

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 146 (1995)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Grundsätze bei der Realisierung forstlicher Planungskonzepte  
**Autor:** Bachmann, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-766994>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Grundsätze bei der Realisierung forstlicher Planungskonzepte<sup>1</sup>

Von Peter Bachmann

*Keywords:* forest management planning, sustainability, planning methods.

FDK 61: 624: 911: 945

### Einleitung

Die zahlreichen Änderungen im ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umfeld der Ressource Wald wirken sich über die neue Waldgesetzgebung des Bundes auch auf die forstliche Planung aus. Die Kantone sind verpflichtet, Bewirtschaftungs- und Planungsvorschriften zu erlassen. Gestützt auf entsprechende Rechtsgrundlagen in den kantonalen Waldgesetzen werden Planungskonzepte zu erarbeiten sein, die die alten Forsteinrichtungsinstruktionen ablösen sollen.

Diese Arbeit ist in den Kantonen unterschiedlich weit gediehen. Neue Lösungen werden in Fallbeispielen erprobt und konkretisiert, erste Planungskonzepte sind ausgearbeitet. In vielen Fällen dürfte eine zweite Planungsebene eingeführt werden, obschon dies vom Bund nicht vorgeschrieben ist. Mit einer neuen, überbetrieblichen Planung lassen sich die öffentlichen und privaten Interessen am Wald besser unterscheiden, und die forstliche Planung kann in die übergeordnete Raumplanung eingebunden werden. Damit erhält die forstliche Planung eine grössere Bedeutung als bisher (*P. Bachmann*, 1993).

Die Idee der zwei Planungsebenen ist nicht neu (*A. Kurt*, 1976; *R. Badan*, 1977), kann sich aber offenbar erst jetzt durchsetzen. Bei der Realisierung angepasster forstlicher Planungskonzepte sind verschiedene Grundsätze zu berücksichtigen, von denen einige nachstehend diskutiert werden sollen.

<sup>1</sup> Überarbeitete Fassung des Referats, gehalten am 30. Januar 1995 im Rahmen der Montagskolloquien der Abteilung für Forstwissenschaften an der ETH Zürich.

## Klare Begriffe

Für jede Fachdisziplin sind klare Begriffe wichtig. Ihre eindeutige Anwendung stösst im Alltag aber immer wieder auf Schwierigkeiten. Besonders trifft dies in Zeiten mit starken Veränderungen zu, wie jetzt bei der forstlichen Planung: Alte Begriffe bekommen einen veränderten oder ganz neuen Inhalt, und es gibt neue Begriffe mit noch unvertrauter Bedeutung. Die nachfolgenden Vorschläge sollen zur Klarheit in der forstplanerischen Fachsprache beitragen. Traditionen und lokale Besonderheiten werden wahrscheinlich deren allgemeine Verwendung vorerst noch erschweren.

*Planung* ist ein dauernder Prozess, der *Plan* ein einmal festgesetztes Ergebnis. Die *forstliche Planung* umfasst sämtliche Prozesse der Informationsbeschaffung und -verarbeitung im Hinblick auf die Erstellung von Plänen, die sich mit dem Wald und dessen nachhaltiger Bewirtschaftung befassen (A. Bernasconi; P. Bachmann, 1994).

Auf der überbetrieblichen Ebene gibt es neu den *Waldentwicklungsplan* (WEP). Er dient der Sicherstellung der öffentlichen Interessen am Wald und ist das eigentliche Führungsinstrument des Forstdienstes. Der Waldentwicklungsplan legt die Ziele der Walderhaltung, die Methoden und Rahmenbedingungen der Waldbewirtschaftung sowie die Grössen zur Kontrolle der Nachhaltigkeit fest. Er ist das Ergebnis der Waldentwicklungsplanung, bezieht sich auf einen mittel- bis langfristigen Zeitraum und gilt für einen bestimmten Raumausschnitt unabhängig von den Eigentumsgrenzen (A. Bernasconi; P. Bachmann, 1994). Auf den anderen Inhalt der österreichischen Waldentwicklungspläne (M. Krott, 1989) wird hier nicht eingegangen. Die Begriffe «Regionaler Waldplan» und «Grundlagenplan» sollten in diesem Zusammenhang nicht verwendet werden, unter anderem, weil Waldplan oft mit einer Karte gleichgesetzt wird und weil Grundlagen die Basis für Planungen und nicht deren Ergebnis darstellen.

