

16  
07

# > Wald in Wert setzen für Freizeit und Erholung

*Situationsanalyse*



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU



16  

---

07

# > Wald in Wert setzen für Freizeit und Erholung

*Situationsanalyse*

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

### **Autorenschaft**

Niels Holthausen, Anna Roschewitz

### **Begleitung BAFU**

Claire-Lise Suter Thalmann, Abteilung Wald

### **Zitiervorschlag**

Roschewitz A., Holthausen N. 2007: Wald in Wert setzen für Freizeit und Erholung. Situationsanalyse. Umwelt-Wissen Nr. 0716. Bundesamt für Umwelt, Bern. 39 S.

### **Gestaltung**

Ursula Nöthiger-Koch, 4813 Uerkheim

### **Titelfoto**

BAFU/AURA

### **Download PDF**

[www.umwelt-schweiz.ch/uw-0716-d](http://www.umwelt-schweiz.ch/uw-0716-d)

(eine gedruckte Fassung ist nicht erhältlich)

Code: UW-0716-D

© BAFU 2007

# Inhalt

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>	<b>Anhänge</b>	<b>27</b>
<b>Vorwort</b>	<b>7</b>	A1 Charakterisierung aktueller Beispiele einer Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Schweizer Wald	27
<b>Einleitung</b>	<b>8</b>	A2 Fragebogen Beispiele für Einnahmen aus Freizeit und Erholung im Schweizer Wald Eine Befragung der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)	30
<hr/>		<hr/>	
<b>Theoretische Grundlagen und aktuelle Beispiele einer Inwertsetzung</b>	<b>10</b>	<b>Literatur</b>	<b>38</b>
1.1 Ziel der Untersuchung und Forschungsfragen	10		
1.2 Theoretische Grundlagen	10		
1.2.1 Literatur	10		
1.2.2 Walderholung – ein öffentliches Gut?	11		
1.2.3 Walderholung – für immer eine positive Externalität?	12		
1.2.4 Walderholung – Pflichtleistung oder ein vielschichtiges Produkt?	13		
1.2.5 Erholung im Wald – mögliche Quelle forstbetrieblicher Innovationen?	15		
1.2.6 Voraussetzungen für eine Inwertsetzung aus theoretischer Sicht	16		
1.2.7 Mögliche Formen des partnerschaftlichen Angebotes von Erholungsprodukten im Wald	18		
1.3 Methodisches Vorgehen	19		
1.3.1 Ermittlung der Ausgangsstichprobe	19		
1.3.2 Datenerhebung und Endstichprobe	20		
1.4 Resultate	21		
1.4.1 Generelle Informationen zu den Anbietern	21		
1.4.2 Erholungsnutzungen und Infrastruktur des Waldes	21		
1.4.3 Das Angebot von Freizeit- und Erholungsprodukten	22		
1.4.4 Voraussetzungen für das Angebot und Erfahrungen	24		
1.4.5 Betriebswirtschaftliche Perspektiven	25		
1.5 Schlussfolgerungen	25		



---

## > Abstracts

This study explores the question as to how leisure and recreation in the forest can be made to generate value. To this end, it starts by presenting the theoretical bases of suitable valorization models. The subsequent overview provided by means of empirically compiled valorizations demonstrates systematically the forms of remuneration that exist in Swiss forestry operations and the scale on which they are made.

**Keywords:**  
Forest services,  
valorization,  
recreation,  
leisure

Die vorliegende Studie befasst sich mit der Frage, wie Freizeit und Erholung im Wald in Wert gesetzt werden kann. Dazu werden zunächst die theoretischen Grundlagen geeigneter Inwertsetzungsmodelle aufgezeigt. Der anschliessende Überblick über empirisch erhobene Inwertsetzungen zeigt systematisch auf, welche Abgeltungsformen in welchem Umfang in Schweizer Forstbetrieben existieren.

**Stichwörter:**  
Waldleistungen,  
Inwertsetzung,  
Erholung,  
Freizeit

La présente étude est consacrée à la valorisation économique des prestations forestières de loisirs et de détente. Elle expose d'abord les fondements théoriques de l'élaboration de modèles de valorisation appropriés. Elle présente ensuite de façon systématique les formes d'indemnisation existant dans les forêts suisses ainsi que les surfaces concernées.

**Mots-clés :**  
Prestations forestières,  
valorisation,  
détente,  
loisirs

Il presente studio si concentra sulle possibilità di valorizzazione economica delle attività ricreative e del tempo libero nel bosco. Dopo aver illustrato le basi teoriche per l'elaborazione di adeguati modelli di valorizzazione, presenta diversi esempi concreti di valorizzazione economica, riportando in modo sistematico le forme d'indennizzo esistenti nelle aziende forestali svizzere e le superfici interessate.

**Parole chiave:**  
prestazioni del bosco,  
valorizzazione economica,  
attività ricreative,  
tempo libero





---

## > Vorwort

Der Schweizer Wald ist bei Erholung suchenden Menschen ein beliebter Ort. Sie gehen spazieren, betätigen sich sportlich oder geniessen die Ruhe. Die Hälfte der Bevölkerung hält sich wöchentlich mindestens einmal im Wald auf. Es ist erlaubt und im Zivilgesetzbuch verbrieft, sowohl den öffentlichen als auch den privaten Wald zu betreten. Die Schweizer Wälder zeichnen sich nicht nur durch vielfältige Waldbilder aus, sondern sind durch ein weitläufiges System von gut beschilderten Wanderwegen gut erschlossen. Freizeit und Erholung im Wald erfreuen sich grosser Wertschätzung.

So lange es der Waldwirtschaft gut ging, wurden Erholungsleistungen gratis im Kiewasser der Holzproduktion angeboten. Seit den 1980er Jahren ging es der Waldwirtschaft schlechter und es wurde vermehrt diskutiert die Erholungsleistungen ökonomisch in Wert zu setzen. Einige Forstbetriebe setzten diese Idee um. Wie weit verbreitet dieser Wandel in der Praxis jedoch ist, war bislang unbekannt.

Die vorliegende Studie vermittelt nun einen Überblick über die Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Schweizer Wald. Da dies zunächst aus einer theoretischen Perspektive heraus geschieht, lässt sich der anschliessende kompakte Überblick über die bestehenden Abgeltungsformen in Schweizer Forstbetrieben besser einordnen. Die Resultate der Studie zeigen im Kontext der Schweizerischen Rahmenbedingungen – Betretensrecht, Eigentumsform u.a. – die Möglichkeiten und Grenzen der Inwertsetzung von Freizeit und Erholung auf.

Wenn wir ins Ausland schauen, wird deutlich: Die Bedeutung des Waldes für Freizeit, Erholung und Gesundheit nimmt zu. Dieser Trend hat auch in der Schweiz eingesetzt. Forstbetriebe, Gemeinden und Kantone sowie die Gesundheits- und Freizeitbranche werden sich mit der erhöhten Nachfrage nach Walderholung auch künftig auseinandersetzen. Wie weit die neu gestiegene Nachfrage nach Holz und Energieholz nun wieder den Trend des Forstbetriebs als Dienstleister für Erholung beeinflusst, kann zum heutigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden.

Andreas Götz  
Vizedirektor  
Bundesamt für Umwelt (BAFU)

## > Einleitung

Freizeit und Erholung im Wald ist ein Gut, welches stark in Anspruch genommen wird. Im Sommer besuchen 96 % der Schweizer Wohnbevölkerung den Wald davon 58 % mehrmals pro Woche (Zimmermann et al. 1999). Diese Besuche sowie der Wald im Allgemeinen werden sehr geschätzt und sind mit vielen meist positiven Emotionen verbunden. Dies bekräftigen auch die Ergebnisse einer Studie des BAFU/BUWAL, in welcher der Wert des Schweizer Waldes zur Erholung mittels Reise- und Aufenthaltskosten auf rund CHF 7 bis 17 Milliarden geschätzt wird (Baur et al. 2006).

Aktuelle Resultate liegen auch zum Wert der stadtnahen Walderholung in Zürich vor (Bernath et al. 2006). Fragen nach Häufigkeit und Grund von Ausflügen in den Wald, nach der Zufriedenheit mit der Infrastruktur und dem Verhalten von anderen Waldbesuchenden wurden untersucht und ausgewertet. Das wichtigste Resultat: Die Bevölkerung ist zufrieden mit ihrem Wald. Es gibt allerdings einzelne verbesserungswürdige Punkte wie zum Beispiel die Sauberkeit. Ein wichtiger Teil der Studie befasst sich mit der ökonomischen Bewertung der Erholung in den Stadtwäldern. Rund 30 Millionen Franken pro Jahr ist sie der Stadtzürcher Bevölkerung wert. Das haben monetäre Schätzungen der Befragungsdaten ergeben. Die Bewertung zeigt die grosse Bedeutung der Stadtwälder für die Lebensqualität in Zürich.

Für die Waldbewirtschaftenden insbesondere in Agglomerationsnähe werden Waldbesuchende oftmals eher als Verursacher von Kosten oder Mindererträgen bei der Holzproduktion wahrgenommen. Gemäss diverser Studien in stark besuchten Wäldern aus den Kantonen Fribourg, Basel-Landschaft und Bern (Dupasquier 1996; Bilecen 2003; Bernasconi 2002) belaufen sich solche Kosten zwischen CHF 51.– bis in extrem genutzten Stadtwäldern auf maximal CHF 4000.– pro Hektare und Jahr – je nach Besuchsintensität und Waldstandort. Oftmals werden diese Kosten nicht in Rechnung gestellt, es ist auch möglich, dass spezielle Arbeiten erfüllt werden ohne zu fragen, wer für die Kosten aufkommt. Da Quell- und Zielgebiet der Erholungssuchenden nicht unbedingt auf eine einzelne Gemeinde zutreffen, können ebenfalls weitere Gemeinden ausserhalb des Wohn- oder Arbeitsortes betroffen sein. Je nach Besitzverhältnis des Waldes sind es auch Dritte wie Privatwaldeigentümer, Korporationen oder Burgergemeinden, welche gemeinwirtschaftliche Leistungen erbringen.

Gemäss Waldprogramm Schweiz WAP-CH wird der Bund auch in Zukunft keine Subventionen an gemeinwirtschaftliche Leistungen von Wald und Waldwirtschaft zugunsten von Freizeit und Erholung tätigen. Der Bund hält sich hier an das Subsidiaritätsprinzip. Die Thematik konkretisiert sich allmählich in der Praxis. Im Jahr 2006 wurden erstmals durch den Kanton Fribourg Subventionen an Erholungsleistungen entrichtet. Wie sieht es denn auf betrieblicher Ebene aus? Es ist denkbar, dass mittels verschiedener Finanzierungsmodelle gemeinwirtschaftliche Leistungen für Freizeit und Erholung abgegolten werden. So kann dies eine Gemeinde zum Wohle ihrer Bevölkerung tun, und in der Buchhaltung des gemeindeeigenen Forstbetriebs erscheinen nicht

nur Kosten, sondern auch Erträge (Beitrag zur Gesundheit der Bevölkerung). Möglich sind auch Vereinbarungen mit einem Reitclub für spezifische Reitstrecken. Verschiedenste Arten von Partnerschaften sind denkbar.

Das BAFU (dazumal BUWAL) initiierte 1994 das Projekt VAFOR (Valorisation des Forêts). Mit VAFOR wurde untersucht, inwieweit die Forstbetriebe einzelne Güter und Dienstleistungen ausserhalb der Holzproduktion vermarkten können. Es wurden Instrumente entwickelt, mit denen die Forstbetriebe neue Dienstleistungen und Produkte identifizieren konnten, um diese zu konkurrenzfähigen Preisen zu offerieren und bereitzustellen, und dafür einen mindestens kostendeckenden Preis zu erhalten. Als Praxishilfe gab das BUWAL die Publikation «Überprüfung der Marktfähigkeit von forstbetrieblichen Leistungen» 1998 heraus. Mit der Orientierungshilfe (UM Nr. 96 Wald) von 1997 wurde das Vorgehen aufgezeigt, um Produkte marktfähig zu machen. Seit 1996 führte der Waldwirtschaft Verband Schweiz das Projekt mit der forstlichen Praxis weiter. Er führte Kurse durch, die auf Betriebsleiter und den Forstdienst zugeschnittene waren.

Das BAFU wollte nun wissen, wie weit die VAFOR-Idee in der Praxis Fuss gefasst hat und Freizeit- und Erholungsprodukte realisiert worden waren. Zu diesem Zweck schrieb das damalige BUWAL im Frühling 2004 zwei Projekttypen aus. Das eine Projekt sollte einen Überblick existierender guter und innovativer Finanzierungsmodelle aus der Schweiz zu Freizeit- und Erholungsprodukten im Wald systematisch zusammenstellen. Mit der zweiten Projektart sollte ein Anreiz für die Realisierung von innovativen Finanzierungsmodellen für Freizeit- und Erholungsprodukte im Wald geschaffen werden.

