

Erholung in den Wäldern der Region Bern

Synthesebericht der vier Teilstudien:

- Verhalten, Erwartungen und Zahlungsbereitschaft von Waldbesuchern
- Herleitung und Grundlagen zur Kostenermittlung im Erholungswald
- Belastung und Belastbarkeit der Erholungswälder
- Freizeit und Erholung in der forstlichen Planung

**A. Bernasconi, U. Schroff
und T. Ayús Pellitero
August 2005**

Erholung & Walddynamik



Die vorliegende Studie wurde im Auftrag des BUWAL durchgeführt.

Autoren:

Andreas Bernasconi
Urs Schroff
Tuxa Ayús Pellitero

Begleitgruppe:

Jürg Rohner, Leitung
Hansjürg Bolliger
Patrick Fouvy
Marcel Güntensperger
Evelyn Kamber
Claire-Lise Suter
Thomas Wohlgemuth

Bezug/Download:

Arbeitsgemeinschaft
für den Wald
www.afw-ctf.ch;
info@afw-ctf.ch

Inhaltsübersicht

A

Einleitung zum Bericht

Im Rahmen der Fallstudie „Erholung und Walddynamik“ wurde der Themenkomplex „Wald-Erholung-Waldbewirtschaftung“ aus verschiedenen Perspektiven untersucht. Die Fallstudie wurde in den Jahren 2000 bis 2004 im Raume Bern durchgeführt.

Der vorliegende Bericht beinhaltet eine Synthese aller durchgeführten Arbeiten.

	1 Das Fallbeispiel
	2 Besucherverhalten
	3 Erwartungen
	4 Zahlungsbereitschaft
	5 Kosten
	6 Belastung und Belastbarkeit der Wälder
	7 Planung
	8 Synthese

Disposition der Information

Die wichtigsten Erkenntnisse und Resultate werden pro Thema auf jeweils einer Doppelseite abgehandelt. Die einzelnen Themen sind in vier Abschnitte gegliedert (vgl. Abbildung rechts).

Thema	Das Thema wird eingeführt.	Empfehlungen	Die wichtigsten Empfehlungen und Erkenntnisse für die Praxis werden zusammengefasst.
Ergebnisse	Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung werden dargestellt (inkl. Hinweise / Fakten aus anderen Quellen).	Literatur	Ausgewählte Literaturhinweise

Vier Teilstudien

B

Der vorliegende Bericht ist eine Synthese von vier Teilstudien, welche zwischen 2000 und 2004 durchgeführt wurden:

1

Verhalten, Erwartungen und Zahlungsbereitschaft von Waldbesuchern in der Region Bern

Die Studie untersucht, inwiefern sich verschiedene Besuchergruppen (Gruppen mit unterschiedlichen Aktivitäten) hinsichtlich ihrem Verhalten, ihren Erwartungen gegenüber Wald und Waldbewirtschaftung, sowie ihrer Zahlungsbereitschaft unterscheiden. Der Bericht richtet sich sowohl an Forstbetriebe und Waldeigentümer als auch an Vertreter der Besuchergruppen. Die Arbeit fasst die wichtigsten Ergebnisse von zwei Befragungen, einer Umfrage bei 120 Waldbesucherinnen und Waldbesuchern sowie Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Interessengruppen, zusammen. Die Befragungen und deren Auswertung wurden im Zeitraum von Herbst 2001 bis Frühling 2003 durchgeführt.

Methodik: Besucherbefragung, Leitfadeninterviews mit Vertretern von Interessengruppen.

2

Herleitung von Grundlagen zur Kostenermittlung im Erholungswald am Fallbeispiel Region Bern

Die Studie bezweckt die Erarbeitung von Grundlagen zur zweckmässigen Analyse der Kosten, welche bei der Bewirtschaftung von Erholungswäldern entstehen. Die Ergebnisse richten sich primär an Forstbetriebe und Waldeigentümer, welche massgeblich Leistungen im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung von Erholungswäldern erbringen. Die Bestimmung der Höhe der Kosten wurde durch die verantwortlichen Forstleute vorgenommen. Parallel zu dieser Kostenermittlung wurde bei über 20 Personen aus Wissenschaft und Praxis eine Umfrage durchgeführt, um bestehendes Erfahrungswissen als Ergänzung zu den Arbeiten in der Fallstudie zu sammeln. Die Arbeiten wurden im Zeitraum von Herbst 2001 bis Herbst 2002 durchgeführt.

Methodik: Definition von Erholungswaldkategorien, Analyse von Kostenfaktoren, Ermittlung von Erfahrungswerten, Workshops.

3

Belastung und Belastbarkeit der Erholungswälder in der Region Bern

Der Bericht umschreibt ein Modell zur Herleitung des Erholungsaufkommens im Perimeter der regionalen Waldplanung Bern. Sodann wird ein Konzept entwickelt zur Gegenüberstellung von Belastung und Belastbarkeit des Waldes basierend auf bestehenden planerischen Grundlagen.

Der Bericht richtet sich primär an Forstbetriebe und Planungsbüros, welche sich mit regionalen Waldplanungen befassen. Der Bericht und die dazu notwendigen Arbeiten sind im Zeitraum 2001 bis 2003 durchgeführt worden.

Methodik: Erfassung bestehender Planungsgrundlagen und Inventare, Herleitung von Belastungs- und Belastbarkeitskategorien, kartographische Erfassung und Analyse.