Der Begriff *Betriebsplan* (oder forstlicher Betriebsplan) soll den bisherigen Begriff Wirtschaftsplan ersetzen. Der Betriebsplan legt unter Berücksichtigung der überbetrieblichen Vorgaben die betrieblichen Ziele und Massnahmen der Waldbewirtschaftung und die Grössen zur Kontrolle der Nachhaltigkeit fest. Er vereinigt verschiedene Bereichsplanungen (waldbauliche Planung, Holznutzungs-, Holzernte-, Arbeits-, Finanzplanung usw.) zu einer Gesamtplanung als Teil der Betriebsführung. Der Betriebsplan bezieht sich auf einen mittelfristigen Zeitraum und gilt für das Areal eines Forstbetriebes eines oder mehrerer Eigentümer (A. Bernasconi; P. Bachmann, 1994).

Von *Waldfunktionen* sprechen wir nur dann, wenn Wirkungen des Lebensraumes Wald erbracht werden, die durch Ansprüche des Menschen nachgefragt werden. Waldwirkungen allein sollen nicht als Waldfunktionen bezeichnet werden. Im Rahmen der Waldentwicklungsplanung, ausnahmsweise auch im Zusammenhang mit anderen Planungen, ist die *Waldfunktionenanalyse* ein

wichtiger Teilprozess zur Zielfindung und Lösungssuche. Die Begriffe Waldfunktionenplan und Waldfunktionenplanung sollten in diesem Zusammenhang besser nicht gebraucht werden.

Ein *Massnahmenplan* ist das Ergebnis jeder operationellen Planung. Ohne nähere Bezeichnung sollte dieser Begriff deshalb nicht verwendet werden.

*Forsteinrichtung* gemäss bisherigen Definitionen (z. B. G. Speidel, 1972) ist für das neue forstliche Planungsverständnis zu eng. Weil der Begriff zudem für Nichtfachleute unverständlich ist, sprechen wir in Zukunft besser nur noch von *forstlicher Planung*, *Waldentwicklungsplanung* und *forstlicher Betriebsplanung*.

### **Das Prinzip der Nachhaltigkeit**

Die Forstleute sind mit Recht stolz auf die Einführung des Begriffs Nachhaltigkeit und dessen Operationalisierung bezüglich Holznutzung. Verbunden mit der Umsetzung eines naturnahen Waldbaues entstanden so die heutigen, vielfältig nutzbaren Walddressourcen.

In der Öffentlichkeit wird seit dem Brundtlandbericht 1987 und der Konferenz von Rio 1992 der Begriff Nachhaltigkeit vielfach diskutiert und teilweise ganz widersprüchlich gebraucht. Für die Forstwirtschaft bedingt dies eine erneute Auseinandersetzung mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit und mit dessen Konkretisierung im multifunktionell genutzten Wald. Bezüglich Planung hat dies *Bernasconi* (1995) im Rahmen seiner Promotionsarbeit gemacht.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung bedingt die *Lenkung* nachhaltiger, dynamischer und komplexer Systeme und basiert auf Steuerung und Regelung. *Steuerung* ist der menschbeeinflusste Teil der Lenkung, *Regelung* stützt sich auf systemeigene Regelkreise, in sich geschlossene Systeme von Rückkopplungen, die es auszunützen gilt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Menschen, d. h. Planer, Betriebsleiter, Waldeigentümer, Forstdienst und die betroffene Bevölkerung Teile des betrachteten und zu lenkenden Systems sind.

«Das Konzept einer nachhaltigen Waldentwicklung beinhaltet Beschreibung und Abgrenzung nachhaltiger Systeme, die Erklärung der wesentlichen Sachverhalte durch Modelle, die Festlegung von Nachhaltigkeitsstandards im Rahmen eines politisch-gesellschaftlichen Prozesses sowie die Steuerung der Beanspruchung der Ressource Wald und die Überwachung der Waldentwicklung. Die forstliche Planung und Kontrolle liefern (dafür) unverzichtbare Grundlagen.» (A. Bernasconi, 1995). Es dürfte von Vorteil sein, die Herleitung und Verankerung von Nachhaltigkeitsstandards in die Waldentwicklungsplanung zu integrieren. Diese Nachhaltigkeitsstandards verpflichten allerdings primär nur die Behörden; ihre Wirksamkeit hängt folglich stark von der Einbindung der Betroffenen in den überbetrieblichen Planungsprozess ab. Zeigt

die Überwachung der Waldentwicklung, dass bestimmte Grenz- oder Rahmenwerte überschritten werden, so braucht es ergänzende Steuerungsmassnahmen auf der untergeordneten Ausführungsebene (z.B. Betriebspläne, Projekte oder Verträge).

