



IN EIGENER SACHE

SAFE Jahresversammlung 2003

Bitte Termin für die SAFE - Jahresversammlung reservieren!!

Thema:

Betriebsplanung

Datum:

Mittwoch, 26. November

Ort:

Olten

SAFE Jahresversammlung 2002

Riet Gordon

Die Jahresversammlung des SAFE fand am 22./23. Oktober in Schiers GR statt. Hauptthema war das Verhältnis forstliche Planung zu *effor2*.

AUS DEM INHALT

In eigener Sache

Aus den Kantonen

Aus der Forschung

Aus dem BUWAL

Publikationen

Veranstaltungen

An der halbtägigen Exkursion wurde das Planungskonzept des Kantons Graubünden mit den vier Teilbereichen Waldentwicklungsplanung, Betriebsplanung, Waldinventur und Kontrolle am konkreten Beispiel der Wälder in der Gemeinde Schiers vorgestellt. Es ist für einen grossen Teil des Kantons bereits umgesetzt. Für den Bereich Kontrolle besteht erst ein konkretes Konzept.

Das Thema *effor2* und forstliche Planung wurde mittels Kurzvorträgen von verschiedenen Blickwinkeln aus betrachtet.

M. Zbinden als Leiter des *effor2*-Projektes der Eidgenössischen Forstdirektion stellte die Instrumente für eine neue, wirkungsorientierte Subventionspolitik vor. Erklärtes Ziel ist, die Effektivität und Effizienz der eingesetzten öffentlichen Gelder zu erhöhen. Mittels Leistungsvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen, sowie Global- und Pauschalsubventionen soll das Prinzip der Subsidiarität verfolgt und eine stufengerechte Verantwortung wahrgenommen werden. Der Bund trifft die strategischen Entscheide, der Kanton ergänzt diese und ist zusammen mit dem Waldeigentümer für die operative Umsetzung zuständig.

In der Vereinbarung zwischen Bund und Kanton müssen für die verschiedenen Produkte die zu erbringenden Leistungen mittels Zielen und Indikatoren umschrieben werden. Zudem muss ein Controlling-System entwickelt werden, welches es erlaubt, die erbrachte Leistung zu messen. Die Indikatoren müssen aus den Zielen ableitbar, praktisch erfassbar und möglichst einheitliche Lösungen über die ganze Schweiz erlauben. Gefragt ist dabei auch der Mut zur Lücke.

Die verschiedenen Planungsgrundlagen spielen bei den Leistungsaufträgen eine wichtige Rolle. Sie tragen beispielsweise dazu bei, die Vorrangfunktionen zu definieren und den Handlungsbedarf innerhalb einer Vorrangfunktion festzulegen. Auch können die Planungsgrundlagen Informationen liefern, um diejenigen Flächen zu bestimmen, bei welchen ein Eingriff den höchsten ökonomischen Nutzen zu erbringen vermag. Die Planungsgrundlagen sind ebenfalls unersetzlich für das Controlling.

P. Fouvy zeigte am Beispiel des Kantons Waadt, wie mit Hilfe der bestehenden Planungsgrundlagen eine Leistungsvereinbarung nach *effor2* im Bereich Schutz vor Naturgefahren umgesetzt werden kann. Ein Projektziel war, die Dringlichkeiten für die Schutzwaldpflege aus ökonomischer Sicht zu bestimmen. Die gesamte Beurteilung sollte nach objektiven, nachvollziehbaren, vergleichbaren und anerkannten Bewertungskriterien erfolgen. Die Methode musste zudem einfach umsetzbar sein.

INFOBLATT

Das Infoblatt wird den SAFE-Mitgliedern kostenlos zugestellt. Weitere Interessenten melden sich bitte bei: R. Lemm, WSL

SAFE-HOMEPAGE

Seit dem 5. April 2002 hat der SAFE unter www.safe-csaf.ch einen neuen Internet-Auftritt. Betreut wird die Homepage von A. Lanz, WSL.

Vorgehen:

1. Schritt
Beurteilung von <ul style="list-style-type: none">• Waldschutzwirkung EF• Bedeutung der bedrohten Objekte E• potentielle Gefahr A
2. Schritt
Berechnung von <ul style="list-style-type: none">• Risikoklasse RK (aus A und E)• Schutzwert VP (aus EF und RK)
3. Schritt
Berechnung des Gewichtungsfaktors aus dem Schutzwert VP und dem Bewirtschaftungsstandard NS

Grundlage für die Bewertung waren u.a. die vorhandenen Daten der temporären Stichprobenerhebung (1 SP/ha), die Zonen aus der Raumplanung, ein bestehendes Inventar der Rutsch- und Steinschlaggebiete und Orthophotos. Die Methode des Kantons Waadt zeigt, wie aufgrund von bestehenden Planungsdaten nachvollziehbare, objektive Entscheidungsgrundlagen für die Priorisierung der Schutzwaldbewirtschaftung hergeleitet werden können. Das Projekt NaiS (Nachhaltigkeit im Schutzwald) wurde von R. Schwitler vorgestellt. Es hat u. a. zum Ziel, ein System für die Wirkungskontrolle der Schutzwaldbewirtschaftung zu erarbeiten. Die Wirkung eines waldbaulichen Eingriffs ist nur sehr schwer nachweisbar. Auf die Wirkung wird daher aus der erbrachten Leistung und dem Zustand nach dem Eingriff indirekt geschlossen. Die erbrachte Leistung kann mittels einer Vollzugskontrolle erfasst werden. Basis für die Beurteilung des Zustandes ist ein nach den wichtigsten Waldgesellschaften und den zu erbringenden Schutzleistungen (Lawinen, Steinschlag etc.) unterschiedliches Anforderungsprofil. Dieses definiert z.B. die Baumartenzusammensetzung, die Struktur, die Textur, Verjüngungsart etc. Ausgehend vom Zustand und Anforderungsprofil können Etappenziele festgelegt werden. Als Referenzflächen zur Festlegung von Anforderungsprofil, Ausgangszustand und Etappenziel dienen Weiserflä-

