



Au cœur de la forêt

Schweizerischer Forstverein  
Société forestière suisse  
Società forestale svizzera

Arbeitsgruppe Waldplanung und -management  
Groupe de travail planification et gestion des forêts  
Gruppo di lavoro pianificazione e gestione del bosco

---

# INFOBLATT 2 | 2012

## INHALT

<b>In eigener Sache</b>	<b>1</b>
Jahresversammlung	1
<b>Aus Forschung und Lehre</b>	<b>2</b>
Baumartenbestimmung mittels Fernerkundung leichtgemacht	2
<b>Aus den Kantonen</b>	<b>3</b>
Canton Ticino: Concetto per la Biodiversità in bosco quale parte integrante della pianificazione forestale cantonale	3
Zusammenfassung	3
Ausführungsplanung im Kanton Thurgau	7
<b>Aus dem BAFU</b>	<b>9</b>
BAFU-Projekte im Bereich Waldplanung	9
BAFU-Projekte im Bereich Waldbeobachtung und Waldberichterstattung	9
Umsetzung GeoIG – FIG Wald und Holz	10
<b>Publikationen</b>	<b>10</b>

## IN EIGENER SACHE

### Jahresversammlung

**Am 7. November 2012 findet die Jahrestagung zum Thema "Waldplanung im Kanton Zug" auf dem Zugerberg statt**

Der neue Waldentwicklungsplan (WEP) basiert auf dem kantonalen Waldgesetz und dem Kapitel Wald im Richtplan des Kantons Zug. Die Umsetzung des WEP geschieht durch die neuen sogenannten "Waldwirtschaftspläne", darauf basierende vertragliche Regelungen und die betriebliche Planung der Waldeigentümer. An der Tagung werden die Planungsinstrumente vorgestellt; anhand von Objekten mit besonderen Waldfunktionen wird deren Sicherstellung und Umsetzung dargelegt.



**Details zur Tagung siehe beiliegende Einladung**

## Baumartenbestimmung mittels Fernerkundung leichtgemacht

Lars Waser, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Gruppe Fernerkundung.

Die Fernerkundung wird in der Schweiz schon seit den 80er Jahren im Forstbereich eingesetzt, insbesondere zur Kartierung von Waldschäden, im schweizerischen Landesforstinventar (LFI) oder zur Aufnahme von Naturereignissen.

Nach der landesweiten Umstellung von analogen Luftbildern auf digitale Luftbilder (seit 2005) und der gleichzeitigen Verfügbarkeit von 3D-Daten erlebt die forstliche Fernerkundung eine kleine Renaissance. Im Dreijahres-Rhythmus stehen Luftbilder mit den Kanälen Rot, Grün, Blau und Nahinfrarot landesweit zur Verfügung, auch für forstliche Fragestellungen. Dies bietet die Gelegenheit, beispielsweise Daten von Mischungsgrad und Baumartenzusammensetzung relativ einfach zu aktualisieren oder in einem regelmässigen Turnus neu zu generieren.

An der WSL wurden im Rahmen des LFI zahlreiche Studien durchgeführt, welche zum Ziel hatten, verschiedene forstliche Parameter halb-automatisch mittels Methoden der Fernerkundung zu bestimmen. In der Dissertation von Lars Waser mit dem Titel „Airborne remote sensing data for semi-automated

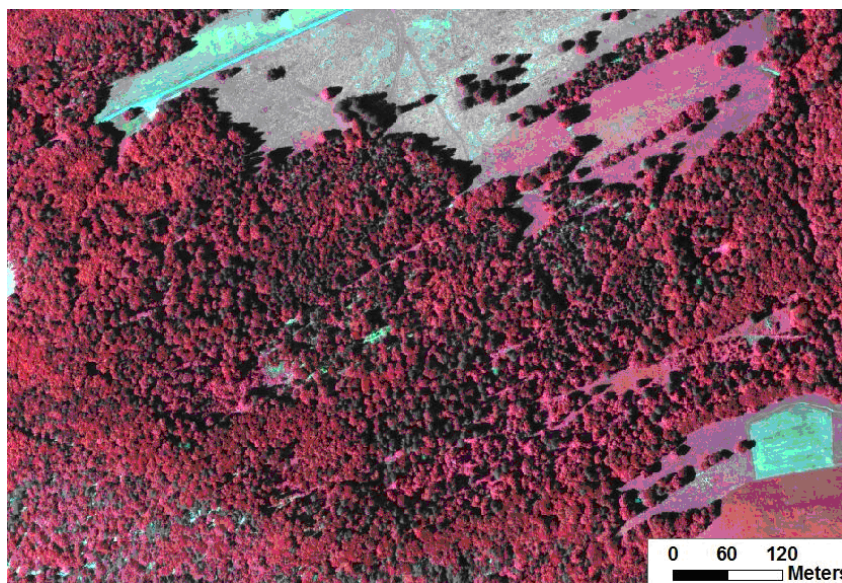


Abbildung 1: Ausschnitt aus einem Falschfarbinfrarot Orthobild (Bildkanäle Nahinfrarot, Rot, Grün) im Berner Jura (nördlich des Chasseral). Laubbäume (hier meistens Buche und Ahorn) sind durch ein helleres Rot gekennzeichnet. Bei den dunkleren Nadelbäumen handelt es sich vor allem um Fichten und Weisstannen.