4

Freizeit und Erholung in der forstlichen Planung

Parallel zur Fallstudie „Erholung und Walddynamik“ liefen zwischen Dezember 2001 bis Oktober 2003 im Raume Bern zwei regionale Planungsprozesse ab: (a) die Teilrichtplanung Naherholung und Landschaft sowie (b) die Regionale Waldplanung Bern. In diesem Zusammenhang interessierte die Frage, wie „Freizeit und Erholung“ in den Planungsprozessen aufgenommen respektive in den Planwerken zum Ausdruck gebracht wird. Das Ziel der vorliegenden Teilarbeit lautete: Erfassen der Bedeutung von Freizeit und Erholung im Planungsprozess sowie im Regionalen Waldplan am Fallbeispiel Bern. Der Bericht richtet sich in erster Linie an Forstbetriebe und waldbauliche Planungsinstanzen.

Methodik: Begleitung der Planungsprozesse, Befragung von beteiligten Fachleuten, Workshops mit Gemeindevertretern, Textanalyse.

Titel:

BERNASCONI, A.; SCHROFF, U. (2003) *Verhalten, Erwartungen und Zahlungsbereitschaft von Waldbesuchern in der Region Bern.*

Titel:

BERNASCONI, A.; MOHR, C.; WEIBEL, F. (2003) *Herleitung von Grundlagen zur Kostenermittlung im Erholungswald am Fallbeispiel Region Bern.*

Titel:

BERNASCONI, A.; SCHROFF, U.; ZAHND, CH. (2003) *Belastung und Belastbarkeit der Erholungswälder in der Region Bern.*

Titel:

BERNASCONI, A. (2004) *Freizeit und Erholung in der forstlichen Planung.*

Bezugsquelle: Arbeitsgemeinschaft für den Wald
<http://www.afw-ctf.ch>

Das Fallbeispiel: Region Bern

1

Thema

In einer gesamtschweizerischen Studie konnte die grosse Bedeutung des Waldes für Erholung und Freizeit nachgewiesen werden (BUWAL, 1999). Das Thema „Freizeit und Erholung im Wald“ ist sehr vielschichtig; im Rahmen einer Fallstudie wurden die nachfolgenden drei Ziele verfolgt:

- Analyse der Erwartungen der Waldbesucher an den Wald und die Waldbewirtschaftung in der Region Bern sowie Ausarbeiten von Grundlagen zur Einschätzung der Zahlungsbereitschaft der Waldbesucher im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der Erholungsfunktion des Waldes.
- Erarbeitung von Grundlagen zur zweckmässigen Analyse der Kosten, welche bei der Bewirtschaftung von Erholungswäldern entstehen.
- Erarbeitung von Grundlagen zur besseren Einschätzung der Auswirkungen der Freizeitaktivitäten im Wald auf das Ökosystem.

Die Studie wurde im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft für den Wald und der Eidg. Forstdirektion in den Jahren 2000 bis 2004 durchgeführt.

Ergebnisse

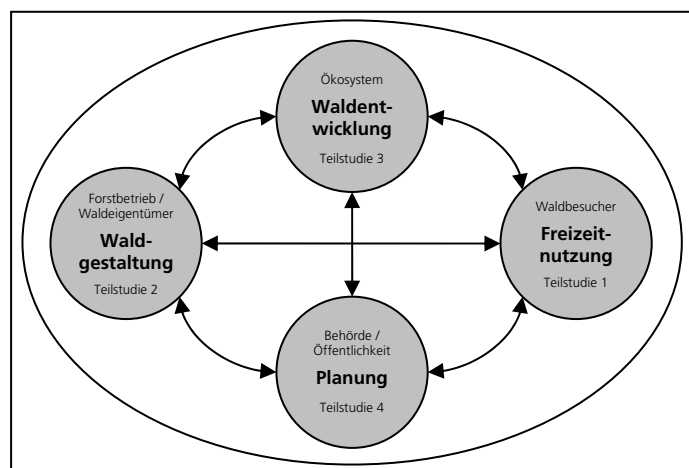
Der Perimeter der Fallstudie entspricht demjenigen der Regionalen Waldplanung Bern und umfasst rund 7'400 ha Wald. Der Waldanteil in der Region beträgt 31 Prozent, die Einwohnerdichte 32 Personen pro ha Wald.

- Die Fallstudie umfasst den Perimeter des regionalen Waldplanes Bern (rund 22'000 ha, davon 7'400 ha Wald) in insgesamt zwölf politischen Gemeinden.
- Im Rahmen der Studie wurden 120 Waldbesucherinnen und Waldbesucher befragt.
- Mit den betroffenen Waldfachleuten wurde für ausgewählte Waldgebiete die mit der Erholung verbundenen Kosten ermittelt.
- Im Rahmen eines vereinfachten regionalen Modells wurden Belastung und Belastbarkeit der Wälder überlagert.
- Parallel zur Studie liefen zwei überregionale Planungen, welche den Wald zum Gegenstand hatten.

Die Fallstudie wurde im Gebiet der Regionalen Waldplanung (RWP) Bern durchgeführt. Der Planungsperimeter umfasst insgesamt zwölf politische Gemeinden:

Bern	Kehrsatz	Neuenegg (*)
Boligen	Köniz	Ostermundigen
Frauenkappelen (*)	Mühleberg (*)	Stettlen
Ittigen	Muri	Vechigen

(*) Sind nicht vollständig im Planungsperimeter enthalten.



