisch kostenfrei zu gründen, Entscheide fällen die Mitglieder gemeinsam, Interessierten und potenziellen Nutzern kann ein leichter Zugang ermöglicht werden, der Verein kann nicht aufgekauft werden und schliesslich verspricht die Mitbestimmung aller eine nutzerorientierte Weiterentwicklung des Produktes. Insbesondere bei Beteiligung verschiedenster Akteure sind eher Lösungen im Sinne aller, oder zumindest einer Mehrheit und nicht einzelner Exponenten zu erwarten. Schliesslich verbleiben allfällige Überschüsse beim Verein. Sie können wieder in das Produkt investiert werden und dessen Weiterentwicklung sichern. Es gibt auch bereits sehr erfolgreiche Beispiele für Vereine, die ihren Mitgliedern Software und zugehörige Dienstleistungen anbieten<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> vgl. <http://www.lhasalimited.org/>

Gemäss Zweckartikel der Vereinsstatuten sind innerhalb des Vereins Projektgruppen vorgesehen. In diesen erfolgt die Entwicklung und Finanzierung von Projekten. Die Mitglieder einer Projektgruppe sind die im Rahmen eines Projektes aktiven, d. h. mitfinanzierenden Mitglieder des Vereins. Sie bilden auch die Projektversammlung, bei der die Entscheidungsgewalt während der Entwicklungsarbeit liegt. Die übrigen Vereinsmitglieder erhalten Einsicht in die Entwicklungsarbeit, haben aber kein Mitsprache- oder gar Mitbestimmungsrecht. Der Verein dient als Rahmen für die Projektarbeit und als Träger des Vorhabens gegenüber Vertragspartnern. Nach Abschluss der Entwicklungsarbeit liegen die Rechte an der Software beim Verein.

Neben dem Projekt „IFIS UNO“ sind im Verein IFIS bereits weitere Projektvorhaben realisiert oder geplant (siehe Abbildung 1). Näheres dazu siehe Lemm et al 2006 a, b<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Lemm, R.; Erni, V.; Thees, O., 2006a: IFIS ein neues integriertes und webbasiertes Informationssystem. - Effiziente Kommunikation, Koordination und Kooperation im Netzwerk

### Evaluation geeigneter Systeme

Das Potenzial forstlicher SCM-Systeme und die Notwendigkeit, Systeme zu entwickeln, die den Bedürfnissen der Praxis entsprechen, ist erkannt. Verschiedene Hersteller richten ihre Produkte auf die neuen Bedürfnisse aus.

#### Anforderungen

Potenzielle Anwender stehen vor der Herausforderung, ein geeignetes System zu evaluieren. Es wird jedoch immer schwieriger, den Überblick zu behalten und sich für ein geeignetes Produkt zu entscheiden. Nachstehende Überlegungen mögen helfen, die Anforderungen zu definieren, zu gewichten und dadurch den Entscheid zu systematisieren und nachvollziehbar zu machen.

1. Die Systeme müssen **korrekt** und richtig sein. D.h. sie müssen sich an den realitätsnahen Abläufen orientieren und widerspruchsfrei funktionieren. Zudem sollen System und Modelle umfassend und verständlich dokumentiert sein.
2. Die abgebildeten Funktionalitäten müssen für den Benutzer **relevant** sein. D.h. durch Weglassen einzelner Funktionalitäten muss auch der Nutzen des Systems abnehmen.
3. Ein System sollte möglichst **neutral** sein, d.h unabhängig vom speziellen Anwendungsfall und sich für unterschiedliche Aufgaben, Unternehmen oder sogar Branchen eignen. Dies ist notwendig weil an einer Supply-Chain Akteure aus unterschiedlichen Unternehmen und Branchen teil haben. So sind an der Rohholzkette u. a. Forstbetriebe, Forstunternehmer und Sägewerke beteiligt.

Holz. AFZ- Der Wald 13/2006: 722-726.

Lemm, R.; Erni, V.; Thees, O., 2006b:

Effiziente Kommunikation, Koordination und Kooperation im Netzwerk Holz dank IFIS - ein neues integriertes und webbasiertes Informationssystem. - Schweiz. Z. Forstwes. 157, 5: 162-170.