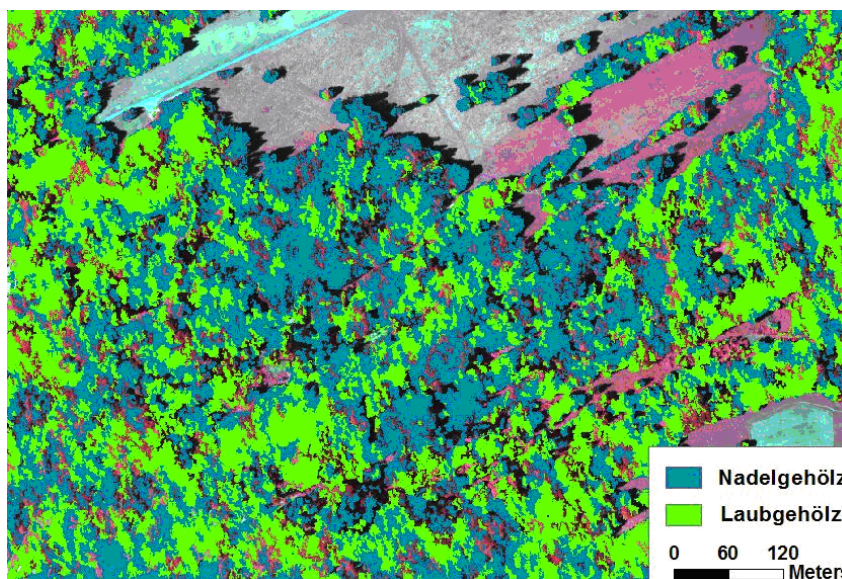


Abbildung 2: Zugehörige Unterscheidung von Nadel- und Laubbäumen

ted extraction of tree area and classification of tree species“ wurden robuste Methoden zur halb-automatischen Gehölzausscheidung und Baumartenklassifikation in verschiedenen Untersuchungsgebieten in der Schweiz entwickelt. Weitere Untersuchungen an der WSL haben gezeigt, dass sich die Hauptbaumarten für verschie-

dene Testregionen im In- und Ausland mit hoher Genauigkeit und geringem Rechenaufwand halbautomatisch bestimmen lassen.

Das Prinzip ist das folgende: Für jede Baumart wird diejenige Information aus den Bildkanälen extrahiert, mit welcher sie sich optimal von den anderen Baumarten unterscheiden lässt.

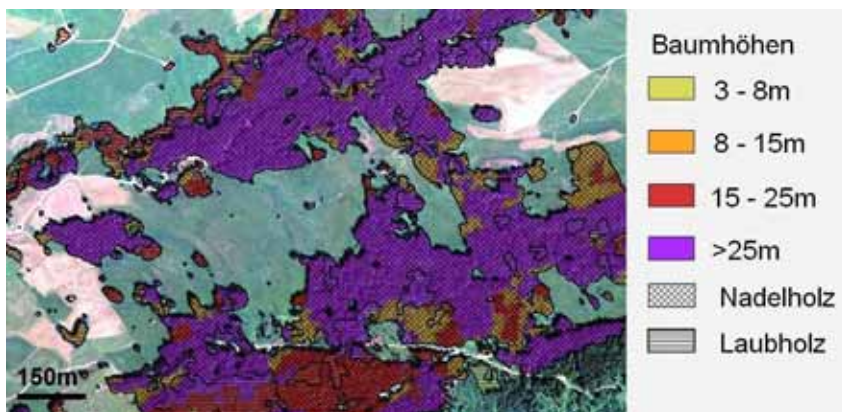


Abbildung 3: Beispiel einer Kombination von Laub- und Nadelholzausscheidung sowie verschiedenen Baumhöhenklassen als Basisinformation zur Aktualisierung von Bestandeskarten. Gebietsausschnitt Breitmoos, westlich von Urnäsch, AR.

Hierzu werden die ursprünglichen Bildkanäle modifiziert, in andere Farbräume transformiert oder miteinander kombiniert. Mittels logistischen Regressionsmodellen wird dann die optimal benötigte Bildinformation zur Unterscheidung der Baumarten bestimmt. Als Trainingsdaten dienen hierzu entweder im Feld kartierte Baumarten oder die Informationen (Nadel-/Laubholz, Lärche) aus der LFI Luftbildinterpretation.

Nebst dem Ausscheiden von Gehölzen, Waldfläche, Baumhöhen und Baumarten lassen sich neue Parameter wie der Mischungsgrad oder die Baumartenzusammensetzung ableiten. Kombiniert man diese Parameter miteinander, können Bestandeskarten aktualisiert oder Holzvorratsschätzungen gemacht werden.

Die erzielten Genauigkeiten liegen für Buche, Esche, Fichte, Föhre, Lärche und Weisstanne bei 80%, für andere Laubbaumarten jedoch deutlich tiefer. Hierbei handelt es sich meistens

um etwas weniger dominante Arten wie Ahorn, Erle oder auch Birke. Die Ursachen sind kein oder ein meist zu kleiner Trainingsdatensatz sowie Beschattung durch andere Baumkronen.

In den Abbildungen werden zwei Produkte veranschaulicht. Abbildung 1 und 2 zeigen eine Unterscheidung von Laub- und Nadelbäumen im Berner Jura. Abbildung 3 zeigt eine vereinfachte Darstellung einer Bestandeskarte im Appenzellerland in der Nähe von Urnäsch.

Im Frühjahr 2012 wurde an der WSL eine Methode entwickelt, die es erlaubt, Mischungsgrad und Baumartenzusammensetzung von grossen Gebieten (mehrere 1'000 km<sup>2</sup>) zu generieren. Hierzu werden die aktuellsten Luftbilddaten sowie die verfügbaren Trainingsdaten auf einem Rechencluster prozessiert. Erste Resultate sind sehr vielversprechend. Für eine landesweite Anwendung werden momentan noch einzelne Arbeitsabläufe getestet und opti-

miert.