Die Abbildung zeigt das System „Erholung & Walddynamik“, welches in der Fallstudie untersucht wurde. Das komplexe Thema wurde in vier Subsysteme unterteilt: Freizeitnutzung (1), Waldgestaltung (2), Waldentwicklung (3) und Planung (4). Mit verschiedenen Methoden wurden die Subsysteme untersucht und die Zusammenhänge ermittelt.

Zum Vergleich:

- ▶ Meinungsumfrage zu den gesellschaftlichen Ansprüchen an den Wald: 2'018 Interviews (BUWAL, 1999).
- ▶ Umfrage zum Erholungswert stadtnaher Wälder im Kanton Tessin: 408 Interviews (BUWAL, 1991).

Freizeitnutzung (vgl. 2, 3 und 4): Im Rahmen einer Umfrage (Herbst 2001 bis Frühjahr 2003) wurden 120 Waldbesucherinnen und Waldbesucher im Wald befragt. Weiter wurden Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Interessengruppen durchgeführt. Die durchschnittliche jährliche Gesamtaufenthaltsdauer der Befragten beträgt 311 Stunden. Die „innere Erholung“ ist eines der am häufigsten genannten Motive für den Waldbesuch.

Waldgestaltung (vgl. 5): Gemeinsam mit den betroffenen Waldfachleuten wurde im Rahmen von Workshops und Expertengesprächen für ausgewählte Waldgebiete der mit der Erholungswaldbewirtschaftung verbundene Kostenwert ermittelt. Die durchschnittlichen Kosten in den stadtnahen Erholungswäldern belaufen sich auf rund Fr. 418.50 pro ha und Jahr.

Waldentwicklung (vgl. 6): Zwei aufgrund bestehender Grundlagen hergeleitete Modelle bezüglich Belastung durch Freizeitaktivitäten und Belastbarkeit des Ökosystems wurden ermittelt und überlagert. Es wurden vier Belastungsstufen der Wälder unterschieden. Lenkungsmaßnahmen sind auf 3% der gesamten Waldfläche sinnvoll, Fördermassnahmen zugunsten von Freizeit- und Erholungsaktivitäten auf 71% der Fläche möglich.

Planung (vgl. 7): Im Rahmen von zwei – parallel verlaufenden – Planungsprozessen wurde die Bedeutung von Freizeit und Erholung ermittelt. In den in der forstlichen Planung ausgeschiedenen Vorranggebieten wird in der Kategorie „Freizeit, Erholung und Sport“ mit ungedeckten Restkosten von rund Fr. 746'000 pro Jahr gerechnet.

Literatur

- ▶ BUWAL, 1999: Gesellschaftliche Ansprüche an den Schweizer Wald – Meinungsumfrage. Schriftenreihe Umwelt Nr. 146.
- ▶ Zundel, R., Völksen, G., 2002: Ergebnisse der Walderholungsforschung. Eine vergleichende Darstellung deutschsprachiger Untersuchungen. Verlag Dr. Kessel, Oberwinter.

Perimeter der Regionalen Waldplanung Bern:



Besucherverhalten

2

Thema

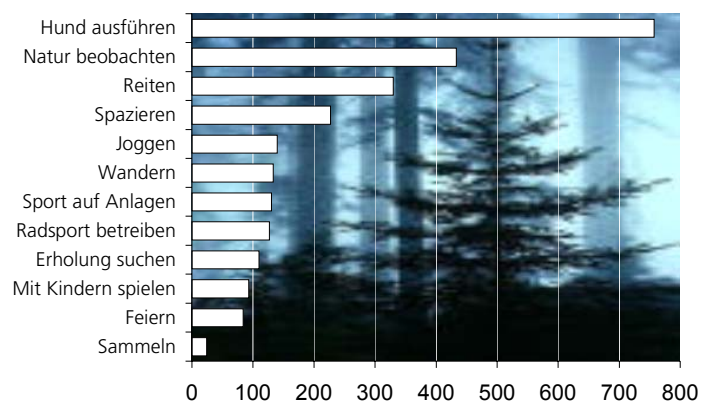
Im Zusammenhang mit dem Verhalten der Waldbesucher sollten unter anderem folgende Fragen geklärt werden: Welches sind die Motive für den Waldbesuch? Lässt sich das Verhalten der verschiedenen Besuchergruppen durch räumliche und zeitliche Merkmale beschreiben? Sind Unterschiede zwischen den verschiedenen Besuchergruppen zu erkennen? Welche Folgerungen ergeben sich daraus für die Waldbewirtschaftung?

Ergebnisse

„Innere Erholung“, Gesundheit, Haustiere oder Sport sind die Hauptgründe für den Waldbesuch. Die Verhaltensweisen der verschiedenen Besuchergruppen unterscheiden sich beträchtlich.