4. Das System muss **wirtschaftlich** sein. Dies ist erfüllt, wenn der erwartete Nutzen als System zur Entscheidungsunterstützung den Aufwand für den Systemeinsatz übersteigt.
5. Ein ganzheitliches System verlangt einen **systematischen Aufbau**, der integrierte aktorenspezifische Sichten (Waldbesitzer, Koordinationsstelle, Werk) ermöglicht, die direkt miteinander kommunizieren können.
6. Das System muss **benutzerfreundlich** und folglich leicht erlern- und handhabbar sein.
7. Es muss sichergestellt sein, dass das System **permanent verfügbar** und die zum Teil sensiblen **Daten vor fremdem Zugriff geschützt** sind.
8. Das System muss einfach **erweiterbar** sein. Nur so kann es an künftige Veränderungen angepasst und für weitere Anwendungsbereiche spezifiziert oder ergänzt werden.
9. Für die globale Planung innerhalb einer Lieferkette muss die Information über das gesamte betrachtete Netzwerk verfügbar sein (globale Information). Hierzu braucht es **moderne Technologien**.
10. Zentral sind auch Kompetenz, Branchenerfahrung und Ressourcenverfügbarkeit beim **Systemanbieter** und ganz besonders das damit zusammenhängende Vertrauen in ihn.

#### *Technologie und Engagement der Akteure als Enabler*

Ein wesentlicher Schlüssel für gute ERP- und SCM-Systeme liegt im **Einsatz moderner Technologien**. So hilft das Internet den erforderlichen intensiven und flexiblen Informationsaustausch zu bewerkstelligen. Verschiedene, nicht standardisierte Datenformate können mit Hilfe von XML überwunden werden. Mehrschichtarchitektur mit einer klaren Trennung von Präsentations- (Benutzerverwaltung Benutzeroberfläche), Applikations- (Ablaufsteuerung, Geschäftslogik Geschäftsprozesse) und Datenhaltungsschicht erleichtert das

Änderungsmanagement und bietet ein Höchstmaß an Flexibilität. Komponententechnologie ermöglicht, dass eine Software aus funktionell abgeschlossenen Softwarebausteinen besteht, die eine bestimmte Menge an Diensten über genau spezifizierte Schnittstellen zur Verfügung stellen. Dies garantiert insbesondere Flexibilität bzgl. Anpassung an einzelne Nutzer, Mehrfachverwendbarkeit, Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit und verspricht am ehesten wartungsfreundliche Systeme (siehe auch Lemm et al. 2002<sup>5</sup>, Erni et al. 2002<sup>6</sup>). Für den Betrieb der Software-Systeme ist aus Infrastruktur- und Wartungsgründen oftmals das Betriebsmodell „Software as a Service“ (SaaS) zweckmässig. Hierbei wird Software durch einen Dienstleister, den Application Service Provider (ASP) „gehostet“ und dem Kunden über öffentliche Netze zu einem festen, vorgängig definierten Preis angeboten. Eine solche Lösung hat auch noch weitere wesentliche Vorteile für die Benutzerbetriebe. So kann mit vergleichsweise kleinem organisatorischem Aufwand Software für eine wachsende Anzahl von Nutzern freigeschaltet oder bestimmten Nutzern selektiv der Zugriff auf bestimmte Anwendungen ermöglicht und die Preise je nach Rolle der Benutzer individuell gestaltet werden. Update, Wartung und Sicherheitsfragen werden zentral vom Provider gelöst. Aus all diesen Gründen geben Marktbeobachter „Software as a Service“-Lösungen optimistische Prognosen für die nahe Zukunft.

Neben informationstechnischen Aspekten und konkreten Hilfsmit-

<sup>5</sup> Lemm, R.; Erni, V.; Thees, O., 2002:

Komponentenbasierte Softwareentwicklung - neue Perspektiven für forstliche Modellierung und Informationsverarbeitung. Schweiz. Z. Forstwes. (reviewt) 153, 1: 3-9.