Dem Ziel, landesweit verfügbare, aktuelle und auch in Zukunft regelmässig anfallende Informationen zu Mischungsgrad und Baumartenzusammensetzung zu erhalten, sind wir bereits einen grossen Schritt näher gekommen.

In Zukunft könnten solche Daten auch den Kanonen für ihre Planung zur Verfügung stehen.

## AUS DEN KANTONEN

### Canton Ticino: Concetto per la Biodiversità in bosco quale parte integrante della pianificazione forestale cantonale

*Davide Bettelini, Sezione forestale del Canton Ticino, Ufficio pianificazione e conservazione del bosco*

### Zusammenfassung

#### Kanton Tessin: Das Waldbiodiversitätskonzept als Bestandteil der kantonalen forstlichen Planung

Seit Anfang 2008 ist im Tessin der "Kantonale Waldplan"<sup>1</sup> in Kraft. In diesem Plan sind Strategien, Prioritäten und Massnahmen für die folgenden Handlungsfelder festgesetzt: Waldfläche, Schutz vor

<sup>1</sup> <http://www.ti.ch/pfc>, italienisch

Naturgefahren, Biodiversität, Erholung und Holzproduktion. Die Inhalte des PFC wurden im Bereich der Waldbiodiversität durch das "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese" (Waldbiodiversitätskonzept)<sup>2</sup> konkretisiert, das am 16. Mai 2012 vom Regierungsrat genehmigt wurde.

Das Konzept besteht aus zwei Hauptteilen: einem allgemeinen Teil, in dem Ziele und Strategien festgelegt sind, und einer Serie von Themenblättern (schede tematiche). Bisher wurden folgende Themen bearbeitet: Naturnaher Waldbau, traditionelle Waldbewirtschaftungsformen, Waldreservate, Kataster der Samenerntebestände, besondere Habitats und Biotope im Walde sowie Auenwälder.

Massnahmen sind auf verschiedenen Ebenen vorgesehen:

- a) Erhebungen und Beschaffung von Informationen zur Biodiversität im Walde,
- b) Information und Sensibilisierung,
- c) Fort- und Weiterbildung des Forstpersonals,
- d) Bereitstellung von Arbeitsinstrumenten,
- e) Realisierung von Massnahmen im Gelände,
- f) Monitoring und Controlling.

---

<sup>2</sup> <http://www4.ti.ch/dt/da/sf/temi-piano-forestale-cantonale/piano-forestale-cantonale/biodiversita-nel-bosco/>, italienisch

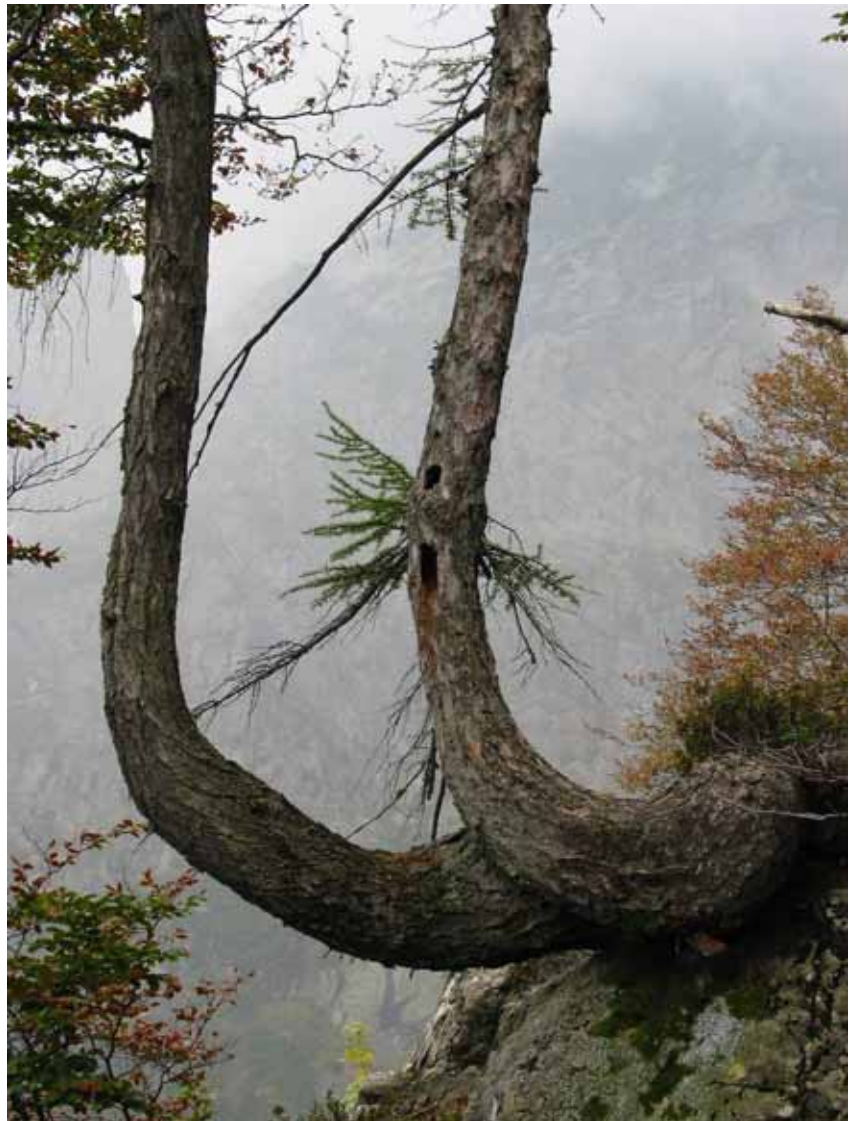


Foto 1: Riserva forestale di Palagnedra, Centovalli, Locarnese  
(foto: dott. P. Stanga †)