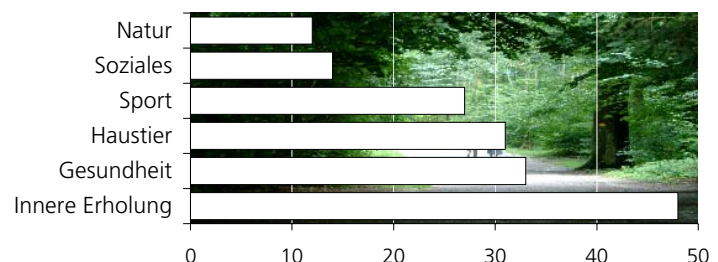
- Der Wald wird durchschnittlich im Sommer 141 und im Winter 131 Mal besucht. Bei einer Aufenthaltsdauer von rund 80 Minuten pro Waldbesuch ergibt sich eine Gesamtaufenthaltsdauer pro Jahr von durchschnittlich 311 Stunden pro Waldbesucher.
- Am längsten im Wald sind die Besucher mit Hund (durchschnittlich 757 Std. pro Jahr).
- Die meisten Besuchergruppen sind primär auf Wegen und Anlagen anzutreffen. Nur in Ausnahmefällen und bei spezifischen Gruppen (z.B. Sammler) werden Abstecher in den Wald gemacht.
- Knapp die Hälfte der Waldbesucher sind in Begleitung von anderen Personen anzutreffen.
- 48% der Befragten nennen „Innere Erholung“ als Motiv für den Waldbesuch.

Insgesamt wurden 12 Besuchergruppen unterschieden. Die Zeit, welche die einzelnen Gruppen im Wald verbringen, variiert beträchtlich. Am längsten sind die Besucher mit Hund im Wald (757 Std. pro Jahr), am kürzesten die Sammler (24 Std. pro Jahr).



Jährliche Aufenthaltsdauer (Std.) je nach Besuchergruppe.

Das am häufigsten genannte Motiv für den Waldbesuch wurde mit „innerer Erholung“ bezeichnet. Ebenfalls häufig genannte Gründe waren Gesundheit, Haustiere oder Sport.

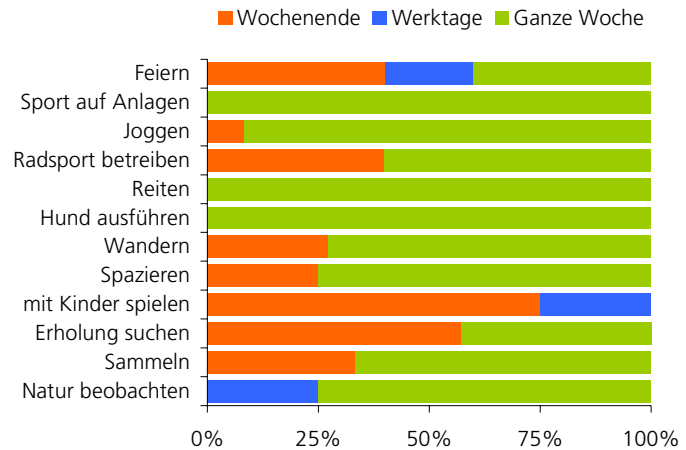


Motive für die im Wald ausgeübten Aktivitäten (%).

Die Präsenz der verschiedenen Gruppen unter der Woche variiert je nach Aktivität stark. Typische Wochenendbesucher sind etwa die Gruppe der „Besucher mit Kind“ und die „Erholungssuchenden“. Demgegenüber sind Reiter, Sportlerinnen und Waldbesucher mit Hund die ganze Woche über im Wald anzutreffen.

Zum Vergleich:

- Die in der Freizeit am häufigsten ausgeübten Sportaktivitäten sind: Wandern (44%), Radfahren / Mountainbike (39%), Schwimmen (34%), Laufen / Joggen (30%), Skifahren / Snowboarden (28%), Gymnastik / Aerobic / Fitness (23%) (Müller et al., 1997).
- Durchschnittliche Aufenthaltsdauer pro Waldbesuch: 106 Minuten (BUWAL, 1999).



Präsenz der Waldbesucher während der Woche (% der Befragten).

Zählungen ergaben, dass die durchschnittliche Anzahl Besucher pro Stunde in den verschiedenen Waldgebieten sehr stark variiert (im Durchschnitt zwischen 2 und 22 Besucher). In Spitzenzeiten sind bis zu 60 Besucher pro Stunde gezählt worden.

Empfehlungen

Mitteleinsatz planen / Lenkung vorsehen: Infrastrukturen ziehen im urbanen Erholungswald immer die Gesamtheit aller Freizeitaktivitäten mit sich. Einrichtung und Unterhalt der Anlagen ist unter Berücksichtigung der Freizeitaktivitäten zu planen. Begleitende Lenkungsmaßnahmen sollten von Anfang zumindest geprüft werden.

Nutzungen regeln: Zur Zeit sind lediglich die schädlichen Nutzungen geregelt. Die Übergänge zwischen schädlicher und nichtschädlicher Nutzung sind nicht klar. Die Möglichkeiten der Regelung schädlicher Freizeitnutzung im Waldgebiet, welches kein Vorranggebiet für Erholung darstellt, ist zu prüfen.

Ziele (um)setzen: In der Regel fehlen konkrete Zielsetzungen zur Erholungswaldbewirtschaftung. Entsprechende Ziele sollten mindestens in den Vorranggebieten Erholung formuliert werden. Die Umsetzung der Ziele ist direkt mit der Kostenfrage verbunden (vgl. dazu Blatt 4 und 5).