<sup>6</sup> Erni, V.; Lemm, R.; Frutig, F.; Oswald, K., 2002:

Abbildung von Prozessketten mit Componentware, dargestellt am Beispiel der Holzernte. Schweiz. Z. Forstwes. 153, 12: 462-470.

teilen sind aber für Verbesserungen in der Produktionskette Holz auch ganz besonders das **Engagement der beteiligten Akteure**, ihre Bereitschaft, ihr Wille und eine entsprechend intensive Vorbereitung wichtig.

Insbesondere müssen sie bereit, fähig und willens sein zusammenzuarbeiten, die erforderlichen Informationen auszutauschen, hierfür inner- und überbetrieblich entsprechend zu kommunizieren, einen minimalen Konsens bzgl. Planen und Handeln entwickeln, nach Möglichkeit sogar gewisse zentrale Datenformate, Prozesse und Produkte standardisieren und sich soweit möglich auch organisatorisch auf die überbetriebliche Zusammenarbeit ausrichten.

Kontaktadresse:

Dr. Renato Lemm und Vinzenz Erni, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Programm "Management Waldnutzung" CH-8903 Birmensdorf

## AUS DEM BAFU

### Neues Landesforstinventar ist beschlossen

*Hans Peter Schaffer, BAFU  
Abteilung Wald*

Mit nachvollziehbaren Umweltdaten sollen die Öffentlichkeit und namentlich Politikerinnen und Politiker objektiv orientiert werden, so will es die Umweltberichterstattung im Bundesamt für Umwelt. Für den Wald geben dazu Art. 33 WaG zu den Erhebungen und Art. 34 WaG zur Information die rechtliche Grundlage. Das Schweizerische Landesforstinventar (LFI) ist die wichtigste Erhebung für die Bereitstellung dieser Daten zum Wald. Als Daueraufgabe des Bundes werden vom LFI Kontinuität in der Datenerfassung und in der Datenhaltung gefordert.

Im September 2006 ist von der Direktion des BAFU beschlossen worden, dass das dritte Schwei-

zerische Landesforstinventar (LFI3) bis 2011 plangemäss abzuschliessen ist. Damit wurde grünes Licht gegeben, um die im LFI3 erhobenen Daten auszuwerten und bekannt zu geben. In der gleichen Direktionssitzung ist die Durchführung des vierten Schweizerischen Landesforstinventars (LFIneu) im kontinuierlichen Modus bewilligt worden. Damit hat man sich von dem sich alle zehn Jahre wiederholenden Projekt verabschiedet; neu soll in einem dauernden Prozess jährlich ein Zehntel der Waldfläche mit Stichproben erhoben werden. Die kontinuierliche Erhebung der Daten ermöglicht es, jährlich aktualisierte Daten für die Waldberichterstattung bereitzustellen und die jährlichen Kosten zu stabilisieren. Die Luftbildinterpretation sowie Umfragen in den Kantonen sind weiterhin ein wichtiger Bestandteil des LFI.

Die Parallelführung von LFI3 und LFIneu während der Jahre 2008 – 2011 ist nötig, damit die aufgrund von LFI1 bis LFI3 bestehenden Datenreihen rechtzeitig genügend genau ergänzt werden können. Die Kantone werden im Frühjahr 2007 orientiert werden, sodass sie sich zusammen mit der WSL mit den Fragen zu ihren Netzverdichtungen auseinandersetzen können.

Die bewährte Zusammenarbeit zwischen der WSL und dem BAFU wird weitergeführt. Dabei ist die WSL für die Bereitstellung der Daten, das BAFU für die walddpolitische Umsetzung verantwortlich.

*BAFU/Wald/Hans Peter Schaffer/04.12.2006*

Seit kurzem verfügt das BAFU über einen neuen Internet-Auftritt. Das Layout wurde dem Corporate Design des Bundes angepasst. Die Adresse hat sich ebenfalls geändert: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch).