chen. Mit Hilfe der Bestandeskarte und den Kenntnissen des örtlichen Forstdienstes, lassen sich Eingriffe mit ungefähr gleichem Ausgangszustand und Anforderungsprofil zu Behandlungstypen zusammenfassen.

Für die forstliche Planung lassen sich aus dem Projekt NaiS folgende Schlüsse ziehen:

- Die Anforderungsprofile sollten in den WEP aufgenommen werden
- Eine Übersicht über die Waldgesellschaften ist notwendig
- Als Planungsgrundlagen ist mindestens eine Bestandeskarte notwendig
- Weiserflächen sollten in die forstliche Planung integriert werden, damit eine Kontinuität gewährleistet ist.

Weitere Informationen zum Thema

www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_natgef/projekte/projekte_uebersicht/minimale_schutzwaldpflege
www.effor2.ch -> Pilotprogramme -> Waadt

Unterlagen zu den Vorträgen sind auf www.safe-csaf.ch zu finden.

In drei Workshops und einer anschließenden Diskussion wurden die wichtigsten Ergebnisse aus den vorgestellten Projekten für die forstliche Planung allgemein und den SAFE im Speziellen erarbeitet.

Die in Zukunft zu unterstützenden Produkte (Waldleistungen) sollten durch den Bund definiert werden. Dabei sind möglichst einheitliche Regelungen zu treffen. *effor2* sollte sich unbedingt auf die bestehenden Planungsinstrumente abstützen und nicht zur Schaffung neuer Planungsinstrumente führen. Eine Entscheidungsgrundlage für den Bund ist sicher das LFI. Dieses wird aber nicht genügen, weshalb er auch auf kantonale Planungsdaten angewiesen sein wird. Insbesondere der Waldentwicklungsplan wird eine wichtige Rolle spielen. Der Bund wird jedoch gewisse Standards setzen müssen, damit die wichtigsten Indikatoren für die Mittelzuteilung in allen Kantonen gleich erhoben werden. Die vorhandenen Pla-

nungsgrundlagen sollten auch für das Controlling benützt werden.

Die Anforderungsprofile aus NaiS sollten als verbindliche Vorgaben in die forstliche Planung einfließen, da sie ein ideales Mittel darstellen, um systematisch waldbauliche Erfahrungen zu sammeln. Die Möglichkeiten, eine Planung auf die Methode von NaiS (Weiserflächen) abzustützen, sind jedoch sehr begrenzt.

Aus der Sicht der Versammlungsteilnehmer könnten sich die Leistungsvereinbarungen in Zukunft auf eine Finanzplanung beschränken. Alle anderen für die Umsetzung und das Controlling notwendigen Informationen und Entscheidungskriterien könnten im besten Fall aus der forstlichen Planung entnommen werden.

Damit der Wert der forstlichen Planung bei der Vorbereitung und Umsetzung von *effor2* erkannt wird, sollte der SAFE aktiv werden und seine Ideen und seine Fachkompetenz in den noch laufenden Entwicklungsprozess einbringen.

Le GPS dans les bois est-il un jeu d'enfant ?

Jean-Marc Singy

Pour l'ingénieur forestier Jean-Marc Singy, cela semble être le cas. Le responsable du secteur aménagement forestier SIG et informatique au SFF (Service des forêts et de la faune du canton de Fribourg) est un authentique passionné.

Des forêts de Zénauva à celles d'Aumont, il a réalisé, depuis plus d'une année déjà, des tests très intéressants, cela, tant au sein du service forestier fribourgeois qu'à titre de loisir. Ses outils de prédilection furent trois petits GPS Garmin (eTREX, 12XL et 48) portables dont le coût est inférieur à 500 Euros.

D'autres tests comparatifs ont également été effectués à l'aide d'un petit GPS HAiCOM fixé sur un iPAQ muni du logiciel Arcpad et avec des GPS plus dispendieux (Leica, Topcon, Trimble etc.)

En tâchant de concilier informatique et travail sur le terrain, Jean-Marc Singy a été confronté à des situations parfois complexes. Ainsi s'est-il retrouvé près d'un ruisseau encaissé, au pied d'une falaise, le récepteur GPS collé contre un arbre ou à l'ombre de son corps. Ou encore dans un feuillage particulièrement dense très proche de l'appareil ou de l'antenne. Mais aussi à proximité d'un champ électromagnétique (ligne électrique, ligne de train, autres GPS ou appareils électroniques, etc.).

S'il y a lieu de prendre quelques précautions et aussi parfois de faire preuve de patience, les informations recueillies au moyen des GPS sont très utiles aux forestiers. En effet, grâce à ces appareils, des mesures peuvent être prises durant une grande partie du temps avec une précision supérieure aux relevés avec chevillière et boussole.