Literatur

- Müller, H., Kramer, B., et al., 1997: Schweizer und ihre Freizeit – Facts and Figures aus 10 Jahren Freizeitforschung. Berner Studien zu Freizeit und Tourismus, Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus, Universität Bern.
- Rusterholz, H.-P., Baur, B., 2003: Charakterisierung und Vorlieben der Besucher in drei Gebieten eines Erholungswaldes: Ergebnisse einer Umfrage im Allschwiler Wald. In: Schweiz. Z. Forstwes., 154, 10: 397-404.
- Zeidenitz, C., 2004: Outdoor-Freizeitaktivitäten – wegen oder gegen Natur und Landschaft? Abteilung Landschaft und Gesellschaft, WSL.

Erwartungen

3

Thema

Ein weiterer Teil der Befragung befasste sich mit den Erwartungen und Motiven der Waldbesucher. Welche Vorstellungen bezüglich des idealen Erholungswaldes bestehen? Gibt es Unterschiede je nach Besuchergruppe? Welches sind die ausschlaggebenden Gründe für die Wahl des besuchten Waldgebietes?

Ergebnisse

Der ideale Erholungswald befindet sich in nächster Nähe des Arbeits- oder Wohnortes, verfügt über ein gutes Infrastrukturanangebot, ist naturnah aufgebaut, ohne Verkehr und wird möglichst wenig von Hunden und anderen Menschen besucht.

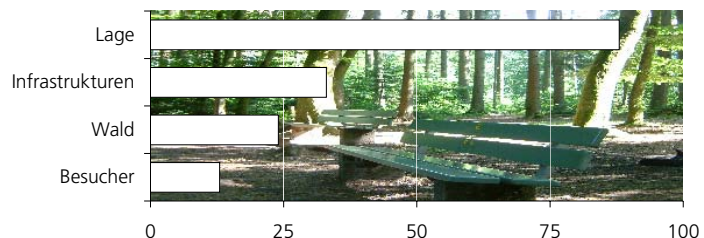
- ▶ 92% aller Besucher bewegen sich auf Wegen und Anlagen im Wald.
- ▶ Den Ausschlag für die Wahl eines bestimmten Waldes gibt bei 88% der Befragten die Lage des Waldes.
- ▶ 77% der Befragten sind mit der Arbeit der Waldbewirtschafter und des Forstdienstes zufrieden.

Zum Vergleich:

- ▶ „Der Wald sollte naturnah und mehrschichtig sein und möglichst viele alte Bäume enthalten“ (Rusterholz + Baur, 2003).

Nur gerade 8% der befragten Besucher gehen häufig auch quer durch den Wald. Es handelt sich dabei um Personen aus der Besuchergruppen Sammler, Erholungssuchende und Waldbesucher mit Kindern. Alle anderen Gruppen wie Jogger, Waldbesucher mit Hund, Reiter, Radfahrer, Spaziergänger und Wanderer befinden sich überwiegend auf den Wegen und Anlagen.

Die ausschlaggebenden Gründe für die Wahl des besuchten Waldgebietes waren dessen Lage (88%), vorhandene Infrastrukturen (33%), bestimmte Qualitäten des Waldes (24%) oder soziale Aspekte (13%).



Ausschlaggebende Gründe für die Auswahl des besuchten Waldgebietes (Mehrfachnennungen möglich).

Befragt nach den Vorstellungen zum idealen Erholungswald wurden von 92% der Befragten Naturelemente genannt (Gewässer, Mischwald, Geländeform o.a.m.), ausserdem wurden von 63 % der Befragten Erwartungen im Zusammenhang mit Infrastruktur erwähnt (Anlagen, Wege).

Die vier wichtigsten gewünschten Infrastrukturen des idealen Erholungswaldes sind bei allen Gruppen: Wanderwege, Brunnen, Weiher und Feuerstellen. Aber auch Waldpfade und Aussichtspunkte sind allgemein sehr beliebt.

Bezüglich der erwünschten Waldbilder haben sich keine eindeutigen Vorlieben ergeben. Das Bild eines wilden Waldes wird von einer Mehrheit befürwortet. Mischwälder werden gegenüber Laub- oder Nadelwäldern tendenziell bevorzugt.

Die grosse Mehrheit der Befragten ist mit der Arbeit der Waldbewirtschafter und des Forstdienstes zufrieden (77% aller Befragten). Die Rate der Unzufriedenen (eher unzufrieden und unzufrieden) ist bei allen Besuchergruppen ähnlich tief.

Empfehlungen

Kontakt aufnehmen: Waldbesucherinnen und Waldbesucher sind Kunden im Wald. Es wird empfohlen regelmässig das Gespräch zu suchen und den Gedankenaustausch zwischen Waldeigentümer/Forstbetrieb und Freizeitnutzenden zu pflegen. Häufig genannte Anliegen sollten dokumentiert und – vorausgesetzt die Finanzierung der Arbeiten ist sichergestellt - in die Bewirtschaftung einfließen.

Transparenz der Leistungserbringung: Von seiten der Waldwirtschaft werden viele Dienstleistungen im Erholungswald erbracht, welche sich nicht direkt auf die Nachfrage ausrichten und eher diffus auf mögliche Kunden orientiert sind. Es ist nicht klar, ob und inwiefern diese Leistungen überhaupt erwünscht und nachgefragt sind. Hier besteht Handlungsbedarf. Ein erster wichtiger Schritt bestünde darin, die Leistungen überhaupt konsequent auszuweisen und bekannt zu machen.