## PUBLIKATIONEN DES BAFU

### Holznutzung und Naturschutz

Der Grundlagenbericht und Praxishilfe "Holznutzung und Naturschutz" zeigen auf, wie eine verstärkte Holznutzung in Wirtschaftswäldern naturverträglich ausgeführt werden kann. Die Praxishilfe richtet sich an die forstliche Praxis und enthält Merkblätter mit waldbaulichen Empfehlungen. Beide Publikationen sind deutsch und französisch erschienen:

Grundlagenbericht: SRU-378-D / SRU-378-F

Praxishilfe: VU-7029-D / VU-7029-F

Bestellung/Download der Publikation: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) >> Dokumentation >> Publikationen

*BAFU/Wald/Hans Peter Schaffer/04.12.2006*

### Fortbildung Wald und Landschaft

#### Das Kursprogramm 2007 ist da!

Die Fortbildung Wald und Landschaft bietet Ihnen auch im Jahr 2007 ein attraktives Kursangebot:

Weitere Informationen zum Kursangebot finden Sie unter <http://www.fowala.ch>.

### Impressum

Herausgeber:  
Schweizerischer Arbeitskreis für Forsteinrichtung  
Präsident:  
R. Gordon, Loestrasse 14, 7000 Chur  
Tel. 081 257 38 55 / Fax 081 257 21 59  
Redaktion:  
R. Lemm, B. Allgaier Leuch  
Tel. 01 739 24 78 / Fax 01 739 22 15  
Nachdruck erwünscht  
Auflage: 100 Exemplare

## VERANSTALTUNGEN

Siehe auch [www.forest.ch/service/agenda](http://www.forest.ch/service/agenda)

### 19. Januar 07

Schneeschwanderer: Naturfreund oder -feind? Runder Feldtisch; Arbeitsgemeinschaft für den Wald; Oberiberg; Anmeldung: [info@afw-ctf.ch](mailto:info@afw-ctf.ch), Telefon 027 927 14 33

### 29. Januar 07

Waldreservate, ETH Zürich, Montagskolloquien; 14.15 - 18.00 Uhr; ETH Zentrum, LFO C13

### 09. Februar 07

AOC für forstliche Produkte – eine Utopie im Labelschun- gel? Fortbildung Wald und Landschaft; <http://www.fowala.ch/kursliste.asp>

### 21. Februar 07

Naturschutz auf der Couch: Vom Umgang mit Wertekonflikten im Natur- und Landschaftsschutz sanu Zürich; [http://www.forest.ch/service/agenda/sanu\\_couch\\_07.pdf](http://www.forest.ch/service/agenda/sanu_couch_07.pdf)

### 2., 3. März 07

10. Kongress "Erneuerbare Energien" Böblingen; Veranstalter: REECO GmbH [www.energy-server.de](http://www.energy-server.de);

### 8., 15., 22 März 07

Einführungskurs in die Raumplanung; VLP-ASPAN; Zofingen; <http://www.vlp-aspan.ch/de/news/message.php?id=1880>

### 22., 23. März 07

International Congress; Heart, Head an Hand in the Forest. Pedagogic Work in European Forests; Gmunden/Austria; [http://www.forest.ch/service/agenda/hhhf\\_kongress\\_maerz07.pdf](http://www.forest.ch/service/agenda/hhhf_kongress_maerz07.pdf)

### 03. - 04. Mai 2007

Planungsgrundlagen für den multifunktionalen Forstbetrieb; Fortbildung Wald und Landschaft; <http://www.fowala.ch/kursliste.asp>

### 9. – 11. Mai 07

15 ans de suivi des écosystèmes forestiers ; Renecofor ; Beaune ; [http://www.forest.ch/service/agenda/1ere\\_annonce\\_colloque\\_RENECOFOR\\_9-11\\_mai\\_2007.pdf](http://www.forest.ch/service/agenda/1ere_annonce_colloque_RENECOFOR_9-11_mai_2007.pdf)

### 14., 15. Juni 07

Schweizerischer Forstverein / Graubünden Wald; Internationale Schutzwaldtagung: Neue Wege in der Schutzwaldbewirtschaftung; Falera