Die Verantwortung für die Sicherstellung einer nachhaltigen Waldentwicklung liegt eindeutig bei den Kantonen. Im Rahmen der eingegangenen internationalen Verpflichtungen ist aber auch der Bund betroffen, der für die erforderlichen Informationen auf ein entsprechend angepasstes Landesforstinventar angewiesen ist.

### **Motivation**

Forstliche Planung darf nicht Selbstzweck oder ein Ritual sein. Forstliche Planung dient ausschliesslich der Erhaltung, Gestaltung und nachhaltigen Nutzung der Ressource Wald. Sie kann nur erfolgreich sein, wenn die Waldeigentümer, die Betriebsleiter, der Forstdienst, aber auch die Planer und die Bevölkerung von ihrem Nutzen überzeugt sind. Dazu braucht es neben der Beschränkung auf das unbedingt Notwendige noch viel Aufklärungsarbeit.

In der Waldentwicklungsplanung wird gemäss Artikel 18 der Waldverordnung des Bundes die Orientierung und Mitwirkung der Bevölkerung vorgeschrieben. Damit wird bezweckt, die Ansprüche der Bevölkerung zu erfassen, potentielle Konflikte durch Offenlegung nach Möglichkeit zu vermeiden und gleichzeitig die Basis zu schaffen für eine vertiefte Waldgesinnung, für eine gewisse Mitverantwortung für den Wald und für die Bereitschaft, bestimmte finanzielle Lasten zu übernehmen. Mitwirkung setzt eine echte Partnerschaft unter den Beteiligten voraus. Sie kann sich nicht nur auf eine Information über Behördenaktivitäten beschränken. Mitwirkung bedeutet in der Regel aber auch nicht Mitbestimmung. Es ist deshalb ausserordentlich wichtig, die Interessen und Kompetenzen der Beteiligten von Anfang an klar offen zu legen; dies gilt insbesondere für den Forstdienst. Es gibt kein ideales und allgemein gültiges Mitwirkungsverfahren für die Waldentwicklungsplanung, aber gute Beispiele aus Fallstudien und aus der Raumplanung (*BUWAL/Eidg. Forstdirektion*, 1995).

### **Verbindlichkeit**

Eine klare Regelung der Verbindlichkeit forstlicher Pläne ist eine wichtige Grundlage für das Vertrauen und die Motivation der Betroffenen. Insbesondere muss deutlich unterschieden werden zwischen Empfehlungen und Geboten bzw. Verboten. Während dies für die Betriebsplanung und andere Instrumente der Ausführungsplanung relativ einfach ist – es wird zwar häufig nicht

gemacht – ergeben sich bei der neuen Waldentwicklungsplanung einige Probleme. Dies hängt unter anderem mit deren Verbindung zur Raumplanung zusammen.

Aus der Sicht der Raumplanung ist forstliche Planung eine Sachplanung im Wald, die ihren Beitrag an die gesamträumliche Planung nach Raumplanungsgesetz (RPG) zu leisten hat, wie beispielsweise auch die Verkehrs- oder die Energieplanung. Die Wege zur Verknüpfung von forstlicher Planung und Raumplanung sind vom Verfahrensrecht der Kantone abhängig. Denkbar sind verschiedene Modelle (vgl. *BUWAL/Eidg. Forstdirektion*, 1995):

- *Behördenverbindlicher Waldentwicklungsplan*: Der WEP wird durch die kantonale Waldgesetzgebung behördenverbindlich erklärt und steht klar abgegrenzt neben dem behördenverbindlichen Richtplan gemäss RPG. Entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip soll der kantonale Richtplan möglichst entlastet, spezielle forstliche Anliegen ausschliesslich im WEP geregelt werden. Inhalte, welche auch für die Bundesbehörden verbindlich sein sollen, müssen auf jeden Fall in den kantonalen Richtplan einfließen. Mit dieser Lösung könnte die starke forstliche Planungstradition am besten fortgesetzt werden.
- *Nicht behördenverbindlicher Sachplan WEP*: Aus dem nicht behördenverbindlichen WEP fliessen die als behördenverbindlich zu erklärenden Inhalte in den Richtplan ein. Damit würde der Auffassung vieler Raumplaner Rechnung getragen, wonach es nur ein Koordinationsinstrument geben dürfe, nämlich den Richtplan. Der WEP als Sachplan entsteht in diesem Fall unter der Federführung des Forstdienstes, während für die Verbindlicherklärung eine andere Behörde zuständig ist.
- *Andere Lösungen*: Selbstverständlich sind auch noch andere Lösungen denkbar, beispielsweise mit einem Teilrichtplan Wald oder unter Miteinbezug regionaler und kommunaler Richtpläne. In jedem Fall ist zu prüfen, ob damit die gestellte Aufgabe gut gelöst werden kann und ob dafür in der kantonalen Waldgesetzgebung entsprechende Grundlagen geschaffen werden müssen.