Gestützt auf die Empfehlung des Tourismusexperten Karl Koch vom seco (Staatssekretariat) wurden Dr. Anna Roschewitz und Dr. Niels Holthausen von der Eidg. Forschungsanstalt WSL aufgrund ihrer Projekteingabe mit einer Übersichtsanalyse beauftragt. Für die zweite Projektart konnten drei Projekte unterschiedlichen Umfangs berücksichtigt werden. Bei der Auswahl der Pilotprojekte ging es darum, einerseits neuere Ideen mit Marktpotential entwickeln zu lassen – die «GPS-Fuchsjagd». Andererseits wollte man Ideen von hohem Realisierungsgrad umsetzen lassen. Beim Projekt «Valorisation des prestations forestières dans le domaine de la santé à Lausanne» wurde eine Marktanalyse durchgeführt. Mit dem «Bikerwaldpass Rheinfelden» steht ein Projekt vor der Realisierung.

Bundesamt für Umwelt BAFU

Die drei Teilberichte der zweiten Projektart können unter [www.afw-ctf.ch](http://www.afw-ctf.ch) separat heruntergeladen werden.

---

# > Theoretische Grundlagen und aktuelle Beispiele einer Inwertsetzung

---

*Von Anna Roschewitz und Niels Holthausen, WSL, 8903 Birmensdorf*

---

## 1.1 Ziel der Untersuchung und Forschungsfragen

Die vorliegende Untersuchung verfolgt das Ziel, einen Überblick über existierende Inwertsetzungen von Freizeit- und Erholungsgütern des Waldes in der Schweiz zu erstellen. Die Forschungsfragen, die hinter diesem Ziel stehen, lauten:

1. Welche Möglichkeiten und Grenzen der Inwertsetzung von Freizeit- und Erholungsprodukten im Wald gibt es aus theoretischer Sicht?
2. Welche Formen einer Abgeltung von Freizeit- und Erholungsgütern im Wald existieren in der Praxis?
3. Wie lassen sich die empirisch erhobenen Inwertsetzungen systematisieren?

## 1.2 Theoretische Grundlagen

### 1.2.1 Literatur

Für die Ermittlung existierender Inwertsetzungs-Modelle wurde zunächst die bestehende Literatur gesichtet. Für die Schweiz sind dies insbesondere Publikationen aus dem Forschungsprogramm VAFOR der Eidg. Forstdirektion/BUWAL. Die «Orientierungshilfe» (Dürstein und Weber 1997) beschreibt vor allem die rechtlichen und ökonomischen Grundlagen für entsprechende Modelle. Die «Praxishilfe» (Guntern und Guntern 1998) gibt einen umfangreichen Überblick über in der Praxis angebotene Produkte und Leistungen bis zum Jahr 1998.

Im benachbarten Ausland wurde im Jahre 2000 das EU FAIR 1-Projekt mit dem Namen «RES – Niche Markets for Recreational and Environmental Goods and Services from multiple Forest Production Systems» abgeschlossen und dokumentiert (Mantau et al. 2001). An der Bearbeitung und der Fallstudienenerhebung waren Forschende aus Österreich, Deutschland, Italien und den Niederlanden beteiligt. Es liegt zudem ein Case-Study-Report mit Beschreibungen der Fallbeispiele vor (Mantau et al. 2000). Die genannte Literatur stellte eine umfangreiche Basis für die vorliegende Arbeit dar. Darüber hinaus wurden wichtige theoretische Grundlagen für die Inwertsetzung von Erholung im Wald u.a. durch Mantau (1994), Kissling-Näf (1998) und Mertens (2000) veröffentlicht.

1.2.2 **Walderholung – ein öffentliches Gut?**

«Aufgrund des gesetzlich verankerten freien Betretungsrechtes des Waldes ist es für den Waldeigentümer nicht möglich, Einnahmen aus der Erholungsnutzung seines Waldes zu erhalten», so eine häufig anzutreffende Meinung über die Aussichtslosigkeit des Versuches, Erholungsnutzungen für den Eigentümer in Wert zu setzen. Doch lässt sich dies so pauschal sagen? Und handelt es sich bei der «Erholung im Wald» tatsächlich um ein «Gut»<sup>1</sup>, das durch das freie Betretungsrecht der Öffentlichkeit kostenlos zur Verfügung gestellt werden muss?

Um die Möglichkeiten und eventuelle Beschränkungen einer Inwertsetzung von Freizeit- und Erholungsprodukten aufzuzeigen, bedarf es einer systematischen Analyse der wesentlichen Eigenschaften dieser Güter. Im Hinblick auf eine Vermarktung sind vor allem zwei Eigenschaften von Gütern relevant (Mankiw 2004):

- > die **Ausschliessbarkeit** der Güternutzung und
- > die **Konkurrenz** der Güternutzung.

Die Ausschliessbarkeit ist dann gegeben, wenn der Eigentümer oder Besitzer eines Gutes Personen von der Nutzung oder der Aneignung des Gutes ausschliessen kann. Zum Beispiel können Fremde durch das Verschliessen des eigenen Hauses an der Nutzung des Hauses (Wohnen) ausgeschlossen werden.

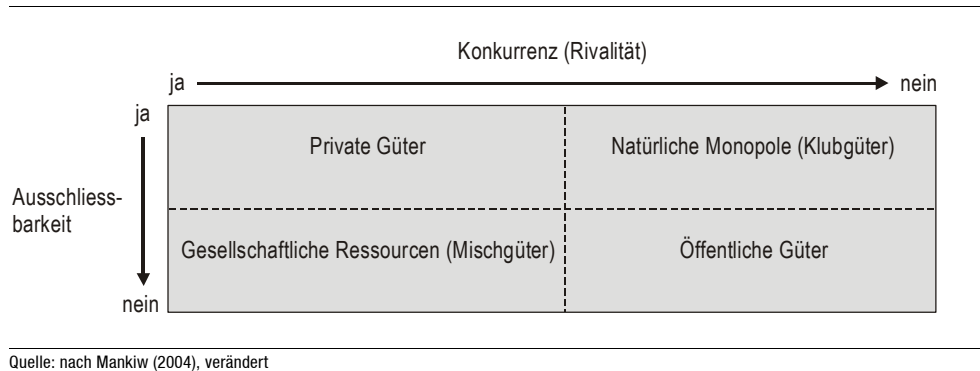
Konkurrenz der Güternutzung ist eine Eigenschaft, nach der ein Nutzer allen anderen die Nutzungsmöglichkeit nimmt (oder sie zumindest einschränkt). Dies trifft zum Beispiel auf die meisten Verbrauchsgüter zu (z.B. Nahrung, Genussmittel).

Eigenschaften von Gütern

Ausschliessbarkeit

Konkurrenz

**Abb. 1** > Güterkategorien nach Ausschliessbarkeit und Konkurrenz



<sup>1</sup> Für die Freizeit- und Erholungsnutzung wird hier der volkswirtschaftliche Begriff «Gut» verwendet.

Konkurrenz und Ausschliessbarkeit liegen bei vielen Gütern in unterschiedlicher Ausprägung vor, eine eindeutige Einteilung ist oft nicht möglich. Nach den Prinzipien Ausschliessbarkeit und Konkurrenz lassen sich jedoch vier verschiedene Idealformen von Güterkategorien unterscheiden (vgl. Abb. 1):

- > Private Güter
- > Öffentliche Güter
- > Gesellschaftliche Ressourcen (Mischgüter) und
- > Natürliche Monopole (Klubgüter).

Ist ein Ausschluss von der Nutzung möglich, so ist im Allgemeinen die Vermarktung des Gutes und damit eine Finanzierung des Angebotes unproblematisch. Anders ist dies bei öffentlichen Gütern und gesellschaftlichen Ressourcen, da hier ein Ausschluss nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird deren Angebot häufig von der öffentlichen Hand bereitgestellt oder ein Anreiz für dessen Angebot über Subventionen geschaffen. Die im Waldgesetz genannte Erholungsfunktion des Waldes und das freie Betretungsrecht sind in diesem Zusammenhang zu verstehen.

Das Betreten des Waldes ist somit ein öffentliches Gut. Dies gilt aber nicht für alle Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten im Wald, denn diese lassen sich allen vier Güterkategorien zuordnen: Es sind öffentliche Güter (z.B. vorhandene Wander- und Reitwege), gesellschaftliche Ressourcen (z.B. Ruhe, Einsamkeit), aber auch private Güter (z.B. Seilpark ohne Wartezeit) oder Klubgüter (z.B. zu vermietende Hütten, Seilpark mit Wartezeit). Somit bestehen theoretisch Möglichkeiten, Einnahmen aus der Freizeit- und Erholungsnutzung des Waldes zu erzielen. Und dies trifft auch auf viele als öffentliche Güter eingestufte Produkte zu: Der Forstbetrieb ist nicht verpflichtet, diese Produkte anzubieten und könnte deren Erstellung und deren Unterhalt an die Finanzierung oder zumindest eine finanzielle Beteiligung durch die Nutzer (oder durch eine den eigentlichen Nutzern übergeordnete Interessensgemeinschaft) binden.

Kategorien von Erholungsgütern

### 1.2.3 Walderholung – für immer eine positive Externalität?

Externalitäten oder externe Effekte sind positive oder negative «Nebenwirkungen» ökonomischen Handelns auf die Wohlfahrt eines unbeteiligten Dritten (Mankiw 2004). **Positive Externalitäten** stellen solche Nebenwirkungen dar, von denen Dritte profitieren, die jedoch für den Nutzen nicht oder zumindest nicht vollumfänglich zahlen (z.B. Nutzung von Waldwegen für Erholungszwecke). **Negative Externalitäten** sind Belastungen für Dritte, die dafür nicht entschädigt werden (z.B. Fluglärm, Autoabgase).

Externalitäten

Externalitäten führen in Marktwirtschaften üblicherweise zu ineffizienter Zuteilung von Ressourcen. Im Fall von positiven Externalitäten wird von den Gütern in der Regel eine Menge bereitgestellt, die unterhalb der gesellschaftlich wünschenswerten Menge liegt. Durch Subventionen kann die Produktion dieser positiven Externalitäten gefördert werden (Mankiw 2004).

Auch Freizeit- und Erholungsleistungen des Waldes sind zum Teil positive Externalitäten, da der Waldeigentümer von den – im Rahmen der Waldbewirtschaftung als Nebenprodukt anfallenden – Nutzen nicht oder nur wenig profitiert. Auf gewisse Freizeit- und Erholungsleistungen trifft das Konzept der Externalitäten im ursprünglichen Sinne nicht zu, da es sich nicht um Nebenprodukte handelt, sondern um speziell für die Erholungsnutzung produzierte Güter (Mantau 1994). Die letztgenannten Produkte müssten nicht angeboten werden, wenn sie nicht finanziell honoriert werden. Für die echten Externalitäten hingegen stellt sich die Frage, wie sie internalisiert werden können.

Es werden grundsätzlich zwei Möglichkeiten unterschieden, um positive Effekte auf privatwirtschaftlichem Wege zu internalisieren, d.h. den zusätzlichen Nutzen dem Güterproduzenten zukommen zu lassen (Mankiw 2004). Dies geschieht zum einen über Verträge: **Verträge** zwischen Produzenten und Nutznießern der Externalität regeln eine Abgeltung. Zum anderen können positive Externalitäten durch eine **Übernahme** internalisiert werden: Der Produzent eignet sich Firmen, Grundstücke o.ä. an, die durch die positive Externalität profitieren oder an Wert gewinnen. Der Vertragsabschluss ist für die hier betrachteten Freizeit- und Erholungsleistungen des Waldes eine praxistaugliche Möglichkeit der Internalisierung und ist daher Gegenstand der weiteren Ausführungen.

Positive Effekte internalisieren

Unterschiedliche Vorstellungen bestehen darüber, welche Waldleistungen marktfähig sind. Mantau (1994, 1997) vertritt die Auffassung, dass die Marktfähigkeit im Wesentlichen von der Nachfrage nach dem Gut abhängt. Dabei sei unerheblich, ob dieses Gut durch das aktive Zutun des Bewirtschafters produziert wird, oder ob es eine «Wirkung des Waldes»<sup>2</sup> darstellt, deren Nutzen auch ohne eine Bewirtschaftung verfügbar wäre. Zudem sei diese Unterscheidung in vielen Fällen ohnehin kaum möglich, z.B. beim Lawinenschutz (Mantau 1997). Kissling-Näf (1998) teilt die Auffassung über die Schwierigkeit der Zuordnung in vielen praktischen Fällen, vertritt aber die Ansicht, dass eine Internalisierung im Sinne der ökonomischen Theorie nur bei Gütern und Leistungen der Forstwirtschaft sinnvoll ist, nicht jedoch bei denen des Waldes.