Dall'inizio del 2008 è in vigore in Ticino il Piano forestale cantonale (PFC, <http://www.ti.ch/-pfc>), documento che definisce strategie, priorità e misure operative per i cinque seguenti campi d'azione della politica forestale: Superficie, Protezione, Biodiversità, Svago e Produzione. Per quel che riguarda il capitolo Biodiversità, i contenuti del PFC sono stati recentemente completati con l'allestimento del "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizza-

zione della biodiversità nel bosco ticinese", documento approvato il 16 maggio 2012 dal Consiglio di Stato quale allegato I del PFC <sup>2</sup>.

### **Due "piste" già tracciate da tempo e la necessità di una visione globale**

È da almeno 20 anni che in Ticino si attuano interventi in favore della biodiversità in bosco. Essi riguardano principalmente il ripristino della gestione tradizionale nelle selve castanili (ef-

fettuato su circa 200 ha) e l'istituzione di riserve forestali (11 riserve, per una superficie totale di 3'766 ha, Foto 1), con una particolare attenzione dedicata alla creazione di grandi riserve forestali integrali (superficie > 500 ha).

Malgrado l'attività svolta in questi due ambiti e il costante richiamo ai principi generali della selvicoltura naturalistica, l'attuazione del Piano forestale cantonale nel campo della salvaguardia e della promozione della biodiversità è apparsa sin da subito parziale e lacunosa. È per questo che, già al momento dell'approvazione del PFC, il Consiglio di Stato ha dato incarico alla Sezione forestale e all'Ufficio della natura e del paesaggio di elaborare un "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese", quale parte integrante del Piano forestale cantonale.

### Il Concetto cantonale sulla biodiversità nel bosco ticinese

La recente approvazione della "Strategia Biodiversità Svizzera" da parte del Consiglio federale richiede un'attenzione intersettoriale e a tutti i livelli ai problemi di salvaguardia della biodiversità. L'alto tasso di boscosità (53%) fa sì che, in Ticino più che altrove, la tutela della biodiversità in bosco abbia ricadute di rilievo sull'insieme del territorio. Da qui l'importanza di disporre di un Concetto globale per la tutela e la promozione della biodiversità in bosco.

La particolare situazione biogeografica del Cantone – situato al Sud delle Alpi tra la Pianura

Padana e i masicci alpini e caratterizzato da una considerevole variabilità sia a livello climatico sia a livello geologico – contribuisce in maniera importante alla ricchezza di specie e di ambienti naturali. La concentrazione della popolazione e delle attività umane nei fondovalle, la gestione estensiva del bosco e l'abbandono della gestione di molte aree aperte costituiscono ulteriori elementi particolari della realtà ticinese. Questi e altri fattori, quali – ad esempio – le relativamente scarse conoscenze di cui si dispone sulla biodiversità del vasto

- una *parte generale*, che individua gli obiettivi e definisce la strategia per la promozione della biodiversità in bosco, e
- una serie di *schede tematiche* (per ora ne sono state elaborate 6, ma ne sono previste delle altre), che focalizzano l'attenzione sui seguenti aspetti: Selvicoltura naturalistica, Forme tradizionali di gestione, Riserve forestali, Catasto dei popolamenti da seme, Biotopi e habitat particolari in bosco, Boschi goleani.

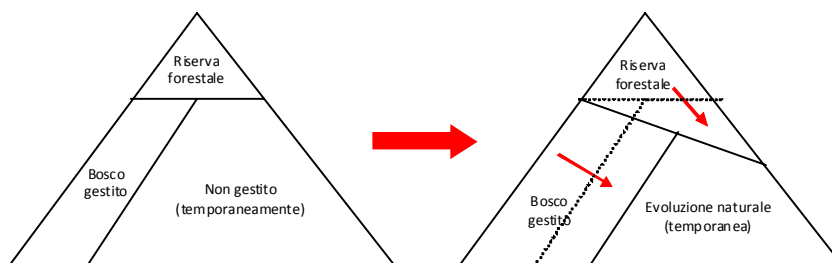


Figura 1: Rappresentazione schematica dell'aumento dell'area forestale gestita prospettata dal Piano forestale cantonale ticinese (PFC). Anche l'incremento della gestione attiva, a favore di altre funzioni o di quella naturalistica, è ritenuto favorevole per la biodiversità.

territorio boscato ticinese, sono stati considerati nella definizione di una strategia cantonale valida per il prossimo decennio. Il Concetto cantonale ticinese mira, in generale, a "rafforzare il ruolo del bosco quale spazio privilegiato per la promozione / protezione della biodiversità". Esso definisce i punti cardini dell'azione del Cantone in quest'ambito, tenendo comunque conto di mantenere una certa flessibilità operativa, al fine di poter recepire – ad esempio – i contenuti del "Piano d'azione biodiversità", previsto a livello federale entro il 2014.

Il Concetto si suddivide in due parti principali:

Nella *parte generale*, dopo una rapida analisi della situazione e delle tendenze evolutive del bosco, viene valutata la coerenza tra tutela della biodiversità e intendimenti di fondo del Piano forestale cantonale (PFC). Il PFC prevede sia un incremento del bosco gestito attivamente (principalmente a scopi protettivi e produttivi, ma non solo) sia di quello da destinare a riserva (Figura 1). Tutto ciò è ritenuto coerente con l'imperativo di promuovere sul mediolungo termine e su larga scala la biodiversità.