Un site documenté et illustré vous fera découvrir ces tests :

<http://private.mcnet.ch/esingy/gpsept02>

PS de Jean-Marc Singy :

La revue française de l'IDF (Institut pour le développement forestier) « Forêt-entreprise » relate, dans son dernier numéro, sur 4 pages (des photocopies seront envoyées à ceux qui le désirent) des réflexions quant à la cartographie en forêt à l'aide de divers GPS. En résumé, un enseignant de l'École forestière de Meymac et un technicien du CRPF d'Auvergne relèvent que les GPS « hauts de gamme » et les GPS légers conçus en priorité pour la randonnée ont un intérêt certain pour la cartographie en forêt. Leurs expériences avec les appareils légers se basent principalement sur l'utilisation du Garmin 12 vraisemblablement sans antenne externe sur une perche (comme le font tous les appareils hauts de gamme) ou sur un casque (comme nous le faisons).

Suite à nos propres expériences, cette antenne évitant de masquer des satellites avec son propre corps et de garder le contact avec les satellites lors de déplacements nous paraît primordiale pour le travail en forêt. Ceci est probablement plus important que les autres avantages apportés par les appareils plus coûteux.

Post scriptum bis, nouvel article très intéressant

La revue forestière française, dans son dernier numéro, diffuse une étude intéressante comparant de façon sérieuse un Garmin 12 (450 Euros) avec divers récepteurs Trimble (4'500 à 11'000 Euros) dans diverses conditions forestières et hors forêt. Les principales conclusions sont :

- Les Trimble donnent des résultats plus précis (1-10 mètres en moyenne), notamment lorsque l'on effectue un post traitement (impossible avec un appareil de type Garmin 12) ou une correction directe des données (grâce à une liaison radio ou Natel). Le Garmin a selon les conditions une précision moyenne située entre 4 et 11 mètres.

- La précision semble être proportionnelle au prix du récepteur et des logiciels intégrés mais peut varier de plusieurs mètres selon les conditions (écart maximum 23 m. pour Garmin et 22 m. pour Trimble).
- Le Garmin donne une position dans 97% des situations observées (96% dans les taillis et la futaie) alors que les Trimble n'ont livré une information que dans 8 à 67% des cas dans les conditions forestières; le couvert forestier semble davantage faire obstacle à ces derniers appareils qui sont vraisemblablement plus exigeants quant à la sélection et la réception des satellites afin d'obtenir des valeurs de positionnement plus précises.

Notons encore que pour le travail en forêt nous avons effectué les meilleures expériences avec le Garmin GPS 48 (GPS II+ est l'appareil équivalent vendu aujourd'hui) muni d'une antenne surélevée (au-dessus de la tête).

Forstbetriebsgemeinschaft "Bucheggberg"

Ökonomie und Ökologie im Gleichklang

Hans Peter Schaffer

Binding Preis für vorbildliche Waldpflege

Der Binding Preis für vorbildliche Waldpflege (Binding Waldpreis) wird seit 1987 jährlich an einen Schweizer Waldbesitzer vergeben. Die Preissumme beträgt 50'000 Franken und zusätzlich 150'000 Franken für projektbezogene Aktivitäten. Mit dem Preis werden Schweizer Waldbesitzer ausgezeichnet, die sich in vorbildlicher Weise langfristig für die Pflege und Erhaltung ihres Waldes einsetzen. Als Thema wurde im Jahr 2002 "Beispielhaftes ökonomisches Denken und Handeln im Forstbetrieb" gewählt. Die Thematik befasst sich im Jahr 2003 mit der "Waldpflege als Beitrag zur nachhaltigen Landschaftsgestaltung".

Im vergangenen Jahr ist die Forstbetriebsgemeinschaft "Bucheggberg" mit dem Binding-Waldpreis ausgezeichnet worden. Diese Ehrung erfolgte wegen beispielhaftem ökonomischem und ökologischem Denken und Handeln. Die Betriebsgemeinschaft erfüllte die hochgesteckten Anforderungen an ein „erfolgsversprechendes Management, das in Verbindung von Ökonomie und Ökologie auch für die Zukunft die nachhaltige Nutzung und Pflege der Ressource Wald sicherstellt“, stellte Prof. Dr. Peter Bachmann als Präsident des Kuratoriums für den Binding Waldpreis fest. Im Weiteren führte er aus, dass mit der Preisverleihung der „beispielhaft enge Zusammenschluss zahlreicher kleiner Waldeigentümer zu einem wirtschaftlich erfolgreichen Forstbetrieb“ anerkannt werde. Statt sich über den schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen den Kopf zu zerbrechen haben sich im Kanton Solothurn zehn Bürgergemeinden zur Forstbetriebsgemeinschaft Bucheggberg zusammengeschlossen. Sie besitzen zusammen 677 ha Wald mit einer jährlichen Nutzung von knapp 9'000 m³ Holz. Diese öffentlichen Körperschaften stellen ihren Wald der Forstbetriebsgemeinschaft zur nachhaltigen Nutzung zur Verfügung. Sie übertragen ihr damit alle Rechte und Pflichten, die für die Bewirtschaftung wichtig sind, nicht aber das Eigentum. Als Betriebsleiter hat Förster Hannes Aeberhard sowohl betrieblich als auch finanziell umfassende Kompetenzen. Zudem betreut er im Auftrag des Kantons rund 320 ha Privatwald. Er ist überzeugt, dass zukünftig im Wald nur mit überbetrieblicher Zusammenarbeit kostendeckend gearbeitet werden kann.