Betrachtet man die Freizeit- und Erholungsgüter des Waldes genau, so stellt sich heraus, dass das Erleben von «Wirkungen des Waldes» häufig gewisse «Leistungen der Forstwirtschaft» voraussetzt (z.B. Wegenetz) oder durch solche aufgewertet werden kann. Eine Inwertsetzung der Erholungsnutzung ist – unabhängig von den genannten theoretischen Positionen – zumindest in Bezug auf die Nutzung der Waldwege prinzipiell möglich.

#### 1.2.4 Walderholung – Pflichtleistung oder ein vielschichtiges Produkt?

Forstbetriebsverantwortliche und Waldeigentümer verstehen die Erholungsleistungen des Waldes häufig als gesellschaftliche Verpflichtung und als marktunfähiges Kuppelprodukt. Traditionell wird lediglich das produzierte Holz als marktfähiges Produkt der

<sup>2</sup> Vgl. zur Unterscheidung von «Wirkungen des Waldes» und «Leistungen der Forstwirtschaft» auch Blum et al. (1996a, 1996b).

Waldbewirtschaftung angesehen. In den letzten Jahrzehnten sind einerseits die anderen Kosten der Waldbewirtschaftung – einschliesslich der Kosten der Walderholung – gestiegen und andererseits die Einnahmen aus dem Holzverkauf gesunken: die Betriebsergebnisse fallen entsprechend schlechter aus.

Die gestiegenen Kosten aus der Walderholung hängen auch damit zusammen, dass Wege und Erholungseinrichtungen so angeboten und gepflegt werden, dass den Erholungssuchenden ein optimales Angebot zu Verfügung steht. Doch ist dies tatsächlich die Pflicht des Waldeigentümers? Laut Waldgesetz muss er das Betreten des Waldes zulassen (Art. 14 WaG). Alle von ihm erbrachten Leistungen, die darüber hinaus der Erholungsnutzung dienen, muss er rein rechtlich gesehen nicht erbringen. In der derzeitigen schwierigen wirtschaftlichen Lage der Schweizer Waldwirtschaft erscheint es für viele Betriebe zweckmässig, über das reine Betretungsrecht hinausgehende Leistungen nur dann anzubieten, wenn ihnen diese abgegolten werden<sup>3</sup>.

Voraussetzung für eine Abgeltung ist zunächst die Definition konkreter Produkte. Dazu bedarf es einer Unterscheidung der Produkte nach ihrem Bezug zur Waldbewirtschaftung:

- > Kuppelprodukte sind solche Produkte, die bei der Produktion eines anderen Gutes zusätzlich anfallen. Im Zusammenhang mit der Walderholung ist dies v.a. die Verfügbarkeit des Waldwegenetzes für Erholungsnutzungen. Kuppelprodukte
- > Zusatzprodukte werden gezielt für einen Zweck erstellt und stellen ein Angebot dar, das über die ursprüngliche Produktion hinausgeht. Innerhalb der Zusatzprodukte lassen sich **Aufwertungen von Kuppelprodukten** (z.B. besondere Wegeunterhaltmassnahmen, um den Weg für Erholungssuchende besser begehbar zu machen) von unabhängigen, **neuen Produkten** unterscheiden. Letzteres sind solche, die für die bisherige Produktion keine Bedeutung haben, und die eigens für die angestrebte Nutzung produziert werden (z.B. Bänke, Vitaparcours). Zusatzprodukte

Zudem erleichtert die Unterscheidung verschiedener Produktnutzenebenen die Definition von potenziell vermarktbareren Erholungsprodukten. Produkte lassen sich demnach folgenden Produktnutzenebenen zuordnen (Kotler und Bliemel 1999, siehe Abb. 1): Produktnutzenebenen

- > **Kernnutzen:** Dieser ist im Allgemeinen abstrakter Natur und nicht direkt käuflich (z.B. das Naturerlebnis als Kernnutzen für viele Erholungssuchende im Wald),
- > **Generisches Produkt:** Dieses ist verkäuflich und beinhaltet die mindestens notwendige Leistung, um den Kernnutzen erreichen zu können (im Wald mindestens das Vorhandensein von Wegen).
- > **Erwartetes Produkt:** Dieses beinhaltet Zusatzleistungen, die über das generische Produkt hinausgehen. Ohne die Zusatzleistungen würde das generische Produkt wenig(er) geschätzt (im Wald z.B. besonders gepflegte Wege, Wegweiser, Bänke).

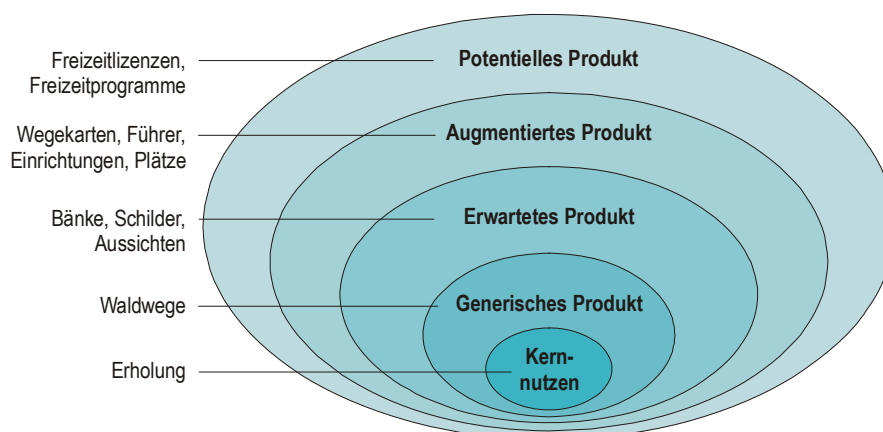
<sup>3</sup> Aufgrund der lange üblichen freiwilligen und kostenlosen Erstellung von Zusatzprodukten und neuen Produkten besteht z.T. eine erhebliche gesellschaftliche Anspruchshaltung. Auf diesen Aspekt wird hier nicht näher eingegangen.



- > **Augmentiertes Produkt:** Dies ist das erweiterte Produkt inkl. aller vorhandenen Zusatznutzen, also auch denen, die vom Nutzer nicht erwartet werden. Im Wald wären dies z.B. spezielle Informationstafeln oder Aussichtstürme.
- > **Potentielles Produkt:** Hier handelt es sich um das augmentierte Produkt zzgl. aller möglichen weiteren Zusatznutzen.

Es zeigt sich, dass das «erwartete Produkt» im Zusammenhang mit der Erholungsnutzung des Waldes oft schon über das reine Kuppelprodukt und die gesetzliche Auflage «freies Betretungsrecht» hinausgeht (z.B. Wegbeschaffenheit, Schilder, Bänke, Aussichtspunkte). Das erwartete Produkt stellt somit eine Dienstleistung der Forstbetriebe dar, für die sie prinzipiell eine Entschädigung erwarten könnten.

**Abb. 2 > Produktnutzenebenen.**



Quelle: Kotler/Bliemel (1999), Mantau (1994).

### 1.2.5 Erholung im Wald – mögliche Quelle forstbetrieblicher Innovationen?

Wald ist fast überall in Europa ein Raum für Freizeit und Erholung. Die Erholungsnutzung erfolgt in der Regel unentgeltlich, die Erholungsmöglichkeiten hängen meist wesentlich von der für die Waldbewirtschaftung erstellten Infrastruktur ab. Produkte, die speziell der Walderholung dienen und aus deren Angebot der Waldeigentümer Einnahmen erzielt, sind selten und in der Forstwirtschaft meist neu, es sind Innovationen. «Innovation» ist in den Medien ein verbreitetes Schlagwort und in der Ökonomie ein etabliertes Forschungsthema. Auch in den europäischen Forstwissenschaften wird, vor allem im EFI Project Center INNOFORCE<sup>4</sup>, Innovationsforschung betrieben.

Was aber sind Innovationen? Und welchen Stellenwert haben Innovationen für die Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Wald? Grundsätzlich bedeutet Innovation

<sup>4</sup> Über dieses Forschungsprogramm «INNOFORCE – Towards a Sustainable Forest Sector in Europe: Fostering Innovation and Entrepreneurship» informiert die Webseite [www.efi-innoforce.org](http://www.efi-innoforce.org) ausführlich.

«Neuerung» und/oder «Erneuerung». Dies kann sich auf ein Produkt, einen Prozess oder eine Struktur beziehen (Hauschildt 1997):

- > Produktinnovationen sind neuartige Produkte, wobei hier unter «Produkt» auch immaterielle Güter, wie z.B. Dienstleistungen verstanden werden (Serviceinnovationen)
- > Prozessinnovationen stellen verfahrenstechnische oder organisatorische Neuerungen dar.

Produktinnovationen

Prozessinnovationen

In Bezug auf Walderholung sind sowohl Produktinnovationen (z.B. neuer Waldlehrpfad, neues Angebot von Waldführungen) als auch Prozessinnovationen möglich (z.B. Werbung für Produkte, Erheben finanzieller Beiträge von Nutznießern oder organisierten Nutzergruppen).

Welche Faktoren sind dafür verantwortlich, dass Innovationen entstehen oder nicht entstehen? Es lassen sich zunächst betriebsinterne und -externe Faktoren unterscheiden (Pickenpack 2004). Eine wichtige interne Voraussetzung ist das Vorhandensein von «Innovations-Promotoren». Witte (1973) unterscheidet in seinem Promotoren-Modell sogenannte Machtpromotoren und Fachpromotoren. Der **Machtpromotor** ist aufgrund seiner Position und/oder seiner Persönlichkeit in der Lage, einen Innovationsprozess zu fördern. Dem **Fachpromotor** hingegen ist es durch seine fachliche Qualifikation und Argumentationsfähigkeit möglich, Innovationen voranzutreiben. Beide können auch in einer Person vereinigt sein, in kleineren Betrieben dürfte dies häufig der Betriebsleiter oder Unternehmer sein.

Betriebsinterne und -externe  
Faktoren

Innerhalb der innerbetrieblichen Innovationshemmnisse werden vier Arten unterschieden (Bitzer 1990): organisatorische, personelle, finanzielle und technische Hemmnisse. Bei den betriebsexternen Einflussfaktoren lassen sich vor allem Aspekte von Regulierung, Wettbewerb, Steuern und Förderung unterscheiden (vgl. Pickenpack 2004). Nähere Angaben dazu und allgemein zu Innovationen in der Waldwirtschaft geben Pickenpack (2004), Rametsteiner und Kubezko (2003) sowie Schepler (2004).

Innovationshemmnisse

### 1.2.6 Voraussetzungen für eine Inwertsetzung aus theoretischer Sicht

Für die Inwertsetzung der Walderholung für die Waldeigentümer sind eine Reihe von Institutionen der Vermarktung notwendig. Unter Institutionen werden hier allgemein bekannte Regelwerke verstanden, die Interaktionen in der Gesellschaft strukturieren und koordinieren (vgl. Schmidt 1999). Dies sind z.B. Handelsgepflogenheiten oder generell das Bewusstsein über die Vermarktbarkeit. Da eine Vermarktung von Erholungsleistungen traditionell in Forstbetrieben kaum eine Rolle spielt und diese für Betriebsleiter ein völlig neues Aufgabengebiet darstellen, existieren diese Institutionen vielfach nicht. Sie müssten erst noch geschaffen werden. Daher ist eine solche Inwertsetzung für viele Forstbetriebsleiter aufgrund der fehlenden Erfahrung in diesem Bereich und der Tatsache, dass auch ihre Ausbildung eine solche Inwertsetzung nicht

Institutionen der Vermarktung

enthält, eine besondere Herausforderung und eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen einer Inwertsetzung.

Ausgangspunkt der Diskussion um eine Inwertsetzung von Erholungsleistungen des Waldes für den Waldeigentümer ist die schlechte Ertragslage der Forstbetriebe. Damit die Erholungsleistungen einen Beitrag zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Waldwirtschaft liefern können, ist es unumgänglich, auch die Kosten dieser Produkte zu kennen. Nur wenn die Erträge eines Forstbetriebes den Aufwand für die Leistungserstellung übersteigen, lohnt sich das Angebot der Erholungsprodukte. Zu berücksichtigen sind dabei auch die Transaktionskosten, d.h. die Kosten der Vermarktung und der Erfüllung der Verträge.