La strategia cantonale si basa sui seguenti quattro principi di

fondo:

- protezione dell'area forestale e della qualità degli ecosistemi che la costituiscono;
- considerazione del criterio della promozione della biodiversità in ogni decisione concernente il bosco e la sua evoluzione;
- promozione della biodiversità sull'insieme del territorio boscato, avendo una cura particolare per le aree e gli ambienti soggetti a maggior rischio di degrado;
- promozione di interventi di valorizzazione della biodiversità solo qualora essi siano destinati a produrre effetti duraturi.

Il Concetto identifica 14 diverse misure strategiche. Di regola, ogni misura strategica viene (o dovrà essere) sviluppata in una scheda tematica.

In considerazione della particolare situazione ticinese, il Concetto sulla biodiversità in bosco deve essere attuato prevedendo interventi non solo sul piano più strettamente operativo (realizzazione di progetti sul terreno), ma tenendo presente la necessità di essere attivi su più livelli. Tali livelli sono:

- l'incremento delle conoscenze – tramite la raccolta di dati, indagini o studi – sulla biodiversità del bosco;
- l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione e dei proprietari di bosco;
- l'aggiornamento e il perfezionamento professionale all'interno del Servizio forestale;
- la predisposizione di strumenti di lavoro che permettano una corretta realizzazione degli interventi;
- l'attuazione sul terreno di in-

terventi in favore della biodiversità;

- il monitoraggio ed il controlling.

Si prevede la creazione di un Gruppo di lavoro formato da rappresentanti dei diversi servizi cantonali coinvolti, il cui compito principale sarà di definire le priorità delle misure previste ai diversi livelli sopra descritti e formulare proposte per la loro attuazione.

Le schede tematiche costituiscono la parte più operativa del Concetto. Esse descrivono gli obiettivi nei diversi ambiti specifici rilevanti per la biodiversità e le misure previste per raggiungerli. Ogni scheda è corredata da un rapporto di attuazione che – da una parte – fa regolarmente il punto sulle misure realizzate e sulle basi di lavoro disponibili, e, dall'altra – identifica le problematiche che devono essere affrontate per migliorare l'attuazione degli interventi e regola gli aspetti finanziari.

## Conclusioni

L'integrazione del Concetto sulla biodiversità in bosco nella pianificazione forestale cantonale costituisce un importante punto di forza per la politica forestale. Il Concetto concretizza settorialmente alcuni dei contenuti della "Strategia Biodiversità Svizzera".

Le schede tematiche danno indicazioni sugli obiettivi nei diversi ambiti specifici e su come conseguirli. Il regolare aggiornamento dei Rapporti di attuazione permette di avere una visione d'insieme sui progressi conseguiti e di identificare i nodi da sciogliere per migliorare

l'efficacia degli interventi previsti in un determinato ambito.

Si sottolinea il fatto che l'implementazione del Concetto – come pure l'elaborazione di ulteriori schede tematiche – siano lavori complessi che richiedono la presenza, nel Servizio forestale, di persone di riferimento competenti e l'intervento di specialisti.

## Ausführungsplanung im Kanton Thurgau

*Gerold Schwager, Forstamt Kanton Thurgau, Forstliche Planung und Beiträge*

**Mehr als 15 Jahre nach Inkrafttreten des neuen Waldgesetzes sind mittlerweile fast flächendeckend die Ausführungspläne bearbeitet. Ihr Ziel ist es, die Vorgaben aus der Regionalen Waldplanung zu konkretisieren und in einer verbindlichen Form für die Eigentümer umzusetzen. Zudem werden darin mit der waldbaulichen Planung und der Hiebsatzberechnung die wesentlichen forstfachlichen Leitpläne zur Sicherung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung gesetzt.**

### Rechtsgrundlagen der Planung und Auftrag des Forstdienstes

Den wichtigsten Baustein für das Planungsverfahren setzt § 19 des kantonalen Waldgesetzes, der den Kanton (d.h. das Forstamt) beauftragt, die Bewirtschaftung des Waldes zu regeln und zu planen. Soweit nicht erhebliche öffentliche Interessen entgegenstehen, sind die Interessen der Waldeigentümer bei der Planung zu berücksichtigen. Für die Koordination mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten sorgt ebenfalls der Kanton.

Geregelt ist auch das zweistufige Verfahren, indem mit Regionalen Waldplänen (RWP) eine Interessenabwägung geschieht und die langfristigen Ziele der Waldentwicklung festgelegt

werden. Auf tieferer Stufe kommen die "Betriebspläne" zum Zuge, welche die RWP umsetzen und die mittelfristigen Ziele und Massnahmen beinhalten. Die Verantwortlichen für den Entwurf zum Waldgesetz anfangs der 90-er Jahre haben noch den Begriff "Betriebsplan" verwendet. In einer Revision der Waldverordnung wurde in § 24 hingegen der Begriff des "Ausführungsplans" verankert.

Solche Ausführungspläne sind ab einer Eigentümer-Waldfläche von 40 ha zu bearbeiten; für die übrigen Eigentümer wird revierweise eine Planung erstellt. Damit wird dem hohen Privatwaldanteil von gegen 60% im Kanton Rechnung getragen.