In wirtschaftlicher Hinsicht arbeitete die Forstbetriebsgemeinschaft Bucheggberg in den letzten Jahren deutlich erfolgreicher als der Durchschnitt der Forstbetriebe im schweizerischen Mittelland. Im Gegensatz zu diesen Forstbetrieben konnten seit 1994/95, als Folge von beispielhaften organisatorischen und personellen Voraussetzungen, positive Abschlüsse

ausgewiesen werden. Die Unterschiede lassen sich im Wesentlichen mit effizientem und wirtschaftlichem Arbeiten und den damit verbundenen tieferen Kosten erklären. Im Weiteren sind die guten Infrastrukturen sowie die klaren Organisations- und Kompetenzregelungen wichtig. Selbst die in Zusammenhang mit dem Orkan „Lothar“ seit 1999 zusätzlich angefallenen Aufgaben der Holzaufkrüstung und der Holzvermarktung konnten trotz tiefer Holzpreise und ohne öffentliche Beiträge mit positiven Ergebnissen abgeschlossen werden. Die Forstbetriebsgemeinschaft ist eine Arbeitgeberin mit sozial beispielhaften Arbeitsbedingungen.

Der Wald im "Bucheggberg" entspricht trotz effizienter Holznutzung ökologisch hohen Anforderungen. Zwei Drittel Nadelholz im Vorrat dokumentieren zwar die frühere Bevorzugung von Gastbaumarten. Heute wird demgegenüber der naturnahe Waldbau mit einem vielfältigen und strukturierten Waldbild bevorzugt. Lebensräume für nahezu alle heimischen Tier- und Pflanzenarten sind charakteristisch.

Die Forstbetriebsgemeinschaft "Bucheggberg" erbringt auch Leistungen für die privaten Waldeigentümer. Betriebsleiter Hannes Aeberhard wird dabei vor allem für den Holzverkauf beigezogen. "Immer mehr Gesamtlösungen, wie beispielsweise der Vollerntereinsatz im Stangenholz, sind im Privatwald gewünscht," führt er weiter aus und ergänzt, dass vorgängig immer eine Offerte für den Waldbesitzer erstellt werde. Die Beratung der Waldeigentümer sowie die Holzanzeichnung durch den Förster seien im Kanton Solothurn kostenlos.

Die Publikation "Beispielhaftes ökonomisches Denken und Handeln im Forstbetrieb, Forstbetriebsgemeinschaft Bucheggberg" kann beim Betriebsleiter Hannes Aeberhard zum Preis von 10.00 Franken bezogen werden (E-mail: forstaeberhard@bluewin.ch; Na-tel: 079 474 18 82)

Aareholz AG - Regionale Holzvermarktung

Hans Peter Schaffer

Nicht nur die Waldbewirtschaftung sondern auch die Holzvermarktung muss den geänderten Absatzverhältnissen angepasst werden. Das jährliche Holzvolumen von 9'000 m³, wie es von der Forstbetriebsgemeinschaft Bucheggberg bereitgestellt wird, ist zu klein, um die Holzkäufer optimal zu bedienen. Bei den Holzabnehmern hat eine Konzentration stattgefunden; immer weniger Betriebe brauchen immer mehr Holz, eine zeitliche Staffelung nach Sortimenten ist gefragt.

Bei der gemeinsamen Vermarktung von "Lothar-Holz" zeigte sich in den letzten Jahren klar, dass sich die Zusammenarbeit der Waldeigentümer lohnt. Die Erfahrungen aus dieser Krisensituation haben sowohl bei den Förstern als auch bei den Waldbesitzern das Verständnis für die gemeinsame Vermarktung des Holzes gefördert. Weil das stark zersplitterte Angebot an Holz ein wirkungsvolles Auftreten auf dem Holzmarkt verhindert, gründeten Waldbesitzerorganisationen aus dem Kanton Solothurn und Waldbesitzer aus dem benachbarten Kanton Bern die "Aareholz AG". Diese Vermarktungsorganisation soll in der Region zwischen Niederbipp und Biel den gemeinsamen Verkauf und die Vermittlung von Waldprodukten sicherstellen. Die Marktbedeutung der Rundholzanbieter hat mit diesem Zusammenschluss an Stärke gewonnen.

Das Volumen des Holzangebotes soll von anfänglich 50'000 m³ bis in einigen Jahren auf 100'000 m³ gesteigert werden. Dieses Volumen kann in der Region unter Ausnützung des jährlichen Holz-zuwachses bereitgestellt werden. Neben der Bündelung des Holzangebotes sollen von der "Aareholz AG" auch Unternehmereinsätze und Mengenvereinbarungen mit Unternehmern zur Aufrüstung und zum Transport koordiniert werden.

Neben der erfolgreich angelaufenen Zusammenarbeit öffentlicher Waldeigentümer ist es wichtig, dass auch die Privatwaldeigentümer mobilisiert werden können. Gerade im Privatwald sind die Holzvorräte bei zunehmender Labilität der Waldbestände oft überdurchschnittlich hoch. Sowohl Forstbetriebs- als auch Vermarktungsorganisationen können in ihre Koordinations- und Beratungstätigkeit auch Privatwaldbesitzer einbinden.