**Kosten dieser Produkte**

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor der Inwertsetzung der Erholungsnutzung ist, dass das Angebot an den richtigen Adressaten gerichtet wird. Wer ist der potentielle Nachfrager dieser Produkte, der auch bereit ist, diese zu bezahlen? Dies hängt wieder wesentlich von der Ausschliessbarkeit der Nutzung des Produktes ab: Können Personen von der Nutzung des Gutes ausgeschlossen werden, so besteht prinzipiell die Möglichkeit, diesen die Nutzung nur gegen ein Entgelt zu ermöglichen. Können die Nutzniesser nicht von der Nutzung ausgeschlossen werden, sind sie kaum bereit, etwas für das Erholungsprodukt zu zahlen. In diesem Fall bietet es sich für die Waldeigentümer an, mit organisierten Nutzergruppen zu verhandeln, also mit Organisationen, welche das Interesse ihrer Mitglieder vertreten oder welche die eigene Attraktivität für mögliche neue Mitglieder erhöhen wollen. Dabei kann es sich um Vereine (Reit- oder Bikeclubs), öffentliche Verwaltungseinheiten (z.B. politische Gemeinden) oder auch private Firmen handeln (z.B. wenn der Wald speziell von deren Personal genutzt wird). Nach Schmithüsen et al. (2003) lässt sich die geeignete Form der Finanzierung der Leistungserstellung v.a. nach der Abgrenzbarkeit der Nachfrager unterscheiden: Bei speziellen Bedürfnissen gut abgrenzbarer Nachfragergruppen können die Freizeit- und Erholungsleistungen durch diese Gruppen direkt finanziert werden (z.B. Vereine, Clubs). Wenn es sich eher um Güter handelt, von denen grössere Gesellschaftsteile profitieren, so sollten diese von der öffentlichen Hand finanziert werden. Je nachdem, in welchem Umkreis die Bevölkerung profitiert, sind dies einzelne Gemeinden, Regionen oder der Bund.

**Richtige Adressaten**

Die Vermarktungssituation des Waldeigentümers ist wesentlich dadurch geprägt, ob er ein Monopol auf dieses Gut besitzt (z.B. einziger Wald in erreichbarer Umgebung), ob ein bilaterales Monopol besteht (nur ein Anbieter, aber auch nur ein Nachfrager, daher gegenseitige Abhängigkeit; z.B. sind alle Reiter in einem Reitverein zusammengeschlossen, der die Verhandlung führt), oder ob es einen Markt mit mehreren Anbietern und Nachfragern gibt. Eine Voraussetzung für die Realisierung der Vermarktung von Erholungsprodukten ist es, dass diese Produkte auch von benachbarten Forstbetrieben nicht kostenlos zur Verfügung gestellt werden. So dürfte es häufig einer Inwertsetzung durch (private) Waldeigentümer entgegenstehen, wenn benachbarte öffentliche Forstbetriebe eine hohe Gemeinwohlorientierung haben und Erholungsprodukte unentgeltlich anbieten.

**Vermarktungssituation  
des Forstbetriebs**

### 1.2.7 Mögliche Formen des partnerschaftlichen Angebotes von Erholungsprodukten im Wald

Ausgangspunkt der Idee partnerschaftlicher Modelle zum Angebot von Erholungsleistungen im Wald ist die Überlegung, dass die vom Waldeigentümer oder Forstbetrieb angebotenen Leistungen überwiegend dem Gemeinwohl dienen. Die Nutzniesser dieser Leistungen beteiligen sich meist nicht oder nur in geringem Masse und indirekt (z.B. über eine übergeordnete Organisation, wie einem Reitverein) an den Kosten der Leistungserstellung. Dies ist typisch für viele öffentliche Güter und unterscheidet sich stark von der Verteilung von Nutzen und Kosten bei privaten Gütern. Da es häufig kaum möglich ist, den Nutzniesser an der Finanzierung zu beteiligen, liegt es nahe, dass sich die an der Leistungserstellung interessierten öffentlichen Verwaltungseinheiten finanziell an der Bereitstellung beteiligen.

Solche Kooperationen werden unter dem Begriff Public Private Partnership (PPP) zusammengefasst<sup>5</sup>. Darunter werden unterschiedliche Formen der gemeinsamen Erfüllung öffentlicher Aufgaben durch öffentliche Verwaltungen oder Betriebe und der Privatwirtschaft verstanden (vgl. Brede 2001). Diese Definition trifft für den Fall der Erstellung von Erholungsleistungen im Wald nur teilweise zu, da sich der Schweizer Wald zu knapp drei Vierteln in öffentlichem Besitz befindet. Doch auch im Fall von öffentlichen Waldeigentümern sind die Voraussetzungen für solche Partnerschaften gegeben, solange die Erholungssuchenden nicht zu der Gruppe von Personen gehören, um deren Gemeinwohl der öffentliche Waldeigentümer besorgt ist. Auch die Richtung der Entwicklung ist in den hier relevanten Fällen der Walderholung entgegengesetzt. Während bei PPP im Normalfall die Erfüllung einer bestehenden öffentlichen Aufgabe teilweise oder ganz an Private übertragen wird, handelt es sich hier um eine Beteiligung der öffentlichen Hand an der Leistungserstellung.

Public Private Partnership

Von den verschiedenen Formen<sup>6</sup> von Public Private Partnership kommt das Contracting Out den Möglichkeiten einer Inwertsetzung der Erholungsnutzung für den Waldeigentümer am nächsten. Unter Contracting Out wird die Übertragung einer öffentlichen Leistungserstellung auf private Betriebe verstanden, bei denen der Bürger Empfänger ist. Der öffentliche Partner verspricht sich davon eine verbilligte Leistungserstellung und eine Freisetzung von Mitteln, die sich so anders einsetzen lassen (Brede 2001). Im hier untersuchten Fall hat jedoch eine öffentliche Erstellung der Erholungsleistungen in den Wäldern der privaten Partner nie stattgefunden. Es handelt sich also genau genommen nicht um eine Auslagerung einer öffentlichen Leistungserstellung, sondern um einen Einkauf von Leistungen, die bisher nicht oder unentgeltlich erfolgt sind.

Contracting Out

<sup>5</sup> Für eine vertiefte Auseinandersetzung mit PPP siehe z.B. Budäus und Eichhorn (1997) oder Harms und Reichard (2003).

<sup>6</sup> Für eine Übersicht siehe z.B. Brede (2001).

Für eine Inwertsetzung von Erholungsprodukten des Waldes bieten sich verschiedene Formen an:

**Gebühren von Nutzniessern**

Von den Nutzniessern wird für die Nutzung ein Preis verlangt. Dies ist vor allem für Produkte möglich, die eine behördliche Bewilligung benötigen (z.B. Grossveranstaltungen im Wald) bzw. von denen Personen leicht ausgeschlossen werden können (z.B. Nutzung eines Seilparks.). Bei anderen Produkten spielt diese Form kaum eine Rolle.

Gebühren

**Vertrag mit übergeordneter Organisation**

Mit einer öffentlichen oder privaten Organisation wird eine konkrete Leistung des Waldeigentümers und eine finanzielle Gegenleistung vereinbart. Hier ist vorausgesetzt, dass es eine übergeordnete Organisation gibt, die am Angebot (im Interesse der einzelnen Nutzniesser) interessiert ist (z.B. ein Reitverein, eine politische Gemeinde oder auch eine Firma, deren Mitarbeitende diesen Wald speziell nutzen). Im Fall einer privaten Organisation wird diese Form als Sponsoring bezeichnet.

Sponsoring

**Beitrag von übergeordneter Organisation**

Die Organisation (meist die öffentliche Hand) beteiligt sich über einen regelmässigen oder unregelmässigen Beitrag an den Kosten des Produktes, ohne dass eine bestimmte Verwendung der Mittel festgelegt ist.

1.3 **Methodisches Vorgehen**

1.3.1 **Ermittlung der Ausgangsstichprobe**

Zur Erhebung existierender Inwertsetzungs-Modelle in der Schweiz wurde eine schriftliche Befragung von Waldeigentümern/Forstbetrieben durchgeführt, die solche Modelle betreiben. Für die Ermittlung der Ausgangsstichprobe der Untersuchung (Adressen der Fallbeispiel-Betriebe) kamen folgende vier Verfahren zur Anwendung:

**Verfahren 1**

Betriebe mit Inwertsetzungs-Modellen wurden in einem entsprechenden Aufruf in «Wald und Holz» (10/2004, S. 11) um Kontaktaufnahme gebeten und erhielten daraufhin einen Fragebogen zugesandt. Die bei dieser Form der Datenerhebung auftretende «Selbstselektion» (engl. self-selection) ist unproblematisch, da es sich um eine Darstellung exemplarischer Fallbeispiele handelt und nicht um quantitative Aussagen.

Aufruf

### Verfahren 2

Zur weiteren Ermittlung entsprechender Modelle wurde ein Fragebogen an jene Forstbetriebe gesandt, die an der BAR-Erhebung der Waldwirtschaft Schweiz (WVS) teilnehmen und Betriebseinnahmen aus der Bereitstellung gemeinwirtschaftlicher Leistungen verbucht haben. Dazu wurden die entsprechenden Betriebe von Waldwirtschaft Schweiz (WVS) im Voraus kontaktiert und ihr Einverständnis zur Adressübermittlung eingeholt. Dieses und die folgenden Verfahren gehören zu den bewussten Auswahlen unter den nicht zufallsgesteuerten Auswahlverfahren (Kromrey 2000).

BAR-Erhebung

### Verfahren 3

Die Kantonsforstämter wurden angeschrieben und um Nennung von Betrieben gebeten, die entsprechende Modelle betreiben bzw. bei denen eine Inwertsetzung der Erholungs- und Freizeitleistungen wahrscheinlich ist. Diesen Betrieben wurde ebenfalls der Fragebogen zugesandt.

Kantonsforstämter

### Verfahren 4

Schliesslich wurden gezielt bekannte Personen angefragt, die entweder Inwertsetzungsmodelle in ihrem Betrieb bereits umgesetzt haben oder von denen erwartet wird, dass sie entsprechende Personen kennen. Auch diese Personen erhielten den Fragebogen.

bekannte Personen

Darüber hinaus wurde ein in der empirischen Sozialforschung unter «Schneeballverfahren» (Kromrey 2000) oder «Nominationstechnik» (Diekmann 2002) bekanntes Verfahren angewendet. Dazu wurden alle Befragten, aber auch andere Personen nach weiteren, ihnen bekannten und für die Untersuchung relevanten Betrieben gefragt. Diesen Betrieben oder Waldeigentümern wurde ebenfalls der Fragebogen zugesandt.

## 1.3.2 Datenerhebung und Endstichprobe

Die Datenerhebung erfolgte mit einem schriftlichen Fragebogen, der den ermittelten 54 Waldeigentümern und Forstbetrieben mit der Bitte um Beantwortung zugeschickt wurde. Der gesamte Rücklauf betrug 41 Fragebogen (76 %). Davon gaben 13 an, keine Einnahmen aus der Erholungs- und Freizeitnutzung des Waldes zu erhalten und 3 beantworteten den Fragebogen aus anderen Gründen nicht. Die verbleibenden Fragebogen entsprachen dem Untersuchungsgegenstand und wurden ausgewertet. Insgesamt liegen Daten von 25 Betrieben/Waldeigentümern vor. Dabei ist anzumerken, dass 22 Waldeigentümer oder Betriebsleiter jeweils ein Produkt beschrieben haben, 2 haben zwei Produkte beschrieben und ein Betriebsleiter sogar vier Produkte. Es liegen also Daten über 30 Beispiele einer Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Wald vor.

30 Beispiele einer Inwertsetzung

**1.4 Resultate**

**1.4.1 Generelle Informationen zu den Anbietern**

Die verschiedenen Eigentümerkategorien sind unter den beschriebenen Produkten wie folgt vertreten: 11 der beschriebenen Produkte stammen von Burgergemeinden, 3 von politischen Gemeinden, 2 von Korporationen oder Genossenschaften und 4 von Kantonen. 9 Antworten kamen von Betrieben, die Wälder verschiedener Waldeigentums-kategorien bewirtschaften. Bei acht Antwortenden handelte es sich um zwei Eigentümer-kategorien, bei einer Antwort um fünf. Bei den Mehrfachnennungen war auch Privat-wald vertreten.

Eigentümerkategorien

Die Waldfläche der Betriebe betrug 30 bis 2000 ha, im Mittel 752 ha (Median 700 ha). Bei 17 der Antwortenden erfolgt die Bewirtschaftung des Waldes ausschliesslich in Eigenregie. 6 Eigentümer bewirtschaften den Wald gemeinsam mit anderen Waldeigentümern und bei 6 weiteren wird der Wald teilweise selbst, in Kooperation mit anderen Waldeigentümern und/oder durch Dritte bewirtschaftet.

Bewirtschaftung des Waldes

**1.4.2 Erholungsnutzungen und Infrastruktur des Waldes**

Die häufigste Besuchergruppe stellt in 16 Fällen die lokale Bevölkerung dar. In 8 Fäl- len sind es die lokale Bevölkerung und Tagesbesucher<sup>7</sup>. Tagesbesucher und Touristen (Übernachtungsgäste) spielen in je 2 Fällen die wichtigste Rolle. In einem weiteren Fall sind es Tagesbesucher und Touristen gemeinsam.