Angebot und Nachfrage richtig einschätzen: Angesichts der Breite der Nutzerinteressen wird es nicht möglich sein, es allen Recht zu machen. Angebot und Nachfrage werden nie vollständig in Einklang zu bringen sein. Die Waldbewirtschafter sollten sich aber mindestens im Klaren darüber sein, welchen Interessen sie aus welchen Gründen Priorität beimessen.

Literatur

- ▶ Rusterholz, H.-P., Baur, B., 2003: Charakterisierung und Vorlieben der Besucher in drei Gebieten eines Erholungswaldes: Ergebnisse einer Umfrage im Allschwiler Wald. In: Schweiz. Z. Forstwes., 154, 10: 397-404.
- ▶ Zimmermann, W., Wild, S., Schmithüsen, F., 1996: Einstellung der Bevölkerung zu Wald, Forstwirtschaft und Forstpolitik. Schweiz. Z. Forstwes., 147, 727-747.

Zahlungsbereitschaft

4

Thema

In einem weiteren Schritt wurde die Zahlungsbereitschaft der Waldbesucher ermittelt. Wären Sie bereit, freiwillig für spezielle Dienstleistungen des Forstdienstes und der Waldbesitzer etwas zu bezahlen? Wie viel wären sie bereit pro Jahr zu bezahlen? Ausserdem wurden die Organisationen sowie die Gemeindevertreter befragt.

Ergebnisse

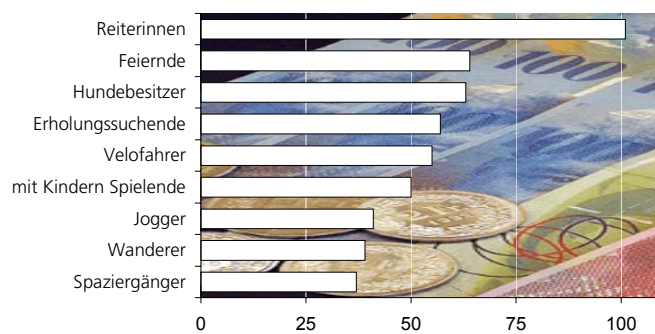
Die freiwillige Zahlungsbereitschaft der einzelnen Waldbesucher ist bedeutend höher als diejenige der befragten Organisationen und Gemeindevertreter. 63% der befragten Waldbesucher wären bereit, im Durchschnitt Fr. 84.- pro Jahr zu bezahlen.

- ▶ 63 % der befragten Waldbesucher sind bereit, freiwillig einen jährlichen Betrag für die Erholungsnutzung der Wälder zu bezahlen.
- ▶ Nur gerade 7 der 16 befragten Organisationen sind bereit, für die Waldbenutzung oder spezielle Dienstleistungen zu bezahlen, oder bezahlen bereits einen Betrag.
- ▶ Die befragten Gemeindevertreter (Raum Bern) sind nicht bereit, die Mehrkosten der Waldeigentümer und Forstbetriebe im Bereiche „Freizeit und Erholung“ zu übernehmen.

Zum Vergleich:

- ▶ Der Erholungsnutzen der Wälder der Region Lugano beträgt 130 Millionen Franken pro Jahr (Nielsen, 1991).
- ▶ Die durch Reisekosten ermittelte Wertschätzung für die Erholungsleistungen des Waldes beträgt pro Person und Jahr Fr. 544.- (Ott und Baur, 2005).

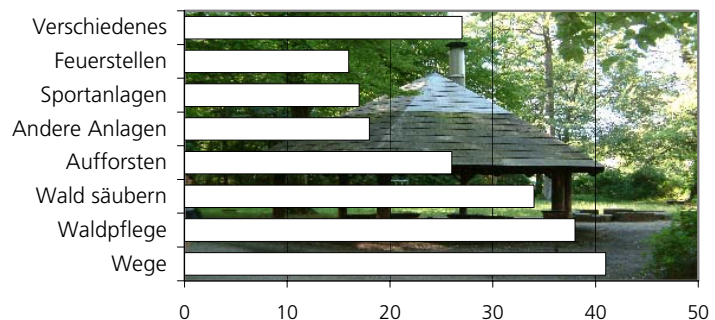
76 von 120 befragten Waldbesuchern (= 63%) geben an, sie würden freiwillig einen jährlichen Beitrag bezahlen. Im Durchschnitt würden diese Personen Fr. 84.- pro Jahr ausgeben.



Die Zahlungsbereitschaft der Waldbesucher variiert je nach Nutzergruppe.

Die Zahlungsbereitschaft unter den Besuchern variiert je nach Besuchergruppe stark. Frauen beispielsweise haben eine deutlich höhere ZB als Männer, ebenso sind Besucher unter 50 Jahren eher bereit für die Erholungsnutzung zu bezahlen als ältere Menschen.

Die Zahlungsbereitschaft ist besonders hoch für den Unterhalt und die Bereitstellung von Wegen und Anlagen sowie für Massnahmen der Waldpflege und der Waldsäuberung.



Zahlungsbereitschaft für spezielle Dienstleistungen.