Der Planungsauftrag ist breit gefächert. § 24 der Waldverordnung listet eine ganze Reihe von Themen auf, mit welchen sich die Planung beschäftigen muss. Diese reichen von den Standorts-, Bestandes- und Eigentumsverhältnissen über Waldfunktionen, Waldzustand, waldbauliche Ziele und Massnahmen, Waldgesundheit, schützenswerte Objekte bis zu den Verfahren der Erfolgskontrolle.

### Technische Grundlagen

Mit der Zentralisierung der Planung verfügt das Forstamt Thurgau auch über die entsprechenden technischen Hilfsmittel, die Ressourcen und die Kompetenzen. Ab Mitte der 90-er Jahre wurden systematisch alle forstlichen Kartengrundlagen im GIS erhoben und werden dort mit einer eigenen Fachkraft gepflegt. Seit über 30 Jahren werden regionen- oder

forstrevierweise Stichprobeninventuren nach der Kontrollmethode durchgeführt; mittlerweile kann oft mit einer dritten Inventur in Serie die Waldentwicklung bezüglich Stammzahl, Vorrat, Nutzung und Zuwachs verfolgt werden. Ein Inventar schützenswerter Objekte im Wald bildet die Basis für die Ausscheidung von Waldreservaten, die Regelung des Nutzungsverzichts im Eichenprojekt oder die gezielte Förderung bestimmter Lebensraumtypen. 2011 wurden definitiv die Schutzwaldflächen nach BAFU bezeichnet. Auch die Vorrangflächen der Waldfunktionen sowie der Besitz der öffentlichen Waldeigentümer liegen im GIS vor. Das Landschaftsentwicklungskonzept LEK des Raumplanungsamtes macht die Vernetzungskorridore sichtbar, mit denen seitens Forstdienst Prioritäten u.a. in der Waldrandpflege bestimmt werden können. Die Bodennutzung nach amtlicher Vermessung mit Qualitätsstand AV93 ist in fast allen Gemeinden abgeschlossen (Amt für Geoinformation). Zudem ist mit dem Digitalen Orthofoto 2011 bereits die dritte Aufnahme kantonsweit verfügbar, die nebst Echtfarben- auch eine Infrarotaufnahme anbietet.

Bausteine der Ausführungsplanung

Das neue Waldgesetz von 1996 hat das vormalige Planungsverfahren grundlegend verändert: Der RWP ist neu verankert worden, der "alte Betriebsplan" auf der Strecke geblieben. Mit dem früheren Verständnis für die Beratung und Unterstützung sowie Kontrolle der Waldeigentümer waren vor der Neu-Konzeption umfangreiche

Dokumente angelegt worden. Diese enthielten Themen wie geschichtlicher Rückblick, Veränderungen im Waldeigentum, Beschrieb und Inventuren zum Waldzustand, umfangreiche statistische Auswertungen der letzten Wirtschaftsperiode, waldbauliche Zielsetzungen und detaillierte Massnahmen, Hiebsatzberechnungen, detaillierte Angaben zu Finanzen, Erschliessung, Investitionen und Arbeitsaufwand. Die Fülle der Informationen und die Länge der Bearbeitungszeit hat oft dazu geführt, dass diese Betriebspläne ihren Platz in der Ablage hüteten und als Nachschlage- aber nicht als Planungswerk benutzt wurden.

Mit dem Fokus auf den hoheitlichen Auftrag hat der Forstdienst Thurgau sich zu einer grundlegenden Vereinfachung entschieden. Der neue "Ausführungsplan" besteht aus einer Massnahmenkarte und einem Text-Teil. Dieser konzentriert sich auf den Beschrieb des Waldzustandes (Flächen, Bestände, Inventurdaten), auf Angaben, wo welche Vorgaben des RWP umgesetzt werden, auf die Ziele und Vorgaben bei der Waldbewirtschaftung und auf die Hiebsatzberechnung. Im Anhang werden u.a. die Daten der Forststatistik dargestellt. Alle andern Themen sind Sache der Betriebsführung; wer mit welchem betrieblichen Konzept die Massnahmen ausführt etc. interessiert hier nicht.

Damit Waldeigentümer und Revierförster sich rasch einen Gesamt-Überblick verschaffen können, enthält die Massnahmenkarte flächendeckend die waldbauliche Planung der

Pflege-, Durchforstungs- und Verjüngungsflächen. Nebst Inhalten zur Wald-Biodiversität wie Waldränder, Altholzinseln

Umwelt in Kraft gesetzt. Mit dem Vollzug wird das Forstamt beauftragt.

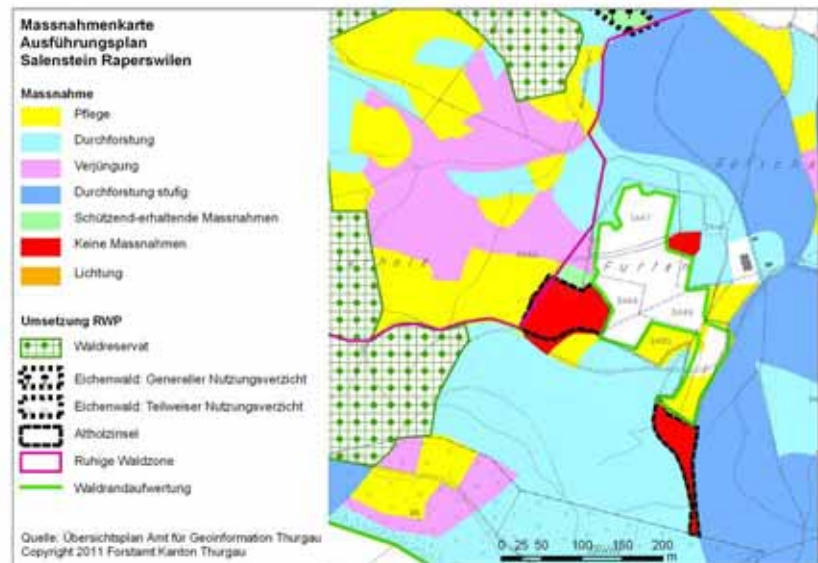


Abbildung: Ausschnitt aus der Massnahmenkarte Ausführungsplan Salenstein Raperswilen