Besuchergruppen

Als wichtigste Freizeit- und Erholungsnutzungen des Waldes wurde vor allem «Spazie- ren, Wandern, Joggen, Vitaparcours, Laufträff» und «Hund ausführen» angegeben.

Freizeit- und Erholungsnutzungen

Um auf mögliche Infrastruktur-Voraussetzungen für das Angebot von Freizeit- und Erholungsprodukten schliessen zu können, wurde auch nach dem Vorhandensein ver- schiedener Infrastruktureinrichtungen gefragt. Übernachtungsmöglichkeiten gibt es bei 9 Antwortenden im oder direkt am Wald und bei fast allen in einer Entfernung von bis zu 2 km vom Waldrand entfernt. Da die Übernachtungsgäste nur in einzelnen Fällen die wichtigste Besuchergruppe darstellen, ist die Bedeutung der Übernachtungs- möglichkeiten schwer abzuschätzen.

Infrastruktur-Voraussetzungen

Restaurants oder andere Einkehrmöglichkeiten gibt es in oder direkt am Wald in der Mehrheit der Fälle und bei allen in einer Entfernung von bis zu 2 Kilometer vom Waldrand.

Die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist in der Hälfte der Fälle «gut», bei einem Drittel «mittel» und nur bei einzelnen «schlecht». Mit dem Auto sind fast alle Wälder «gut» zu erreichen. Auch die Parkiermöglichkeiten im oder am Wald wer- den meist als «gut», aber fast immer mindestens als «mittel» angegeben.

Erreichbarkeit

<sup>7</sup> Anreise ab ca. 10km, ohne Übernachtung.

Auf die Frage nach Attraktionen im Wald (z.B. natürliche, historische, landschaftliche) haben fast alle Befragten angegeben, dass es mehrere (mehr als 3) oder einzelne (1–3) solcher Attraktionen im Wald gibt. Folgende Attraktionen wurden genannt:

5 und mehr Nennungen: Aussichtsturm/Aussichtsmöglichkeit, Naturschutzgebiet, See  
 3 bis 4 Nennungen: Waldlehrpfad, Schlucht  
 2 Nennungen: Vitaparcours/Laufträff, Höhle, Grillstelle  
 1 Nennung: Wasserfall, Waldspielplatz, Burgruine, Denkmal, Seilpark, Hütte

Auch im Umfeld des Waldes (bis 2 km vom Waldrand entfernt) gibt es in etwa der Hälfte der Fälle mehrere Attraktionen, bei gut einem Viertel immerhin einzelne Attraktionen. Ebenfalls bei etwa einem Viertel gibt es keine solchen Attraktionen. Genannt wurden hier:

5 und mehr Nennungen: See/Weiher  
 3 bis 4 Nennungen: Aussichtsturm/Aussichtsmöglichkeit, Themenweg, Stadt, Kirche  
 2 Nennungen: schöne Dörfer, Naturschutzgebiet, historisches Museum  
 1 Nennung: Denkmal, Silberminen, Tierpark, Ruinen, Moorlandschaft, alte, wasserbetriebene Säge

Attraktionen

#### 1.4.3 Das Angebot von Freizeit- und Erholungsprodukten

Auf die Frage nach angebotenen Freizeit- und Erholungsprodukten nannten die Befragten häufig eine Reihe von Produkten, die gegen eine pauschale Abgeltung (meist der politischen Gemeinden) erbracht werden. Folgende Freizeit- und Erholungsprodukte wurden beschrieben (mit Infrastruktureinrichtungen sind Einrichtung und/oder Unterhalt gemeint):

15 Nennungen: Strassen/Wege  
 12 Nennungen: weitere Erholungseinrichtungen wie Rastplätze, Bänke, Grillierstellen etc.  
 3 Nennungen: Naturlehrpfad, Langlaufloipen, Führungen, Schlagräumung/Waldbild  
 2 Nennungen: Vitaparcours  
 1 Nennung: Bikeparcours, Badeanlagen, Waldspielplatz, Walderlebnistag, Waldhüttenvermietung, Seilpark.

Angebotene Produkte

Die Idee für das Angebot der beschriebenen Freizeit- und Erholungsprodukte ging in den meisten Fällen vom Betriebsleiter (15, n=26) aus. In anderen Fällen stammte die Idee von mehreren Parteien (5), vom zuständigen Förster oder einem anderen externen Berater (3) und von den Nutzniessern selbst (2).

Initiative

Die Initiative für das Angebot der Produkte ging meist vom Anbieter (also dem Waldeigentümer/-bewirtschafter) aus (13, n=28), in weiteren Fällen auch gemeinsam von



Anbieter und Nachfrager (9, meist politische Gemeinde). Selten ging das Angebot auf die alleinige Initiative der Nachfrager (4) oder andere (2) zurück.

Anbieter sind meistens die Waldeigentümer selbst bzw. deren Forstbetriebe (15, n=28) oder ein gemeinsamer Forstbetrieb mehrerer Waldeigentümer (10), wobei hier die Bewirtschaftung des Waldes zumindest teilweise durch den Waldeigentümer selbst erfolgt. In einem Fall war eine Weggenossenschaft Anbieter, in zwei Fällen das zuständige Forstamt, das allein für die Bewirtschaftung des Waldes zuständig ist.

Anbieter

Nachfrager der beschriebenen Freizeit- und Erholungsprodukte sind meist öffentliche Verwaltungseinheiten (Einwohnergemeinden, Kurvereine etc., 17, n=28). In einzelnen Fällen werden die Produkte auch von den Waldeigentümern (2) oder den Nutzniessern selbst bzw. privaten Institutionen mit direktem Interesse an diesem Produkt nachgefragt (3) oder vom Waldeigentümer und den Nutzniessern gemeinsam (3). Selten erfolgt die Nachfrage auch als sozialer Beitrag von Vereinen und privaten Firmen (1) oder aus Kombinationen dieser Kategorie mit den Nutzniessern selbst (3).

Nachfrager

Als Nutzniesser der angebotenen Produkte werden überwiegend die Allgemeinheit oder die lokale Bevölkerung angegeben (22, n=28). Seltener sind spezielle Interessengruppen der Nutzniesser (3) oder Kombinationen aus der Allgemeinheit und speziellen Gruppen (2). In einem Fall sind verschiedene lokale Betriebe die Nutzniessenden.

Nutzniessende

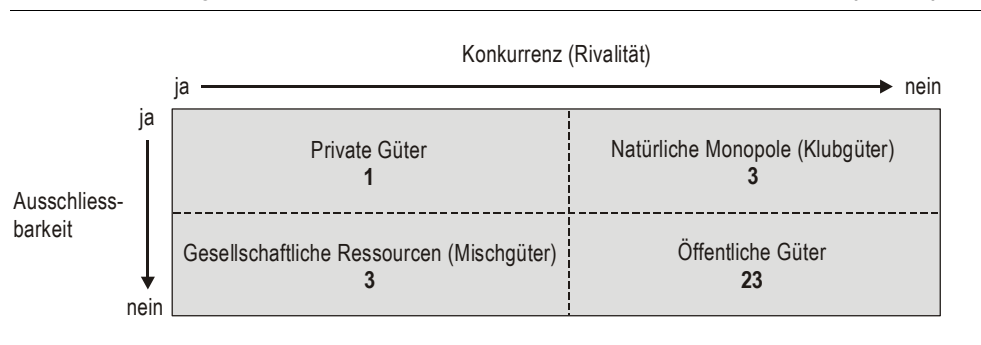
Die angebotenen Erholungs- und Freizeitprodukte können nach ihrem Bezug zur Waldbewirtschaftung unterschieden werden (vgl. Kap. 1.2.4). Am häufigsten werden «Zusatzprodukte» (13 Nennungen) und «Neue Produkte» (9 Nennungen) genannt. Für Kuppelprodukte wurden nur selten Einnahmen erzielt (3 Nennungen). In 5 Fällen wurden Kombinationen von Produkten verschiedener Kategorien beschrieben.

Produktekategorien

Die angebotenen Güter lassen sich weiter nach der Ausschliessbarkeit und Konkurrenz ihrer Nutzung untergliedern (siehe Abb. 3. Bei 4 der 30 beschriebenen Inwertsetzungen sind Waldbesuchende von der Nutzung des angebotenen Gutes ausschliessbar. Eine Konkurrenz in der Nutzung besteht ebenfalls bei 4 der 30 beschriebenen Produkte.

Ausschliessbarkeit und Konkurrenz

**Abb. 3 > Einordnung der beschriebenen Produkte nach Ausschliessbarkeit und Konkurrenz (Rivalität)**



Eine mögliche Konkurrenzsituation mit benachbarten Anbietern wird wie folgt beurteilt: In 11 Fällen (n=29) gibt es keine anderen Forstbetriebe in der Umgebung des Waldes, die das gleiche oder ein sehr ähnliches Freizeit- und Erholungsgut anbieten, in 18 Fällen gibt es andere Anbieter. In 16 dieser 18 Fälle hat das bestehende Konkurrenzangebot keine negativen Auswirkungen auf die Nachfrage nach dem angebotenen Produkt. In den 2 verbleibenden Fällen hat die Konkurrenz eine Verringerung der Nachfrage zur Folge.

#### 1.4.4 Voraussetzungen für das Angebot und Erfahrungen

Eine spezielle behördliche Bewilligung war für das Angebot eines guten Viertels der beschriebenen Produkte erforderlich. Dies waren vor allem Baubewilligungen für forstliche Bauten oder Anlagen im Wald oder Ausnahmegewilligungen für nichtforstliche Kleinbauten oder -anlagen im Wald, die in der Regel von der Gemeinde erteilt werden. Für das Erteilen ist auch die kantonale Forstbehörde anzuhören<sup>8</sup>. In einem Fall war eine Bewilligung durch das Jagdinspektorat und das Naturschutzinspektorat notwendig. In einem anderen Fall, in dem ein Bikerennen organisiert wurde, musste zudem eine Bewilligung des Strassenverkehrsamtes eingeholt werden.

Behördliche Bewilligung

Einschränkungen für andere Produkte oder Leistungen des Forstbetriebes oder des Waldes ergeben sich in 16 Fällen (n=29), in 13 Fällen gibt es keine solchen Einschränkungen. Bei den Einschränkungen handelt es sich vor allem um Erschwernisse oder zusätzliche Aufwände (z.B. Sicherheitsvorkehrungen) bei der Holzerei. Aber auch ein Mehraufwand für den Strassenunterhalt und eine Verringerung der Naturschutzleistungen wurden angesprochen.

Einschränkungen für andere Produkte

In zwei Dritteln der Fälle wurden Konflikte unter Interessensgruppen im Zusammenhang mit dem angebotenen Freizeit- und Erholungsgut angegeben (20, n=29). Dabei treten Konflikte zwischen vielen verschiedenen Interessensgruppen auf. Häufig wurden Konflikte von Jägern mit anderen Interessensgruppen beobachtet, aber auch zwischen Bikern, Reitern und Spaziergängern, oder Erholungssuchenden und Naturschützern. In 9 Fällen wurden keine solchen Interessenskonflikte beobachtet.

Konflikte unter Interessensgruppen

Im Zusammenhang mit der Hälfte der beschriebenen Produkte (14, n=28) wurden ausser diesen Konflikten, möglicher Konkurrenz durch andere Anbieter oder Rivalität unter Produkten oder Leistungen des Betriebes oder Waldes auch andere negative Erfahrungen gemacht. Dies waren vor allem Beschädigungen der Erholungseinrichtungen und grössere Probleme mit zurückgelassenen Abfällen.

Andere negative Erfahrungen

Für die meisten, der beschriebenen Freizeit- und Erholungsprodukte wurde insgesamt geantwortet, dass das Produkt die daran gestellten Erwartungen erfüllt hat (22, n=25). In 3 Fällen wurden die Erwartungen nicht erfüllt. Dies hing mit geringer Nachfrage oder Vandalismus und zurückgelassenen Abfällen zusammen.

Erwartungen

<sup>8</sup> Vgl. Art. 14 WaV.

**1.4.5 Betriebswirtschaftliche Perspektiven**

Seit wann werden aus dem Angebot der beschriebenen Produkte Einnahmen erzielt? Im Durchschnitt ist dies seit etwa 15 Jahren der Fall (Ø: 12.5 Jahre, Median: 15 Jahre, n=29). Für ein Viertel der Produkte werden bereits seit mehr als 19 Jahren Einnahmen erzielt. Es wurden jedoch auch einige neuere Produkte beschrieben: Bei einem Viertel findet eine Abgeltung erst seit bis zu 3.5 Jahren statt.