"Der Bund besitzt die Möglichkeit, die Gründungsphase derartiger Waldbesitzer-Zusammenschlüsse finanziell und beratend zu unterstützen", sagt Markus Brunner, Mitarbeiter beim Fachbereich Waldnutzung des BUWAL. Mit diesen vergleichsweise bescheidenen Starthilfen möchte der Bund einen wirksamen Beitrag für eine wettbewerbsfähige einheimische Waldwirtschaft leisten. Markus Brunner ist überzeugt, dass mit dem Pionierprojekt "Aareholz AG" wertvolle Erfahrungen für vergleichbare Vorhaben, die derzeit im Anlaufen sind, gesammelt werden können.

AUS DER FORSCHUNG

Projekt "Marktorientierte Sortimentsoptimierung im Forstbetrieb"¹

Patrice Eschmann

Die heutige Lage der schweizerischen Forstbetriebe ist charakterisiert durch die schlechte finanzielle Lage, die sinkende Bedeutung der Rohholzproduktion zu Gunsten von Dienstleistungsfunktionen, die Diskrepanz zwischen bereitgestellten Sortimenten und Wünschen des Holzmarktes und die Veränderungen bei den waldbaulichen, ertetechnischen und organisatorischen Produktionssystemen. In einer Untersuchung

¹ Der Schlussbericht des Projektes wird ab Sommer 2003 auf <http://e-collection.ethbib.ethz.ch/> verfügbar sein.

der Professur für Forsteinrichtung und Waldwachstum der ETH Zürich wurden Entscheidungsgrundlagen erarbeitet, um eine Überprüfung bzw. Neuausrichtung der Ziele für die Rohholzbereitstellung zu ermöglichen. Mit Modellrechnungen, in Fallstudien und in zwei Workshops mit Vertretern aus der Praxis wurden langfristig umsetzbare Ansätze zur Verbesserung des wirtschaftlichen Erfolges erarbeitet. Im Vordergrund stand der wichtige Fichten/Tannen-Stammholzmarkt.

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach schwachem bis mittelstarkem Fichten- und Tannenholz gestiegen, nach Starkholz gesunken. Damit stellt sich die Frage, ob die Umtriebszeit verkürzt werden soll.

In einer Kombination von Wachstumsmodellen und verschiedenen Annahmen betreffend Holzerlös, Erntekosten sowie Verjüngungs- und Pflegekosten lässt sich der durchschnittliche erntekostenfreie Erlös und der Zeitpunkt seiner Kulmination berechnen (Umtriebszeit des höchsten Waldreinertrages). Abbildung 1 zeigt, dass einige (extreme) Erlös- und Kostenvarianten zu tieferen Umtriebszeiten führen können, dass aber unter heutigen Voraussetzungen (Kreise) die wirtschaftlich gerechtfertigten Umtriebszeiten auch auf sehr guten Standorten

über 120 Jahren liegen und zum heutigen Zeitpunkt Umtriebszeitverkürzungen Verluste bringen würden.

In solchen Berechnungen sind aber Risiko und potentielle Entwertung des Holzes nicht integriert. Solche Faktoren können für kürzere Produktionszeiträume sprechen. Auch in Modellrechnungen können verschiedene Aspekte des Risiko-Managements eingesetzt werden. An einem konkreten Bestand sind diese Überlegungen hilfreich. Als Argument für eine generelle Senkung der Umtriebszeit sind solche auf der Wahrscheinlichkeitsrechnung basierten Berechnungen mit zu grossen Unsicherheiten verbunden, so dass die Risikofaktoren meistens nur gutachtlich eingesetzt werden.

Heute ist vor allem die Nutzung der vorhandenen Starkholzbestände dringlich. Eine vermehrte Nutzung dieser Bestände - was heute ein breit anerkanntes Ziel ist (Holz 21, Waldprogramm) - beliefert den Markt für Jahrzehnte mit Starkholz. Die erwähnte Diskrepanz zwischen Ansprüchen der Holzindustrie und der Produktion im Wald besteht somit weiterhin. Anhand konkreter Beispiele (Burgergemeinde Bern, Region Gäu/SO) wurde dieses Problem untersucht: Wenn die Überalterung nicht zunehmen soll, müssen im Normalfall zuerst die

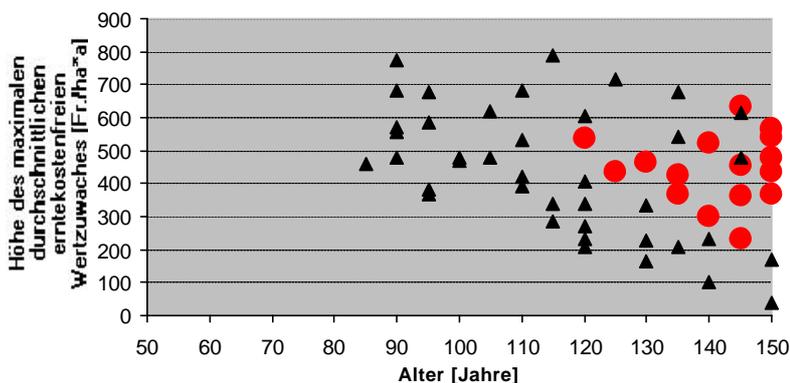


Abbildung 1: Umtriebszeit, dargestellt durch den Zeitpunkt und die Höhe des maximalen durchschnittlichen erntekostenfreien Wertzuwachses für Fichtenmodellbestände der Bonität 26 im schweizerischen Mittelland mit verschiedenen, teils extremen Annahmen für Holzpreise, Holzernte- und Verjüngungskosten (Dreiecke). Die Varianten mit heutigen Holzpreisen sind mit Kreisen dargestellt. Ihre Umtriebszeiten liegen über 120 Jahre.

alten Bestände verjüngt werden. Für Fichtenbestände schlechterer Qualität oder mit einer Risikoanfälligkeit konnte gezeigt werden, dass die Verjüngung auch bei jüngeren Beständen (80 J) eingeleitet werden könnte.