oder Waldreservaten sind – wo vorhanden - auch überlagernde Vorrangflächen des Erosionsschutzes oder der Erholungsnutzung markiert. Damit wird dem Benutzer rasch sichtbar gemacht, wo beim Anzeichnen und Bewirtschaften besondere Verhältnisse vorliegen. Nur bei Auenwäldern und Waldreservaten sind andere Dokumente beizuziehen; dort gelten individuelle Schutzanordnungen samt Waldzieltypenplan, Ziel- und Massnahmenkatalog.

Damit der Ausführungsplan auch seine eigentümerv verbindliche Wirkung entfaltet, wird er während 30 Tagen öffentlich aufgelegt. Betroffene mit schutzwürdigen Interessen können dagegen Einsprache erheben und den Rechtsweg beschreiten. Nach der Auflage wird er mit einem Entscheid des Departementes für Bau und

### Ausblick

Nebst der Anwendung im Beratungs-Alltag im Forstrevier ist die Ausführungsplanung zum Zeitpunkt X auch die Basis für einen späteren Vergleich SOLL-IST zum Zeitpunkt X + 10 Jahre. Ohne Zielvorgaben zu Flächen, Nutzung und Vorrat lässt sich dem Grundauftrag der Nachhaltigkeitskontrolle nicht nachleben. Auch wenn mit übergeordneten Planungen, Strategien und Leitbildern Absichten in die Welt gesetzt und Erwartungen geweckt werden, so passiert im praktischen Alltag doch sehr Vieles nach wie vor auf den grundlegenden, ursprünglichen und klassischen Pfeilern der forstlichen Planung im engeren Sinn. Wenn uns hier die Ressourcen, die Kompetenzen und die Informationen fehlen, so nehmen wir den allerersten Auftrag des Forstdienstes für die Zukunft nicht wahr.



### BAFU-Projekte im Bereich Waldplanung

*Kontakt BAFU:*  
Erica Zimmermann,  
erica.zimmermann@bafu.admin.ch

#### Nachhaltigkeitskontrolle Wald

Zum Projekt „Nachhaltigkeitskontrolle Wald“, das im Auftrag des BAFU durchgeführt wurde, liegt nun der Schlussbericht vor. Dieser kann über den nachfolgenden Link auf der BAFU-Homepage heruntergeladen werden. Die Übersetzung auf Französisch liegt ab Mitte August vor.

<http://www.bafu.admin.ch/wald/01198/06021/index.html?lang=de>

In einem partizipativen Prozess haben sich Bund (BAFU) und die Kantone (KOK) auf 13 Indikatoren als gemeinsame Basis für die Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung geeinigt (Konsens Bund/Kantone, siehe Anhang 1 im Schlussbericht). Der Bericht enthält auch Hinweise zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten im Rahmen der Programmvereinbarung Waldwirtschaft 2012-15, Programmziel 3 Forstliche Planungsgrundlagen. Die Abklärungen für ein mögliches Folgeprojekt sind angelaufen.

#### Digitale Luftbilder - aktuelle Weiterentwicklungen

Das Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) entwickelt und operationalisiert automatische Verfahren zu einer verbesserten Extraktion isoliert ste-

hender Einzelbäume. Entsprechende Produkte werden bereits ab diesem Jahr in das Topografische Landschaftsmodell (TLM) integriert. Die Produktion folgt dem regulären Nachführungszyklus und basiert somit auf aktuellem Bildmaterial. Die extrahierten Einzelbäume werden weitgehend manuell verifiziert.

An der WSL werden im Rahmen des Schweizerischen Landesforstinventars auf Basis der digitalen Luftbilder der swisstopo flächendeckende Gehölzkarten berechnet. Die Berechnung der Höheninformationen für ein Kronenhöhenmodell erfolgt dabei direkt aus den aktuellsten Luftbildern. Die Gehölze werden in einem weiteren Schritt zu Waldflächen nach Definition LFI zusammengefasst.

Neben dem Kronenhöhenmodell, der Gehölzmaske und der Waldmaske LFI wird es auch Informationen zum Mischungsgrad geben. Erste Gebiete werden Ende 2012 gerechnet sein. Auf Anfrage können Musterdatensätze (wenn schon vorhanden) bereits jetzt zur Verfügung gestellt werden (Kontakt: Christian Ginzler, christian.ginzler@wsl.ch, Tel. 043 739 25 51). Bis 2014 ist ein schweizweites Produkt geplant. Weitere Informationen im nächsten LFI-Info.

### BAFU-Projekte im Bereich Waldbeobachtung und Waldberichterstattung

*Kontakt BAFU:*  
Hans Peter Schaffer,  
hanspeter.schaffer@bafu.admin.ch

#### Waldbericht 2015

BAFU und WSL werden 2015 den nächsten Waldbericht veröffentlichen. Dieser soll sich mit aktuellen Inhalten an den erfolgreichen ersten Waldbericht (2005) anlehnen. Das Konzept sieht einen dreiteiligen Bericht vor:

- Synthesen zu wichtigen aktuellen Themen
- 13 Basisindikatoren aus dem Projekt „Nachhaltigkeitskontrolle Wald“
- Fachthemen geordnet nach den Kriterien und Indikatoren von Forest Europe (MCPFE)

Jedes Kapitel wird sich mit vorhandenen Daten und ihrer Interpretation, mit walddpolitischen Zielsetzungen und dem Erreichen der Ziele sowie mit der walddpolitischen Umsetzung auseinandersetzen.