**Einnahmen**

Die nötigen Einrichtungen für das Angebot der Freizeit- und Erholungsprodukte waren für gut die Hälfte der beschriebenen Produkte mit Aufwänden verbunden, die nicht abgegolten wurden (7, n=13). Bei der anderen Hälfte der Produkte war die Einrichtung für den Betrieb kostenneutral, entweder, weil die entstandenen Kosten abgegolten wurden, oder weil für das Angebot keine Einrichtungsmassnahmen nötig waren.

**Einrichtungen**

Der Saldo von Aufwand und Ertrag des Unterhaltes der beschriebenen Produkte in einem durchschnittlichen Jahr ist bei je einem guten Drittel negativ (8, n=23) und positiv (8). Beim verbleibenden knappen Drittel halten sich Aufwand und Ertrag die Waage (7). Um einen Eindruck von der finanziellen Bedeutung der in Wert gesetzten Produkte zu erhalten, wurden die Kosten und Einnahmen durch das Angebot dieses Produktes in einem durchschnittlichen Jahr in Verhältnis zum Gesamtertrag bzw. -aufwand des Betriebes gesetzt. Im Durchschnitt machen die Einnahmen und Kosten etwa 4 % des Betriebsertrages bzw. -aufwandes aus. Der Median liegt jeweils bei etwa 2 %.

**Aufwand und Ertrag**

Der Rückbau spielt nur für vergleichsweise wenige Produkte eine Rolle, da die meisten langfristig angeboten werden. Von den 7 Produkten mit Angaben zu Kosten und Abgeltungen von Rückbau-Massnahmen sind diese bei 2 Produkten negativ und bei 5 Produkten ausgeglichen.

**Rückbau**

Eine spezielle Haftpflicht-Versicherung war nur für einzelne Produkte notwendig (2, n=29). Bei den anderen Produkten waren mögliche Haftungsansprüche über die normale Betriebshaftpflicht-Versicherung abgedeckt.

**Haftpflicht-Versicherung**

**1.5 Schlussfolgerungen**

Zur Zeit findet eine Inwertsetzung der Freizeit- und Erholungsnutzung des Waldes in der Schweiz nur in sehr geringem Umfang statt. Aufgrund der vier angewendeten Verfahren zur Erhebung existierender Inwertsetzungsmodelle ist davon auszugehen, dass ein erheblicher Teil der relevanten Betriebe erreicht worden ist. Dennoch konnte lediglich eine geringe Anzahl von relevanten Forstbetrieben (41) erhoben werden.

**Geringe Inwertsetzung**

Bei den angebotenen Produkten handelt es sich meist um Kuppelprodukte, die im Rahmen der Waldbewirtschaftung anfallen (z.B. Wegenetz), um kleinere Zusatzprodukte (z.B. besondere Wegepflege, Ausschilderung) sowie um kleinere eigenständige Produkte (z.B. Bänke, Rastplätze). Vereinzelt werden auch grössere und ausschliesslich für die Freizeitnutzung bestimmte Produkte angeboten, wie z.B. ein Seilpark,

**Meist Kuppelprodukte**

Walderlebnistage oder Mountainbike-Parcours. Aufgrund des Datenmaterials ist es nicht möglich, die Verbreitung der erhobenen Beispiele in der Schweiz abzuschätzen.

Die beschriebenen Produkte zeigen, dass Einnahmen aus der Erholungsnutzung des Waldes erzielt werden können. Für den Wegeunterhalt scheint ein Beitrag durch die öffentliche Hand in der Regel möglich zu sein. Aber auch andere, häufig anzutreffende Erholungseinrichtungen können durch die öffentliche Hand (mit-)finanziert werden. Eine solche (Teil-)Finanzierung durch die öffentliche Hand oder organisierte Nutzergruppen deckt sich mit theoretischen Überlegungen, da diese Gruppen direkt die Interessen der Bevölkerung bzw. spezieller Nutzergruppen vertreten und entsprechend Steuern oder Mitgliedsbeiträge erhalten. Es ist daher in ihrem Interesse, das Angebot von Erholungsprodukten zu sichern und (mit) zu finanzieren, von dem die Bevölkerung bzw. Gruppenmitglieder teilweise oder ausschliesslich profitieren. Sollen diese Organisationen zu einer Kostenübernahme oderb -eteiligung bewegt werden, ist einerseits der entstehende Nutzen zu verdeutlichen und andererseits die Tatsache, dass der Forstbetrieb nicht zu einem Angebot dieser Produkte verpflichtet ist. Kann eine Inwertsetzung nicht erreicht werden, so ist es Aufgabe der Forstbetriebsleitung, eine explizite Entscheidung darüber zu fällen, ob die Produkte (weiterhin) auf eigene Rechnung angeboten werden oder ob das Angebot reduziert wird.

**Einnahmen aus  
Erholungsnutzung möglich**

In den meisten untersuchten Beispielen lässt sich mit den Einnahmen nur ein Teil der Kosten decken. Als Netto-Einnahmequelle spielt die Walderholung bisher nur in wenigen Ausnahmen eine nennenswerte Rolle. In Zukunft könnten die Einnahmen aus der Erholungsnutzung zunehmen, da für Europa von einer zunehmenden Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Walderholungs-Angeboten, wie z.B. organisierten Erholungsaktivitäten und Erholungsinfrastruktur, ausgegangen wird (UNECE 2005).

**Walderholung spielt noch geringe  
Netto-Einnahmequelle**

Es lässt sich festhalten, dass es sich bei der Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Wald für die Betriebsleitung in der Regel um ein neues Aufgabengebiet handelt. Die Inwertsetzung von Freizeit und Erholung bedeutet eine Nachfrageorientierung, während das traditionelle Kerngeschäft Holzverkauf vorwiegend angebotsorientiert betrieben wird. Zudem gilt es, Marketingkompetenz zu erwerben, wenn in Zukunft eine vermehrte Inwertsetzung von Nicht-Holz-Produkten durch die Forstbetriebe realisiert werden soll. Entsprechende Kenntnisse sollten in der forstlichen Ausbildung (Marketing, mögliche Produkte, Voraussetzungen für das Angebot etc.) vermittelt werden.

**Nachfrageorientierung und  
Marketingkompetenz in die  
forstliche Ausbildung**

# > Anhänge

## A1 Charakterisierung aktueller Beispiele einer Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Schweizer Wald

Tab. 1 > Charakterisierung aktueller Beispiele einer Inwertsetzung von Freizeit und Erholung im Schweizer Wald.

Nr.	Produkt	Eigenkategorie (P=Privater Eigentümer, BG=Bürger-gemeinde, PG=Politische Gemeinde, KuG=Korporation und Genossenschaft, KT=Kanton, B=Bund)	Waldfläche (in ha, gerundet)	Bewirtschaftung (E=Eigenregie, Z=zusammen mit anderen Waldeigentümern, D=Dritte)	Besuchergruppe (LB=lokale Bevölkerung, TB=Tagbesucher, ÜG=Übernachtungsgäste)	Nachfrager	Nutznieser	Produktkategorie (N=Neues Produkt, Z=Zusatzprodukt, K=Koppelprodukt)	Ausschliessbarkeit? (J=Ja, N=Nein)	Rivalität? (J=Ja, N=Nein)	Saldo Einrichtung, Unterhalt, Rückbau (- = negativ, 0 = ausgeglichen, + = positiv)	Voraussetzungen im Wald	Voraussetzungen in Umgebung	Auch für andere Waldeigentümer interessant?
1	Stadt bezahlt 2/3 der Aufwendungen für Fusswege und Erholungseinrichtungen, sowie den Unterhalt für Vita Parcours und Naturlehrpfad	BG	800	E	LB, TB	Stadtbauamt	Bevölkerung	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: -, Rückbau: 0	keine	keine	J
3	Strassenunterhalt, Wanderwegeunterhalt	BG	750	E	LB		Bevölkerung	Z	N	J	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0	Kristallhöhle	Bergrestaurant	J
5	Sämtliche Aufwendungen für nichtforstliche Aufgaben (Schlagräumungen, Betreuung Moore, Langlaufloipen, tourist. Infrastruktur)	BG, PG	500	E	TB, ÜG		Touristen	Z, K	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0	Infrastrukturen wie Spazierwege, Reitwege, Loipen etc.		
6	In BG-Wald wird ein Drittel der Schlagräumung und ein Viertel an den Unterhalt der Forststrassen durch Gemeinde (Freizeitani.) umgelagert, in PG-Wald 15 %.	BG, PG	900	E, D	ÜG	Polit. Gemeinde	Bevölkerung, Touristen	Z, K	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0	Tourismusgebiet, Restaurant	(Weit-)Wanderwege	J
8	Interne Verrechnung, Auftrag der BG an ihren FB (Anlage Waldwege, Freihaltung Wege, Unterhalt Erholungsanlagen, ...)	BG	2000	E	LB, TB	Bürgergemeinde (Eigentümer)	Öffentlichkeit	N, K	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: +, Rückbau: 0			J
10	Erholungs-Pilotprojekt (vom Staat vorfinanziert). Eiszeitparcours, Paul Klee Projekt, Reitparcours, Bikeparcours (werden alle von Vereinen angeboten)	P, BG, PG, KT, B	200	Z, D	LB	Gemeinden	Erholungssuchende	N	N	N	Einrichtung: -, Unterhalt: +, Rückbau: 0	Standort, Waldbilder, Reserverate, Infrastruktur		J
11	Reitschule beteiligt sich am Wegunterhalt	P, KT	50	Z	LB	Reitschule	Reiter	K	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: -, Rückbau: 0			J
14	Defizit wird von Einwohnergemeinde übernommen	P, PG	600	Z	LB	Einwohnergemeinde	Waldbesucher, Einwohner	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0	Waldstrassen		J

Nr.	Produkt	Eigenkategorie (P=Privater Eigentümer, BG=Bürger-gemeinde, PG=Politische Gemeinde, KuG=Korporation und Genossenschaft, KT=Kanton, B=Bund)	Waldfläche (in ha, gerundet)	Bewirtschaftung (E=Eigenregie, Z=zusammen mit anderen Waldeigentümern, D=Dritte)	Besuchergruppe (LB=lokale Bevölkerung, TB=Tagesbesucher, ÜG=Übernachtungsgäste)	Nachfrager	Nutznieser	Produktkategorie (N=Neues Produkt, Z=Zusatzprodukt, K=Koppelprodukt)	Ausschliessbarkeit? (J=Ja, N=Nein)	Rivalität? (J=Ja, N=Nein)	Saldo Einrichtung, Unterhalt, Rückbau (- = negativ, 0 = ausgeglichen, + = positiv)	Voraussetzungen im Wald	Voraussetzungen in Umgebung	Auch für andere Waldeigentümer interessant?
15	Bau von Grillplätzen	PG	1700	E	TB	Kurverein	Privatperso-nen, Vereine	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: -, Rückbau: 0	Zufahrt, Aussicht, Natur		J
17	Unterhalt Parcours, Beitrag von Stadt, Sponsoring	BG	700	E, Z	LB	Polit. Gemeinde	Bevölkerung	Z	N	N	Einrichtung: -, Unterhalt: -, Rückbau: 0	Gepflegte Waldstrassen und Wanderwege, Parcours, ab-wechslungsreicher Waldbau	Nähe Tourismusge-biet, Parkplätze	J
19	Entgelt durch BG	BG	200	Z	LB	Bürgergemeinde		N, Z	N	N	Einrichtung: ?, Unterhalt: -, Rückbau: 0		Nähe zu Agglomeration	J
20	Wegeunterhalt, Unterhalt Freizeiteinrichtungen, Lenkungs-massnahmen in Zusam-menhang mit Freizeit-nutzung, Öffentlichkeitsar-beit, zusätzl. Aufwand Holz-schlag (Absperungen, ...)	BG	350	Z, D	LB	Polit. Gemeinde	Breite Bevölkerung-schichten	Z	N	J	Einrichtung: 0, Unterhalt: -, Rückbau: 0		Nachfrage, Bewusstsein bei Bevölkerung und Behörden	J
22	Führungen für Schulen und Bevölkerung, Neubau und Unterhalt von Rastplätzen, Bänke, Benützung der Waldwege	BG	300	Z	LB	Polit. Gemeinde, Schule	Bevölkerung, Schule	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: +, Rückbau: 0		Nähe zu Tourismusge-biet	J
24	Wegunterhalt, Rast-plätze/Picknickplätze, Wegweiser, Waldführungen, Infotafeln etc.	BG	700	E, Z, D	LB, TB	Bürgergemeinde, private Firmen	Bevölkerung	Z	N	N	Einrichtung: -, Unterhalt: -, Rückbau: 0	Wegeerschliessung	Bevölkerungs-dichte	J
26	Pauschalentschädigung für «allgemeine Waldleistungen und Erholungsfunktionen»	BG	400	E	LB	Einwohnerge-meinde	Bevölkerung, Waldbesucher	Z	N	N	Einrichtung: ?, Unterhalt: ?, Rückbau: ?			J
31	Unterhaltsarbeiten am Lern-pfad für die Einwohnergemeinde	BG, KuG	650	E	LB	Einwohnerge-meinde	Öffentlichkeit	N	N	N	Einrichtung: -, Unterhalt: 0, Rückbau: 0		Seilbahnbetrieb	
32	Strassenunterhalt, «aufgeräumter Wald»	P, KuG		E	LB, TB	Polit. Gemeinden	Einwohner der angrenzenden Gemeinden	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0			J
33a	Waldwegeunterhalt	KuG	150	E	LB	Gemeinde	Spaziergänger	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0	Guter Standort		J
33b	Feuerstellen, Schutzhütte, Bänke	KuG	150	E	LB	Gemeinde	Öffentlichkeit	N	N	J	Einrichtung: 0, Unterhalt: -, Rückbau: 0			J
34	Rastplätze, Naturlehrpfad, Waldstrassen und -wege	BG	400	E, D	LB	Gemeinde	Öffentlichkeit	N, Z	N	N	Einrichtung: +, Unterhalt: -, Rückbau: 0	Agglomerationsnähe, Walderschliessung, Finnenbahn, Lauftrüff		J
35	Unterhalt der touristischen Infrastruktur (Feuerstellen, Wanderwege, Loipen, Badeanlagen)	BG, PG	800	Z	ÜG	Tourismus	Einheimische, Touristen	Z	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0	Wegeerschliessung (kinderwagentauglich), Distanzen nicht zu weit, genügend Parkplätze		N
41	Unterhalt Wanderwegenetz	PG	650	E	LB	Gemeinde		K	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: 0		Restaurants, Hotels, Kirche	