Holzproduktionswald soll in der Waldentwicklungsplanung klar so bezeichnet werden (Vorrangfunktion). In ihm soll auch in Zukunft die Fichte (und die Tanne) genügend vertreten sein, um die Bedürfnisse der einheimischen Holzindustrie zu befriedigen. Verjüngungs- und Pflegekosten müssen deutlich reduziert werden (z.B. mit mechanisierter Holzernte). Die Erkenntnisse aus dem Projekt könnten dazu führen, dass die Fichtenproduktion der Zukunft im gleichen Betrieb nach zwei Strategien erfolgen könnte:

- Bestände mit Produktion von Massenware im Schwachholzbereich, mit minimaler Jungwaldpflege, weitgehend vollmechanisierter Holzernte und eher kurzen Umtriebszeiten
- Bestände mit Produktion von Qualitätsholz dank konsequenter Pflege. Starkholz wird produziert.

Haupterkennnis des Projektes war, dass Änderungen am System Wald nur langsam zu realisieren sind, und dass sie mit Unsicherheiten verbunden sind. Fundierte Argumente für grundlegende Neuausrichtungen im Holzproduktionswald fehlen noch (z.B. starke Umtriebszeitverkürzungen). Sie können aber im Einzelfall vom Betriebsleiter sorgfältig geprüft und allenfalls umgesetzt werden. Eine Orientierung am Markt kann viel effizienter und viel schneller erreicht werden, indem alle Schnittstellen zwischen Produktions-, Distributions- und Verarbeitungsprozess optimiert werden.

Kontaktadresse:
Patrice Eschmann
Professur Forsteinrichtung, ETHZ
Tel. 01/ 632 31 91
eschmann@fowi.ethz.ch

AUS DEM BUWAL

3. Landesforstinventar LFI 3

Hans Peter Schaffer

Vereinbarung BUWAL-WSL ist unterzeichnet

Die Durchführung des dritten Landesforstinventars setzt eine enge Zusammenarbeit zwischen dem BUWAL und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf voraus. Diese Zusammenarbeit und die Mitfinanzierung durch das BUWAL werden in einer Vereinbarung geregelt, welche mit der beidseitigen Unterzeichnung in den ersten Tagen des neuen Jahres in Kraft getreten ist. Die Vereinbarung zum LFI 3 ist mit der sich in Vorbereitung befindenden Vereinbarung zur "Waldbeobachtung Schweiz 2004-2007" koordiniert.

Das LFI 1 wurde 1982 bis 1986, das LFI 2 1993 bis 1995 erstellt. Die Durchführung des LFI 3 ist am 21. August 2002 durch den Bundesrat beschlossen worden. Damit kann die vorgesehene langfristige Beobachtung des Waldzustandes und dessen Veränderungen weitergeführt werden. Die Inventur wird auf einer Kombination von luftbildgestützten und terrestrischen Erhebungen sowie auf einer Umfrage bei den kantonalen Forstdiensten basieren. Für zukünftige politische Entscheide sowie für die Überwachung und Steuerung der schweizerischen Waldpolitik sollen fundierte und objektive Grundlagen bereitgestellt werden.

Die Arbeiten beginnen am 01. Januar 2003 und dauern bis zum 31. Dezember 2007. Die Publikation der Resultate ist in den Jahren 2008 und 2009 vorgesehen.

Die WSL übernimmt die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die Koordination und Durchführung der Inventurarbeiten, die Führung der dazugehörigen Datenbank, die wissenschaftlichen Analysen und Publikationen sowie die wissenschaftlichen Beratun-

gen. Das BUWAL trägt die politische Verantwortung und ist zuständig für die waldpolitische Bewertung und die politische Umsetzung der Resultate.

Die Gesamtkosten belaufen sich zwischen 2003 und 2007 auf 30,5 Mio. Franken. Davon stammen 16,0 Mio. Franken aus dem ordentlichen Budget der WSL. 14,5 Mio. Franken werden vom BUWAL getragen.

Die Gesamtleitung wird auf Seiten des BUWAL durch Werner Schärer, auf Seiten der WSL durch Otto Wildi wahrgenommen. Die Projektleitung basiert auf einer engen und partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen dem Projektleiter Peter Brassel von der WSL und dem Projektbegleiter Hans Peter Schaffer vom BUWAL.

Neue Kostenrechnung für die Forstbetriebe

Manfred Zbinden

Auf vielfachen Wunsch informieren wir hier über den Stand der Entwicklung der neuen Kostenrechnung für die Forstbetriebe. Eine Softwareentwicklung ist vielfach ein Risikoprojekt. Dies gilt besonders für die Entwicklung einer neuen forstlichen Kostenrechnung, zumal hier unterschiedliche Kreise involviert sind und damit auch unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse bestehen. Obwohl wir noch in der Entwicklungsphase sind, wagen wir trotzdem eine erste Information, um zu signalisieren, dass wir auf gutem Wege sind und ein Teil des Projektes demnächst abschliessen können.