		Ausserdem wurden verschiedene Organisationen angefragt, ob sie bereit wären, für spezifische Dienstleistungen etwas zu bezahlen. Neun von sechzehn Organisationen sind aus spezifischen Gründen gegen eine finanzielle Unterstützung der Waldpflegearbeiten. Die Organisationen, die bereit sind für die Waldbenutzung oder spezielle Dienstleistungen zu bezahlen, sind: Waldkindergarten, Reiter-, Bikervereinigung, Pfadfinder und zwei Erlebnis- und Natur-exkursionsanbieter. Im Rahmen eines Workshops wurden zudem die Vertreter der betroffenen Gemeinden bezüglich der Finanzierung der Aufwände durch die Standortsgemeinden befragt. Die Antwort war eindeutig: 28 von 33 Gemeindevertretern (85%) lehnen eine finanzielle Unterstützung klar ab.
Empfehlungen		Lokale Lobby fördern: Viele Waldbesuchende signalisierten eine Zahlungsbereitschaft. Zudem scheint es, dass viele Erholungswälder regelmässig von denselben Personen besucht werden. Es wird empfohlen, für die wichtigsten Erholungswälder eine lokale Lobby aufzubauen. In diese Lobbyarbeiten sind gezielt (und vor allem!) auch die betroffenen Organisationen und Gemeinden einzubeziehen. Analog zur Holzkette könnte eine „Erholungskette“ anvisiert werden. Infrastrukturen managen: Im Erholungswald stellen die vorhandenen und zur Verfügung gestellten Infrastrukturen (Wege, Anlagen) einen Schlüssel dar für zahlreiche Aktivitäten. Es wird empfohlen, das Management dieser Infrastrukturen (inklusive Finanzierung derselben) auf die Erfüllung der Ziele und Erwartungen der Freizeitnutzenden auszurichten und sie gemeinsam mit diesen zu entwickeln, resp. die Trägerschaft für den Unterhalt zu organisieren. Durchführen von Sponsoringanlässen: Waldeigentümer und Forstbetriebe könnten, in Anbetracht der hohen Zahlungsbereitschaft vieler Besucher, regelmässig „ungewöhnliche“ Informationsanlässe kombiniert mit Sponsoringanfragen durchführen. Die Anlässe sollten möglichst einen lokalen Bezug haben, damit sie für die „lokale Lobby“ auch attraktiv sind.
Literatur		▶ Nielsen, C., 1991: Der Erholungswert stadtnaher Wälder im Kanton Tessin. Eine ökonomische Analyse. Schriftenreihe Umwelt, Nr. 146, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. ▶ Schelbert, H., et al., 1988: Wertvolle Umwelt – Ein wirtschaftswissenschaftlicher Beitrag zur Umwelteinschätzung in Stadt und Agglomeration Zürich. Schriftenreihe der Zürcher Kantonalbank Nr. 3, 90 S. ▶ Ott, W., Baur, M., 2005: Der monetäre Erholungswert des Waldes. Umwelt-Materialien Nr. 193, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern.

Die Kosten

5

Thema

Gemeinsam mit Vertretern des Forstdienstes und der Forstbetriebe wurden die Kosten für die Waldbewirtschaftung im Erholungswald ermittelt (Zusatzkosten, welche den Forstbetrieben und Waldeigentümern bei der Bewirtschaftung von Erholungswäldern entstehen). Die Zusatzkosten wurden in Mehraufwände und Mindererträge gegliedert.

Ergebnisse

In den Erholungswäldern der Region Bern betragen die durchschnittlichen jährlichen Zusatzkosten pro ha Wald Fr. 418.50.

- Die Kosten wurden bisher nicht systematisch erfasst und ausgewiesen.
- Es wurden 14 Kriterien im Zusammenhang mit Mehraufwendungen und 6 Kriterien bezüglich Mindererträge ermittelt.
- Die Zusatzkosten variieren pro Jahr und Hektare in den Vorranggebieten Erholung zwischen Fr. 190.- und Fr. 3'970.-.

Zum Vergleich:

- Der jährliche durch Freizeitaktivitäten bedingte Minderertrag im Allschwiler Wald beträgt zwischen Fr. 41.- bis Fr. 128.- pro ha Wald und Jahr (Kleiber und Bilecen, 2003).
- Der erholungsfunktionsbedingte Aufwand der Revierförster beträgt zwischen 123 und 1'177 Stunden pro Jahr (Kleiber und Bilecen, 2003).

Im Rahmen der regionalen Waldplanung wurden Vorranggebiete Erholung ausgeschieden (28% der Gesamtfläche oder 1'772 ha Wald). Anhand von sieben Kriterien (Bewirtschaftungsziele, Erholungseignung, Siedlungsentfernung, öV-Erschliessung, Mehrkosten für Bewirtschaftung, besondere Massnahmen für Waldbesucher, Sicherheitsaspekte) wurden die Wälder in vier Kategorien eingeteilt. Bei den für die Erholung wichtigen Wäldern schwanken die ermittelten Zusatzkosten zwischen Fr. 190.- bis Fr. 3'970.- pro ha Wald und Jahr.