### **Effizienz der Planung**

Trotz der gestiegenen Bedeutung der forstlichen Planung muss diese möglichst einfach sein und ein günstiges Nutzen/Kosten-Verhältnis aufweisen. Das bedeutet unter anderem:

- die Konzepte für die forstliche Planung müssen sich an den heutigen und zukünftigen Bedürfnissen orientieren, nicht an Traditionen;
- die Planung soll *flexibel* sein, das heisst, es sind nur minimale Inhalte vorzuschreiben, und es ist eine Auswahl unter geeigneten Methoden zuzulassen;



- mit den Plänen soll die *Zukunft gestaltet* werden; es genügt nicht, Erhebungen und Kartierungen durchzuführen, wenn nicht auch Lösungen erarbeitet und Entscheide getroffen werden;
- die erforderlichen Erhebungen sind so zu koordinieren, dass die *Daten mehrfach verwendet* werden können; dies ist besonders wichtig beim WEP, und es braucht klar definierte Informationssysteme auf kantonaler Ebene;
- *moderne Hilfsmittel* wie Fernerkundung, Stichprobentechnik, EDV und GIS sind optimal einzusetzen;
- die *Verantwortung* für die forstliche Planung ist nach Möglichkeit an die handelnden Stellen oder Personen zu *delegieren*, für die Waldentwicklungsplanung an den Kreisoberförster, für die Betriebsplanung an den Waldeigentümer und den Betriebsleiter.

Die bisherigen Fallbeispiele und Pilotprojekte zeigen, dass diese neue forstliche Planung keine Utopie ist. Sie kann in relativ kurzer Zeit, effizient und erfolgversprechend durchgeführt werden. Zudem findet sie bei den Beteiligten eine gute Aufnahme, allerdings in der Regel erst nach der Überwindung zahlreicher Vorbehalte, zurückzuführen auf frühere, schlechte Erfahrungen.

### **Zusammenfassung**

Gestützt auf die neue Waldgesetzgebung des Bundes haben die Kantone Bewirtschaftungs- und Planungsvorschriften zu erlassen und damit die alten Forsteinrichtungsinstruktionen zu ersetzen. Damit diese Aufgabe gut gelöst werden kann, müssen verschiedene Grundsätze berücksichtigt werden.

So muss von klaren und eindeutigen Begriffen ausgegangen werden. Die forstliche Planung besteht hauptsächlich aus dem Waldentwicklungsplan auf der überbetrieblichen Ebene und dem Betriebsplan auf der Ebene Forstbetrieb/Waldeigentümer. Waldfunktionen setzen voraus, dass es einerseits Waldwirkungen gibt, die vom Lebensraum Wald erbracht werden, und andererseits Ansprüche, die vom Menschen an den Wald gestellt werden. Die Analyse der Waldfunktionen ist ein wesentlicher Teil des Planungsprozesses für den Waldentwicklungsplan.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung in einem umfassend verstandenen Sinn bedeutet Lenkung nachhaltiger, dynamischer und komplexer Systeme, wobei die Menschen Teil dieser Systeme sind. Die Herleitung, Verankerung und Kontrolle der erforderlichen Nachhaltigkeitsstandards wird mit Vorteil in die Waldentwicklungsplanung integriert. Allenfalls bedarf es ergänzender Steuerungsmassnahmen auf der untergeordneten Ausführungsebene.

Forstliche Planung bezweckt die Erhaltung, Gestaltung und Nutzung der Ressource Wald. Sie kann nur erfolgreich sein, wenn die Beteiligten von ihrem Nutzen überzeugt sind. Im Rahmen der Waldentwicklungsplanung ist neu eine Mitwirkung der Bevölkerung vorgeschrieben. Dafür gibt es verschiedene, unterschiedlich geeignete Verfahren.

Besondere Beachtung verdient die klare Regelung der Verbindlichkeit forstlicher Pläne, insbesondere auf der überbetrieblichen Ebene und in Verbindung mit der Raumplanung. Wenn Waldentwicklungspläne allgemein behördenverbindlich sein sollen, braucht es entsprechende rechtliche Grundlagen im kantonalen Waldgesetz. Inhalte, die auch für die Bundesbehörden verbindlich sein sollen, müssen im kantonalen Richtplan enthalten sein.