#### Schweizerisches Landesforstinventar (LFI)

Zum vierten LFI wurden am 20.03.2012 die ersten Zwischenergebnisse veröffentlicht. Diese zeigen, dass im Schweizer Wald in den letzten fünf Jahren sowohl der Holzvorrat als auch die Waldfläche weiter zugenommen haben. Gleichzeitig wurde weniger Holz genutzt. Beim Holzvorrat können die regionalen Abweichungen beträchtlich sein. So hat im Mittelland der Vorrat beim Nadelholz

markant abgenommen. Gesamt-schweizerisch ist nachhaltig eine grössere Holznutzung möglich und erwünscht.

[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) >> Wald&Holz >> Waldthemen >> Waldbeobachtung >> Schweizerisches Landesforstinventar (LFI) >> Medienmitteilungen: 20.03.2012  
[www.lfi.ch](http://www.lfi.ch) >> Resultate

### **Waldmonitoring soziokulturell (WaMos)**

Um über die aktuellen Einstellungen, Haltungen und Verhaltensweisen der Bevölkerung zum und im Wald mehr zu erfahren, wurde im Jahr 2010 die zweite Umfrage im Rahmen des Projektes „Waldmonitoring soziokulturell (WaMos)“ durchgeführt. WaMos ist ein gemeinsames Projekt des BAFU und der WSL. Inzwischen sind die Ergebnisse aus der Umfrage ausgewertet und diskutiert worden. Die Waldpolitik des Bundes und der Kantone wird durch die Ergebnisse in zentralen Themen bestätigt, so bei der Erhaltung der Waldfläche, bei der Multifunktionalität und bei den Waldreservaten.

Mit dem Motto: *Repräsentative Umfrage: Bevölkerung nutzt und schätzt den Schweizer Wald*, wurden die Ergebnisse an einer Medienkonferenz am 17.02.2012 in Bern veröffentlicht:

[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) >> Medienmitteilungen des BAFU >> 17.02.2012 >> *Repräsentative Umfrage: Bevölkerung nutzt und schätzt den Schweizer Wald*

Diese Resultate erreichten über die Medien inzwischen ein breites Publikum.

### **Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz (NUS)**

Die NUS-Parameter werden von den 2011/12 bereitgestellten BAFU-Indikatoren weitgehend übernommen und abgelöst. Der Aufbau richtet sich nach dem DPSIR-Modell (Driving Forces, Pressures, State, Impact, Responses). Wie die zu NUS aufgebaute harmonisierte Umweltdatenbank sowie der einfache Datenzugang (DAZU) weitergeführt werden, wird zurzeit geprüft.

### **Umsetzung GeoIG – FIG Wald und Holz**

*Kontakt BAFU:*  
Thomas Bettler,  
[thomas.bettler@bafu.admin.ch](mailto:thomas.bettler@bafu.admin.ch)

Das BAFU/Abt. Wald koordiniert die Umsetzung des Geoinformationsgesetzes GeoIG im Fachbereich Wald. Das von Kantonen eingesetzte Projektteam (Bund + 8 Kantone) normiert die Datenstruktur für den Austausch von Geodaten. Themen sind gemäss Anhang 1, Geoinformationsverordnung (GeoIV):

- 156 Waldfeststellungen
- 161.1 forstliche Planung (Standortverhältnisse)
- 161.2 forstliche Planung (Waldfunktionen)
- 185 Rodungen und Rodungsersatz [neu seit 1. Mai 2012]

Die nächste Arbeitssitzung des Projektteams findet am 28. August 2012 statt. Dazu wurden als Experten kantonale Waldrechtsexperten aus weiteren Kantonen eingeladen.

## **PUBLIKATIONEN**

Ab Herbst 2012 werden folgende Publikationen erhältlich sein:

- BAFU: "Die Schweizer Bevölkerung und ihr Wald", Bericht zur zweiten Bevölkerungsumfrage Waldmonitoring soziokulturell (WaMos2), für Fachleute, Verwaltung Bund und Kantone, Waldpraxis, Politik.
- BAFU: Flyer "Die Schweizer Bevölkerung und ihr Wald", wichtigste Resultate kurz kommentiert
- WSL: Das Verhältnis der Schweizer Bevölkerung zum Wald, Waldmonitoring soziokulturell WaMos 2, Grundlagenbericht für Fachleute und Forschung

### **Impressum**

Herausgeberin:  
Arbeitsgruppe Waldplanung und -management des SFV  
[www.forstverein.ch/arbeitsgruppen/waldplanung-und-management](http://www.forstverein.ch/arbeitsgruppen/waldplanung-und-management)

Leiter der Arbeitsgruppe:  
Riet Gordon,  
Loestrasse 14, 7000 Chur  
Tel. 081 257 38 55  
Fax 081 257 21 59  
[Riet.Gordon@afw.gr.ch](mailto:Riet.Gordon@afw.gr.ch)

Redaktion: Beate Hasspacher,  
Renato Lemm.  
Tel. 062 212 82 81  
[hp@hasspacher-iseli.ch](mailto:hp@hasspacher-iseli.ch)

Weiterverteilung erwünscht

Das nächste Infoblatt erscheint Anfang Januar 2013