Rückblick

Die neue Kostenrechnung entsteht im Rahmen des Projektes „Testbetriebsnetz 200X (?)“ der

Eidg. Forstdirektion, da für dieses Testbetriebsnetz ein zukunfts-trächtiges Instrument zur Verfügung stehen muss. Aus diesem Grunde hat die Eidg. Forstdirektion auch die Verantwortung für die Entwicklung einer neuen Kostenrechnung selber übernommen.

Wo stehen wir?

Die erste Phase, welche die Erstellung des Fachkonzeptes Kostenrechnung und die Bereinigung der Indikatoren, Kennzahlen und des Outputs beinhaltete, konnte planmässig im Oktober 2002 abgeschlossen werden. Seit Dezember 2002 ist die eigentliche Softwareentwicklung in Gange. In regelmässigen Review-Sitzungen mit den Projektbeteiligten (4 BAR-Betreuer, 2 Forstbetriebsleiter, 1 Vertreter des Bundesamtes für Statistik) wird der Entwicklungsstand überprüft und sichergestellt, dass Änderungen und Ergänzungen aus dem Kernteam in den Entwicklungsprozess einfließen. Die Entwicklung der Software kann demnach als Prototyping bezeichnet werden und zu Gunsten einer wirtschaftlichen Softwareentwicklung wurde das evolutionäre Vorgehen gewählt. Das bedeutet, dass der erste Prototyp schrittweise in das eigentliche Produkt überführt wird. Damit wird sichergestellt, dass nach einem langen und komplexen Entwicklungsprozess ein Produkt übergeben werden kann, das massgeblich vom Kunden mitgeprägt wurde und seinen Vorstellungen entspricht.

Ende April 2003 ist die geplante Funktionalität im neuen Programm vollständig implementiert und ab Mai kann jetzt der Feinschliff verbunden mit umfangreichen Tests beginnen. Parallel dazu wurden ebenfalls die Übersetzung und die Hilfetexte im Programm implementiert. Ein Beta-Release der Software ist anfangs Mai, vorerst nur für das Kernteam, auf CD verfügbar.

Welches sind die zentralen Neuerungen im Kosten-Leistungsrechnungs-Konzept?

Waldfunktionen: Im Zentrum der neuen BAR stehen die Waldfunktionen (Wirtschaftswald, Schutzwald, Naturwald und Erholungswald). Sie bilden neben den bekannten neu die zentralen Kostenträger. In der neuen BAR wird auf diesen Kostenträgern ein Vollkostenausweis abgebildet. Damit sind die Voraussetzungen gegeben für eine Kostentransparenz und der Möglichkeit von Betriebsvergleichen.

Stammdaten: Die Stammdaten (Kontenplan, usw.) sind materiell wie formell vereinfacht und, wo sinnvoll und nötig, ergänzt worden (z.B. Waldfunktionen). Parallel dazu ist ein neues, konsistentes Nummerierungssystem definiert worden.

Umlagen: Es ist ein einfaches, flexibles System zur Durchführung der Umlagen (unter Berücksichtigung der forstwirtschaftlichen Bedürfnisse) festgelegt worden.

Reporting: Die Auswertungen und Berichte sind überarbeitet und an die aktuellen Bedürfnisse angepasst worden.

Welches sind die Neuerungen? Wie wird das Programm aussehen?

Die Datenstruktur ist überarbeitet und angepasst worden und damit werden beste Voraussetzungen für spätere Datenkonsolidierungen und statistische Auswertungen gewährleistet.

Die Software wurde auf modernster Plattform (.net-Technologie) entwickelt und funktioniert unter Windows NT, 2000, XP oder neuere Versionen. Die Datenbank ist neu MDE (Microsoft Database Engine). Die Auswertungen sind mit einem Reporttool (Crystal-Report) erstellt worden und unterstützen Officeautomatisierung. Dadurch sind Exports in Microsoft Excel möglich, wo die Daten beliebig aufbereitet werden können. Die neue Technologie bedeutet gegenüber der alten BAR ein Quantensprung im grafischen Benutzer-Interface. Die Bedienung

entspricht Windows-Standard mit Tastatur und Maus.

Für Neuanwender wird die Bedienung wesentlich einfacher als in der alten BAR. Umsteiger werden nach einer kurzen Angewöhnungsphase ebenfalls bestens mit dem neuen Programm zurecht kommen.

Eine effiziente, schnelle Datenerfassung ist auch weiterhin möglich dank der linearen Erfassung in einer Tabelle. Zudem kann bereits bei der Erfassung und auch bei sämtlichen anderen Ansichten mit einer Filterfunktion die Sicht auf die Daten individuell eingestellt werden.

Das Betriebsergebnis kann auf jeder Stufe, mit oder ohne Berücksichtigung der Umlagen, am Bildschirm dargestellt oder ausgedruckt werden. Dabei kann die Darstellung bis auf Stufe der Einzelbuchung schrittweise aufgelöst werden.

Die Auswertungen der alten BAR sind mehrheitlich, leicht angepasst möglich. Neu ist der Export in Excel und eine Ansicht vor dem Ausdruck. Importe der Stunden sind mit XLS oder CSV-File weiterhin möglich.

Was werden die nächsten Schritte sein?