Eine effiziente Planung setzt voraus, dass sich diese an den Bedürfnissen orientiert, dass sie flexibel ist, moderne Hilfsmittel gezielt einsetzt und die Verantwortung an die handelnden Stellen oder Personen delegiert, d.h. an die Kreisoberförster und an die Waldeigentümer bzw. Betriebsleiter.

## **Résumé**

### **Quelques principes de base lors de la réalisation de concepts de planification forestière**

Les cantons doivent rédiger de nouvelles directives pour la planification et la gestion des forêts conformes à la nouvelle loi fédérale sur les forêts. Plusieurs principes de base doivent être respectés lors de la rédaction des directives.

La terminologie utilisée doit être claire et univoque. La planification forestière est principalement composée d'un plan d'aménagement régional et, au niveau des entreprises forestières, de plans de gestions. L'existence de fonctions de la forêt implique d'une part des effets produits par l'écosystème forêt et, d'autre part, des revendications des hommes à la forêt. L'analyse des fonctions de la forêt est une part essentielle du processus de planification régionale.

Dans un sens large, la gestion durable des forêts peut être comprise comme la gestion de systèmes durables, dynamiques et complexes dont l'homme fait partie. Dans le plan d'aménagement régional devront être retenus comment les standards de la gestion durable ont été créés, comment ils sont fixés et comment ils devront être contrôlés. Dans certains cas, des mesures de gestion supplémentaires devront être prévues aux niveaux exécutifs subordonnés.

La planification forestière sert à la conservation, à la gestion et à l'exploitation de la ressource naturelle, forêt. Elle ne peut rencontrer de succès que si les utilisateurs sont convaincus de son utilité. La participation de la population est prescrite dans le cadre de la planification forestière régionale. Pour réaliser cette dernière, il existe différentes méthodes plus ou moins adaptées. Le caractère contraignant des plans forestiers doit être clairement réglé, en particulier au niveau régional et en relation avec l'aménagement du territoire. Pour que les plans d'aménagement régionaux aient force obligatoire pour l'administration, les bases juridiques nécessaires doivent être créées dans les lois forestières cantonales. Les éléments du plan d'aménagement régional qui ont caractère obligatoire également au niveau de l'administration fédérale doivent être retenus dans le plan directeur cantonal.

Une planification efficace implique qu'elle soit adaptée aux besoins et flexible, qu'elle utilise les moyens technologiques modernes et qu'elle délègue la responsabilité



aux personnes ou institutions exécutives, c'est-à-dire à l'ingénieur d'arrondissement et aux propriétaires forestiers, respectivement au gérant de l'exploitation forestière.

Traduction: *Christina Giesch*

#### *Literatur*

- Bachmann, P.* (1993): Forsteinrichtung im Rahmen einer integralen forstlichen Planung. Schweiz. Z. Forstwes., 144, 12: 919–926.
- Badan, R.* (1977): Le plan d'aménagement régional à long terme et le plan de gestion local à moyen-court terme. Leur cadre et leur fonction propre dans la pratique. Schweiz. Z. Forstwes., 128, 1: 21–24.
- Bernasconi, A.* (1995): Von der Nachhaltigkeit zu nachhaltigen Systemen. Forstliche Planung als Grundlage nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Diss. Nr. 11195 ETH Zürich.
- Bernasconi, A.; Bachmann, P.* (1994): Konzept «Forstliche Planung». Zwischenbericht, unveröffentlicht. Professur für Forsteinrichtung und Waldwachstum an der ETH Zürich. Zürich, 20 S.
- BUWAL, Eidg. Forstdirektion* (1995): Neue Wege der forstlichen Planung: Werkstattbericht. Tangens 1/95.
- Krott, M.* (1989): Forstliche Raumplanungspolitik. Praxis und Zukunft des österreichischen Waldentwicklungsplanes. Forstl. Schriftenr. Universität f. Bodenkultur, Wien, Bd. 2, 203 S.
- Kurt, A.* (1976): Planung im Forstwesen. Schweiz. Z. Forstwes., 127, 12: 820–834.
- Speidel, G.* (1972): Planung im Forstbetrieb. Parey, Hamburg, Berlin, 267 S.

*Verfasser:* Prof. Dr. Peter Bachmann, Professur für Forsteinrichtung und Waldwachstum, Departement Wald- und Holzforschung der ETH Zürich, CH-8092 Zürich.