Nr.	Produkt	Eigenkategorie (P=Privater Eigentümer, BG=Bürger-gemeinde, PG=Politische Gemeinde, KuG=Korporation und Genossenschaft, KT=Kanton, B=Bund)	Waldfläche (in ha, gerundet)	Bewirtschaftung (E=Eigenregie, Z=zusammen mit anderen Waldeigentümern, D=Dritte)	Besucherkategorie (LB=lokale Bevölkerung, TB=Tagbesucher, ÜG=Übernachtungsgäste)	Nachfrager	Nutznieser	Produktkategorie (N=Neues Produkt, Z=Zusatzprodukt, K=Koppelprodukt)	Ausschlussbarkeit? (J=Ja, N=Nein)	Rivallität? (J=Ja, N=Nein)	Saldo Einrichtung, Unterhalt, Rückbau (- = negativ, 0 = ausgeglichen, + = positiv)	Voraussetzungen im Wald	Voraussetzungen in Umgebung	Auch für andere Waldeigentümer interessant?
44	Waldspielplatz mit Familienfeuerstelle (Einrichtung durch Spenden, Unterhalt von Forstbetrieb ohne Entschädigung, Sanierung/Erneuerung durch Spenden/Fondslösung)	BG	1000	E	LB	Industriebetrieb (Sozial-Spende) und gemeinnützige Institutionen (Vereine)	Anwohner, ganze Bevölkerung, Schulklassen etc.	N	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: -, Rückbau: 0	guter Zugang, kein Verkehr, abwechslungsreiche Topographie	Nähe zu Wohngebiet und Schulen	J
49a	Spuren von Langlaufloipen	KT	950	E	TB	Langlaufzentrum	Langläufer, Spaziergänger	N	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: +, Rückbau: 0	Waldwege, welche nicht für Holzerei benötigt werden, Schneesicherheit	Sichere Zufahrt, Parkplätze	J
49b	Angebot von Walderlebnistagen für Firmen	KT	950	E	LB, TB	Firmen, Organisationen, v.a. Banken und Verwaltungen	Forstbetrieb, Gastgewerbe, Metzgerei, Bäckerei	N	J	N	Einrichtung: -, Unterhalt: +, Rückbau: -	ruhiger, vielfältiger Wald mit Grillstelle, evtl. Waldhütte, waldpädagogisch ausgebildetes Personal		J
49c	Bereitstellung Wald und Waldstrassen für Sportveranstaltung	KT	950	E	LB, TB	Interessengruppe	Sportler, Zuschauer	N	J	N	Einrichtung: -, Unterhalt: +, Rückbau: -	Interessante Lauf- und Fahrwege, engagierte Initianten		J
49d	Bereitstellung von knapp 2 ha Wald mit Baumbestand für Seilpark, Waldwege für speziellen Material- oder Personentransport	KT	950	E	LB, TB	Seilpark-Betreiber	breite Bevölkerung	N	J	N	Einrichtung: -, Unterhalt: +, Rückbau: 0	Mind. Baumholzbestand, reich strukturiert, möglichst auch mit Altholz	Zufahrt und Parkplätze, günstig ist ein Restaurant	J
53	Unterhalt von Einrichtungen, Exkursionen, Heidigeschichte	PG	1200 +650	Z	LB, TB	Gemeinden	Gäste, Gruppen, Einzelpersonen	N	N	N	Einrichtung: 0, Unterhalt: 0, Rückbau: -	Nachfrage, Einzugsgebiet, Bereitschaft der Waldbesitzer, Innovationen		J
56a	Biker-Routennetz	PG, KuG	1400	E	LB	Gemeinde	Biker	Z	N	N	Einrichtung: -, Unterhalt: +, Rückbau: 0	Attraktives Wegnetz in landschaftlich interessantem Gebiet, gute Erreichbarkeit, Nähe zu Agglomeration	Gute Zufahrmöglichkeiten zum Wald, Parkplätze	J
56b	Vermietung von Waldhütten	PG, KuG	1400	E	LB	Einzelpersonen, Vereine, Firmen, Behörden	Einzelpersonen, Vereine, Firmen, Behörden	K	J	J	Einrichtung: -, Unterhalt: +, Rückbau: 0	Attraktiver Wald in der Umgebung der Hütte, gute Erschliessung, Zufahrtsmöglichkeit PKW	Nähe zu Siedlungsgebiet, gute Erreichbarkeit auch im Winter	J

> **A2 Fragebogen**

**Beispiele für Einnahmen aus Freizeit und Erholung im Schweizer Wald  
Eine Befragung der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee  
und Landschaft (WSL)<sup>9</sup>**

**Wichtige Informationen**

1. Mit dieser Befragung wenden wir uns an private und öffentliche Waldeigentümer sowie an Förster, die Einnahmen aus der Freizeit- und Erholungsnutzung ihres Waldes erzielen. Dabei geht es sowohl um Zahlungen von den Erholungssuchenden selbst, als auch von Dritten, z.B. der Gemeinde oder einem Reitverein.

Sind Sie ...

> **Waldeigentümer?** Dann beantworten Sie den Fragebogen bitte für Ihren Wald und für ein Freizeit- und Erholungsprodukt, für das Sie Einnahmen erzielen. Trifft dies auf mehrere Produkte zu, dann entscheiden Sie sich bitte für ein Produkt. Wir schicken Ihnen für weitere Produkte gerne weitere Fragebögen zu. Oder Sie kopieren die Seiten 4–7 für jedes weitere Produkt und senden uns diese Antworten ebenfalls zu.

> **Förster und zuständig für mehrere Waldeigentümer?** Dann beantworten Sie den Fragebogen bitte für den Wald und das Freizeit- und Erholungsprodukt eines Eigentümers, der Einnahmen in diesem Bereich erhält. Sollte dieser Eigentümer mehrere relevante Produkte anbieten oder sollten mehrere Waldeigentümer solche Produkte anbieten, dann schicken wir Ihnen gerne weitere Fragebögen zu. Oder Sie kopieren die Seiten 4–7 für jedes weitere Produkt bzw. den ganzen Fragebogen für Produkte weiterer Waldeigentümer.

2. Im Zusammenhang mit der Leistung des Waldeigentümers oder Forstbetriebes sprechen wir in diesem Fragebogen von einem «Produkt». Unter diesem Begriff verstehen wir hier vor allem Dienstleistungen oder das Bereitstellen von Infrastruktureinrichtungen (z.B. Wege, Grillierplätze, Vitaparcours etc.).

<sup>9</sup> Kontakt: Niels Holthausen, Dipl.-Forstwirt, Zürcherstr. 111, 8903 Birmensdorf, 01/739 26 68, niels.holthausen@wsl.ch



**Teil 1: Zu Ihrem Betrieb**

**1. Wem gehört der Wald, in dem Einnahmen erzielt werden?**

- Private/r Waldeigentümer/in
- Bürgergemeinde
- Politische Gemeinde
- Korporation oder Genossenschaft
- Kanton
- Bund
- Kirchgemeinde
- Andere: .....

**2. Wieviele Siedlungen der folgenden Grössen befinden sich im Umkreis von 10 bzw. 50 km von diesem Wald?**

Einwohner je Siedlung	Im Umkreis von 10 km	Im Umkreis von 50 km
über 100'000	.....	.....
über 50'000 bis 100'000	.....	.....
über 20'000 bis 50'000	.....	.....
5'000 bis 20'000	.....	.....

**3. Wie gross ist die Waldfläche?**

..... ha

**4. Wie ist die Bewirtschaftung im Wald organisiert?**

- Bewirtschaftung in Eigenregie:  
→ Wie viele Personen sind in Ihrem Wald beschäftigt? ..... Personen mit insgesamt ..... Stellenprozenten
- Bewirtschaftung zusammen mit anderen Waldeigentümern
- Bewirtschaftung durch Dritte (Forstunternehmer, Förster usw.)
- anders, und zwar: .....

**5. Wie gross waren Aufwand und Ertrag (Gesamtbetrieb) der Waldbewirtschaftung im letzten Forstwirtschaftsjahr, für das eine Rechnung vorliegt?**

Gesamtaufwand: Fr. .... Jahr: .....

Gesamtertrag: Fr. .... Jahr: .....

**6. Welcher Gruppe lassen sich die meisten Waldbesuchende in diesem Wald zuordnen?**

- Lokale Bevölkerung
- Tagesbesucher (Anreise ab ca. 10 km, ohne Übernachtung)
- Touristen (Übernachtungsgäste)

**7. Was sind die häufigsten Freizeit- und Erholungsnutzungen in dem Wald? (max. 3 Nennungen)**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Spazieren, Wandern              | <input type="checkbox"/> Picknicken          |
| <input type="checkbox"/> Spielen, Kinder begleiten       | <input type="checkbox"/> Pilze sammeln       |
| <input type="checkbox"/> Hund ausführen                  | <input type="checkbox"/> Restaurant besuchen |
| <input type="checkbox"/> Biken, Velo fahren              | <input type="checkbox"/> Anderes: .....      |
| <input type="checkbox"/> Reiten                          | .....  |
| <input type="checkbox"/> Joggen, Vitaparcours, Laufträff | <input type="checkbox"/> Weiss nicht         |

**8. Gibt es folgende Infrastruktureinrichtungen in dem Wald oder in dessen Umgebung?**

	keine	einzelne	mehrere
Übernachtungsmöglichkeiten im oder direkt am Wald	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übernachtungsmöglichkeiten in Entfernung von bis zu 2 km vom Waldrand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Restaurants, Einkehrmöglichkeiten im oder direkt am Wald	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Restaurants, Einkehrmöglichkeiten in Entfernung von bis zu 2 km vom Waldrand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Attraktionen im Wald (z.B. natürliche, historische, landschaftliche):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche? .....			
.....			
Attraktionen in Entfernung von bis zu 2 km vom Waldrand (z.B. natürliche, historische, landschaftliche):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche? .....			
	gut	mittel	schlecht
Erreichbarkeit des Waldes mit öffentlichen Verkehrsmitteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit des Waldes mit dem Auto öffentliche Parkplätze im/am Wald	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

## Teil 2: Zum «in Wert gesetzten» Freizeit- oder Erholungsprodukt

---

**9. Bitte beschreiben Sie stichwortartig, wofür Sie im Zusammenhang mit Freizeit- und Erholungsnutzungen im Wald Einnahmen erzielen.**

.....  
.....  
.....

---

**10. Von wem stammt die Idee, dieses Freizeit- oder Erholungsprodukt in diesem Wald anzubieten/zu vermarkten? (z.B. Betriebsleiter oder anderer Forstbetrieb)**

.....  
.....

---

**11. Anbieter / Nachfrager / Nutzniesser**

**a) Wer sind die Anbieter dieses Produktes? (Anbieter sind Zahlungsempfänger, z.B. der Forstbetrieb einer Bürgergemeinde)**

Anbieter: .....

**b) Wer sind die Nachfrager dieses Produktes? (Nachfrager sind Zahlende, z.B. Verwaltungsstellen des Kantons oder einer politischen Gemeinde, Einzelpersonen)**

Nachfrager: .....