- Beta-Release ab Mai 2003
 - Ausführliche Tests der Software und "Feinschliff"
 - Erstellen des Benutzerhandbuches (Juni – September)
- Die Produktion eines Final-Releases ist bis Ende Oktober 2003 geplant und die Einführung im Testbetriebsnetz ist technisch ab 1. November 2003 möglich.

Ausblick

Aufgrund des vielen negativen Erfahrungen in den früheren Projekten zur Entwicklung einer neuen Betriebsabrechnung ist und bleibt das oberste Ziel eine funktionierende Lösung in nützlicher Frist zu erstellen. Die neue Lösung hatte somit nicht zum Ziel, hundertprozentig alle Bedürfnisse, Änderungswünsche und neue Funktionen zu erfüllen, da dies das Projekt wiederum überladen und damit das Risiko eines erneuten

Scheiterns erhöht hätte. Deshalb wurde in der bisherigen Arbeit ein gesunder Pragmatismus an den Tag gelegt. Nach der Einführung in den Testbetrieben wird das neue Softwareprogramm auch den übrigen Forstbetrieben zugänglich sein. Anschliessend sollen über eine Periode von 2-4 Jahren Erfahrungen mit dem neuen Programm gemacht werden, um diese in eine erste Überarbeitung einfliessen zu lassen. Damit soll ein Reformstau, wie er sich in den 90er Jahren entwickelt hat, verhindert werden.

Kontaktadresse:
Manfred Zbinden
BUWAL / Eidg. Forstdirektion
Manfred.Zbinden@buwal.admin.ch

PUBLIKATIONEN

Entscheidungshilfen für Schadeneignisse in forstlichen Planungsdokumenten

Der Orkan "Lothar" hat in Teilen der Schweiz und des umliegenden Auslandes riesige Schäden verursacht. Zur zukünftigen vorausschauenden Schadenbewältigung im Sinne der forstlichen Planung hat Michael Gautschi an der Professur Forsteinrichtung und Waldwachstum der ETH Zürich im Auftrag des BUWAL den Bericht "Entscheidungshilfen für die Berücksichtigung zukünftig möglicher Störungen in forstlichen Planungsdokumenten" erarbeitet. Der Bericht befasst sich sowohl mit der Regelung von Massnahmen auf überbetrieblicher Ebene (Waldentwicklungsplanung) als auch auf betrieblicher Ebene (Betriebsplanung).

Projektbericht inkl. Merkblätter sind verfügbar unter:
<http://e-collection.ethbib.ethz.ch>

Hans Peter Schaffer BUWAL/F+D/

Impressum

Herausgeber:
Schweizerischer Arbeitskreis
für Forsteinrichtung
Sekretariat
R. Gordon, Loestrasse 14, 7000 Chur
Tel. 081 257 3855 /Fax 081 2572159
Redaktion:

R. Lemm, B. Allgaier, L. Bader
Tel. 01 7392478 /Fax 01 7392570

Nachdruck erwünscht
Auflage: 100 Exemplare

VERANSTALTUNGEN

21. Mai

Energie aus dem Wald - Chance für Forstbetriebe, Politik und Gesellschaft, WSL Birnmensdorf, FW&L 031/381 89 45
pan@panbern.ch

12. Juni

Photos aériennes et images satellites au service de la forêt, Fribourg, Fortbildung Wald & Landschaft, 031/381 89 45,
pan@panbern.ch

18. Juni

Landschaftspärke - Nutzen für Natur und Landschaft oder blosser Vermarktung? Biel, (NLO3LP) sanu 032/322 14 33
<http://www.sanu.ch/>

24.-25. Juni

ISO 14001: Planifier et conduire un projet de certification. Vers un système intégré QES, par l'approche processus Weiterbildung in Ökologie
Uni Freiburg 026/300 73 40/41/42
www.unifr.ch/environ/

13. August

Sturmereignisse, Wald und Wildtiere: Herausforderung und Chance, Maienfeld, Bildungszentrum Wald Maienfeld 081/303 41 41,
markus.huerlimann@bzwmaienfeld.ch

14. August

Sturmereignisse, Wald und Wildtiere: Herausforderung und Chance, Lyss Bildungszentrum Wald Lyss, 032/387 49 23
meyrat@foersterschule.ch

21.-22. August

Waldbauliche Wirkungsanalyse auf Weiserflächen, Ritzingen VS, Bildungszentrum Wald Maienfeld, 081/303 41 25,
<http://www.bzwmaienfeld.ch/>

8.-9. u. 26. September

Life-Cycle-Assessment und Nachhaltigkeitsindikatoren - Instrumente für erfolgreiches Eco-Design, Weiterbildung in Ökologie, Uni Freiburg 026/300 73 40/41/42
www.unifr.ch/environ/

12. September

Region Ins-Biel Nachhaltige Entwicklung - Umsetzung auf regionaler Ebene: Regenerationspark Seeland IKAÖ, Uni Bern 031/631 39 51
<http://www.ikaoe.unibe.ch/>

18.-19. September

Développement durable: du concept international à l'application local - références, outils, méthodologies, pratique, Weiterbildung in Ökologie,
Uni Freiburg, 026/300 73 40/41/42
www.unifr.ch/environ/

2.-3. Oktober

Ökonomisches Seminar I : Grundlagen des ökonomischen Denkens, Ort noch offen, FW&L031/381 89 45 pan@panbern.ch

4. Dezember

Valorisation économique des produits et des prestations de la forêt, Fribourg, Fortbildung Wald & Landschaft 031/381 89 45
pan@panbern.ch