**c) Wer sind die Nutzniesser dieses Produktes? (Nutzniesser sind alle diejenigen, die direkt oder indirekt von der Bereitstellung des Freizeit- oder Erholungsproduktes profitieren)**

Nutzniesser: .....

---

**12. Von wem ging die Initiative für das Angebot dieses Freizeit- oder Erholungsproduktes aus?**

Anbieter  Andere: .....

Nachfrager .....

---

**13. War für das Angebot des Produktes eine Bewilligung notwendig?**

Ja, folgende Art der Bewilligung: .....  
von folgender Behörde/Stelle: .....

Nein

---

**14. Haben Sie im Zusammenhang mit dem Freizeit- oder Erholungsprodukt eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen?**

- Ja  
 Nein

---

**15. In welche der folgenden Kategorien lässt sich das in Wert gesetzte Produkt am besten einordnen?**

- Neues Produkt, das extra für die Erholungssuchenden eingerichtet wurde (z.B. Seilpark).  
 Zusatzprodukt, das eine ohnehin erbrachte Leistung für die Freizeit- und Erholungsnutzung aufwertet (z.B. spezielle Pflege von Waldwegen, die Spaziergängern zugute kommt).  
 Koppelprodukt, das z.B. im Rahmen der Holzproduktion anfällt und für Sie keinen zusätzlichen Aufwand bedeutet (z.B. Anlage von Waldstrassen, ohne besondere Pflege als Spazierwege).

---

**16. Können Waldbesuchende von der Nutzung des Erholungsproduktes ausgeschlossen werden, wenn sie nicht dafür zahlen bzw. wenn nicht ein Dritter (z.B. die Gemeinde) für sie zahlt?**

- Ja, nicht zahlenden Waldbesuchenden kann die Nutzung verwehrt werden.  
 Nein, das Erholungsprodukt ist für jeden nutzbar.

---

**17. Wird der Nutzen der einzelnen Personen eingeschränkt, wenn das Produkt von mehreren Personen genutzt wird?**

- Ja, folgende Einschränkung: .....
- Nein

---

**18. Seit wann bieten Sie das Freizeit- oder Erholungsprodukt an?**

.....

---

**19. Seit wann erzielen Sie Einnahmen aus dem Angebot dieses Produktes?**

.....

---

**20. In welcher Höhe fallen oder fielen Kosten an für****a) die Einrichtung/Bereitstellung des Produktes?**

Fr. für: .....

**b) den laufenden Betrieb in einem durchschnittlichen Jahr?**

Fr. für: .....

**c) den Rückbau?**

Fr. für: .....

---

**21. In welcher Höhe erzielen oder erzielen Sie Einnahmen für**

**a) die Einrichtung/Bereitstellung des Produktes?**

Fr. für: .....

**b) den laufenden Betrieb in einem durchschnittlichen Jahr?**

Fr. für: .....

**c) den Rückbau?**

Fr. für: .....

---

**22. Was sind wesentliche Voraussetzungen im Wald und in der Umgebung für das erfolgreiche Angebot dieses Produktes? (z.B. Seilbahn, Restaurant, Nähe zu Tourismusgebiet)**

Im Wald: .....

In der Umgebung: .....

---

**23. Gibt es noch andere Forstbetriebe in der Umgebung des Waldes, die dieses oder ein sehr ähnliches Freizeit- oder Erholungsprodukt anbieten?**

Nein

Ja → Hat dies negative Auswirkungen auf die Nachfrage nach Ihrem Produkt?

Ja, und zwar: .....

Nein

---

**24. Ergeben sich aus dem Angebot des beschriebenen Freizeit- oder Erholungsproduktes Einschränkungen für andere Produkte oder Leistungen Ihres Betriebes oder Ihres Waldes?**

Nein

Ja, und zwar: .....

.....

.....

---

**25. Gibt es Interessenskonflikte durch das angebotene Freizeit- oder Erholungsprodukt (z.B. zwischen Gruppen von Erholungssuchenden oder Interessenten anderer Waldnutzungen)?**

Nein

Ja, und zwar: .....

.....

.....

---

**26. Haben Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt (andere) negative Erfahrungen gemacht?**

Nein

Ja, und zwar: .....  
.....  
.....

---

**27. Welche Erwartungen hatten Sie an das Angebot dieses Produktes ?**

.....  
.....

---

**28. Hat das von Ihnen angebotene Erholungsprodukt Ihre Erwartungen erfüllt?**

Ja

Nein, folgendes habe ich mir anders vorgestellt: .....  
.....  
.....

---

**29. Meinen Sie, dass das Angebot dieses Erholungsproduktes auch für andere Forstbetriebe Erfolg versprechend sein könnte?**

Nein, aus folgendem Grund: .....  
.....

Ja, unter folgenden Voraussetzungen: .....  
.....  
.....

**Teil 3: Zu Ihrer Person**

**30. Was ist Ihre Funktion?**

(z.B. Korporationspräsident, Leiter des kommunalen Forstbetriebes)

.....

**31. In welchem Jahr sind Sie geboren?**

19 .....

**32. Welches ist Ihre höchste abgeschlossene Ausbildung?**

- Realschule / Sekundarschule / Bezirksschule
- Mittelschule / Gymnasium / Berufsmatura / Seminar
- Berufslehre / Gewerbeschule / Handelsschule
- Fachhochschule / Technikum / Universität / ETH
- Meisterprüfung, höhere Fachprüfung
- anderes: .....

.....

Da wir eine möglichst vollständige Übersicht über die derzeitige Inwertsetzung von Freizeit- und Erholungsprodukten im Schweizer Wald erstellen möchten, sind wir darauf angewiesen, möglichst viele Betriebe zu befragen. Kennen Sie Forstbetriebe, die ebenfalls Einnahmen aus Freizeit- oder Erholungsprodukten erzielen? Wenn ja, dann würden Sie uns sehr helfen, indem Sie Name und Anschrift der Betriebe hier notieren:

.....  
.....

Zum Schluss möchten wir Ihnen Gelegenheit für allfällige weitere Anmerkungen zu Ihrem in Wert gesetzten Produkt oder zu unserer Untersuchung geben:

.....  
.....  
.....

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Fragen Zeit genommen haben!

## > Literatur

Baur M., Ott W., Suter Thalmann C. 2006: La valeur monétaire de la forêt suisse en tant qu'espace de détente. In : FAO, Rome, non-wood-news, 13 :7.

Bernath K., Roschewitz A., Studhalter S. 2006: Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum. Besucherverhalten der Stadtbevölkerung und Bewertung der Walderholung. Eidg. Forschungsanstalt WSL: Birmensdorf, 43 S.

Bilecen E., Kleiber, O. 2003: Ökonomische Aspekte der Freizeitaktivitäten im Wald. In: Baur B., et al., Freizeitaktivitäten im Baselbieter Wald – ökologische Auswirkungen und ökonomische Folgen. Verlag des Kantons Basel-Landschaft, Liestal, 1071–28.

Bernasconi A., Mohr C., Weibel F. 2003: Herleiten von Grundlagen für die Kostenermittlung der Erholungsfunktion des Waldes am Beispiel der Region Bern. Fallstudie.

Bernasconi A., Schroff U. 2003: Verhalten, Erwartungen und Zahlungsbereitschaft von Waldbesuchern in der Region Bern. Fallstudie.

Bitzer B. 1990: Innovationshemmnisse im Unternehmen. Deutscher Universitäts-Verlag: Wiesbaden, 283 S. (zitiert nach Pickenpack 2004).

Blum A., Brandl H., Oesten G., Rätz T., Schanz H., Schmidt S., Vogel G. 1996a: Wirkungen des Waldes und Leistungen der Forstwirtschaft. AFZ/DerWald, 51, 22–26:

Blum A., Brandl H., Oesten G., Rätz T., Schanz H., Schmidt S., Vogel G. 1996b: Wohlfahrtsökonomische Betrachtungen zu den Wirkungen des Waldes und den Leistungen der Forstwirtschaft. Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung 167, 89–95.

Brede H. 2001: Grundzüge der öffentlichen Betriebswirtschaftslehre. Oldenbourg: München, 338 S: Budäus D., Eichhorn P. 1997.

Public private partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Nomos Verlagsgesellschaft: Baden-Baden, 216 S.

BUWAL 2004: Waldprogramm Schweiz (WAP CH). Schriftenreihe Umwelt 363.

Diekmann A. 2002: Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Rowohlt: Reinbek, 640 S.

Dupasquier P. 1996: Coût de la fonction de délasserement en forêt. In : Schweiz.Z.Forswes. 147. 7 : 5725–83.

Dürstein H., Weber B. 1997: Bewertung und Honorierung von Waldleistungen (VAFOR). Orientierungshilfe. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL): Bern, 52 S.

Guntern B., Guntern E. 1998: Überprüfung der Marktfähigkeit von forstbetrieblichen Leistungen. Praxishilfe. Ein Beitrag zur Bewertung und Honorierung von Waldleistungen (VAFOR). Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL): Bern, 122 S.

Harms J., Reichard C. 2003: Die Ökonomisierung des öffentlichen Sektors: Instrumente und Trends. Nomos-Verlagsgesellschaft: Baden-Baden, 296 S.

Hauschildt J. 1997: Innovationsmanagement. Vahlen: München, 453 S.

Kissling-Näf I. 1998: Grosser Wert und wenig Geld? Über die Honorierung von Waldleistungen. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 21(3), 373–397.

Kotler P., Bliemel F. 1999: Marketing-Management: Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. Schäffer-Poeschel: Stuttgart, 1259 S.

Kromrey H. 2000: Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. Verlag Leske + Budrich: Opladen, 538 S.

Mankiw N. G. 2004: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Schäffer-Poeschel: Stuttgart, 911 S.

Mantau U. 1994: Produktstrategien für kollektive Umweltgüter. Marktfähigkeit der Infrastrukturleistungen des Waldes. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 17(3), 305–322.

Mantau U. 1997: Funktionen, Leistungen, Wirkungen oder ganz was Neues? AFZ/DerWald, 52, 826–827.

Mantau U., Merlo M., Sekot W., v. Vliet K. 2000: Case-Study-Report. RES – Niche Markets for Recreational and Environmental Goods and Services from multiple Forest Production Systems. European Commission.

Mantau U., Merlo M., Sekot W., Welcker B. 2001: Recreational and environmental markets for forest enterprises. A new approach towards marketability of public goods. CAB International: Wallingford, 541 S: Mertens B. 2000.



Absatzwege und Vertragskonzepte für forstliche Umwelt- und Erholungsprodukte. Schlussfolgerungen aus 98 Fallstudien vor dem Hintergrund des Transaktionskostenansatzes. Sozialwissenschaftliche Schriften zur Forst- und Holzwirtschaft. Peter Lang: Frankfurt am Main, 364 S.

Pickenpack L. 2004: Innovation in der Forstwirtschaft – eine Untersuchung der grösseren privaten Forstbetriebe in Deutschland. Freiburger Schriften zur Forst- und Umweltpolitik, Band 5, Verlag Dr. Kessel: Remagen-Oberwinter, zugl. Diss. Univ. Freiburg 2003, 239 S.

Rametsteiner E., Kubeczko K. 2003: Innovation und Unternehmertum in der österreichischen Forstwirtschaft. Schriftenreihe des Instituts für Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Band 49. Eigenverlag des Instituts für Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft: Wien, 160 S.

Roch Ph. 2005: Arbeit im Wald soll sich wieder lohnen. Wald und Holz, 4/05: 13.

Schepler B. 2004: Förderliche Faktoren für Innovationen in der Schweizer Forstwirtschaft. Untersucht anhand von ausgewählten Beispielen im Kanton Zürich. Diplomarbeit an der Professur Forstpolitik und Forstökonomie. Eidg. Technische Hochschule (ETH): Zürich, 49 S.

Schmidt S. 1999: Institutionenökonomische Analyse der staatlichen Forstwirtschaft in Deutschland. Die Bedeutung formeller und informeller Institutionen. Schriften aus dem Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg, Band 12, 145 S.

Schmithüsen F. J. 2003: Unternehmerisches Handeln in der Wald- und Holzwirtschaft. Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Managementprozesse. Deutscher Betriebswirte-Verlag: Gernsbach, 560 S: UNECE 2005: European Forest Sector Outlook Study. Main Report. United Nations: Geneva, 234 S.

Witte E. 1973: Organisation für Innovationsentscheidungen: das Promotoren-Modell. Schwartz: Göttingen, 74 S.

Zimmermann W., Wild-Eck S., Franzen A., Hungerbühler A. 1999: Gesellschaftliche Ansprüche an den Schweizer Wald – Meinungsumfrage. (WaMos I). BUWAL, SU Nr. 309. 151 S.