Waldkategorie	Kosten (Fr./ha Jahr)	Allgemeine Charakterisierung	Beispiele (Region Bern)
1. Geringe Bedeutung für Erholung	0.-	Stadtferne Wälder von unterschiedlicher Ausdehnung	Mengestorfberg, Grauholz, Forst
2. Wichtige, grössere Erholungswälder (EW)	190.-	Grössere, gut erschlossene Wälder rund um Städte	Ostermundigenberg, Bremgartenwald
3. Sehr wichtige EW	920.-	Eher kleine Wälder im Stadt- oder stadtnahen Gebiet	Steinhölzli, Dählhölzli
4. Sehr wichtige EW im Bereich von Anlagen	3'970.-	Waldteile von geringer Ausdehnung im Bereich von speziellen Anlagen	Glasbrunnen, Aussichtspunkt Bantiger

Ergebnisse der Kostenermittlung für 4 idealtypische Waldgebiete.

Für die Herleitung der Zusatzkosten wurden drei Kostenarten unterschieden:

- Mehraufwendungen bei den Wegen (zusätzlicher Wegunterhalt, Kontrolle der Bäume entlang von Wegen und spezielle Beschilderung).
- Mehraufwendungen bei der Waldbewirtschaftung (zusätzliche Massnahmen zur Sicherheit von Dritten, Spezialarbeiten, ästhetischer Waldbau, Schutz des Waldes vor Schäden, Mehraufwendungen als Folge von erschwerten Verhältnissen, Sicherheitsholzernte, Informationsaufwand, Schäden aller Art).
- Mindererträge der Waldbewirtschaftung (Ertragsausfall für die Waldfläche, reduzierter Holzerlös, Schäden am Holz und Jungwald, Altholzinseln).

Im Durchschnitt über alle Kategorien betragen die jährlichen Zusatzkosten in den Vorranggebieten Erholung in der Region Bern Fr. 418.50 pro ha.

Empfehlungen

Systematische Kostenerhebungen: Alle Mehraufwände und Mindererlöse, die durch die Bewirtschaftung von Erholungswäldern entstehen, sollten, zumindest in Wäldern mit Vorrang Erholung, systematisch ausgewiesen werden. Die systematische Kostenermittlung ist eine wichtige Grundlage für die Öffentlichkeitsarbeit der Forstbetriebe und eine Voraussetzung für allfällige Verhandlungen mit Nutzniessern.

Vollkostenrechnung bei speziellen Anlagen: Überall wo spezielle Anlagen (Brunnen, Feuerstellen etc.) erstellt werden, sollte eine Vollkostenrechnung durchgeführt werden unter Beachtung der Mehraufwendungen und Mindererträge. Die Forstbetriebe sollten sich die längerfristigen Auswirkungen für den Betrieb und Unterhalt auch kalkulatorisch bewusst machen.

Literatur

- ▶ Dupasquier, Ph., 1997: Was kostet die Erholungsfunktion des Waldes? Kostenanalyse. Wald und Holz, 6, 12-14.
- ▶ Kleiber, O., Bilecen, E., 2003: Was kostet die Erholung den Waldeigentümer? In: Baur, B. et al., 2003: Freizeitaktivitäten im Baselbieter Wald. Ökologische Auswirkungen und ökonomische Folgen. Verlag des Kantons Basel-Landschaft.

Belastung und Belastbarkeit der Wälder

6

Thema

In stadtnahen Gebieten ist das Erholungsaufkommen sehr gross. Als Grundlage für die mittel- bis langfristige Ausrichtung der Waldbewirtschaftung von stadtnahen Erholungswäldern sind Informationen zur Belastung und Belastbarkeit der Wälder massgebend für die Ausrichtung der Bewirtschaftung. Wie kann das Erholungsaufkommen geschätzt werden? Wie können Belastung und Belastbarkeit im Modell verglichen werden?

Ergebnisse

Durch Überlagerung von zwei Modellen „Belastung“ und „Belastbarkeit“ wurde die Relevanz von Förder- und Schutzmassnahmen kartographisch ermittelt. Schutzmassnahmen sind lediglich auf einer sehr kleinen Fläche nötig.

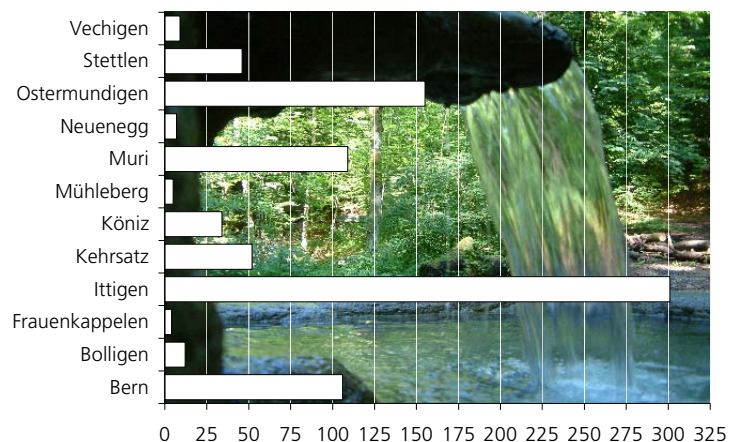
- In der Region Bern wurden insgesamt 128 Infrastrukturangebote im Wald gezählt, welche den Zielen von „Freizeit und Erholung“ direkt dienen.
- Die Waldgebiete, in welchen die Ziele der Freizeitnutzung gefördert werden können, umfassen insgesamt 71 % der Waldfläche.
- Jene Gebiete, in denen der Schutz des Ökosystems gegenüber den Erholungszielen a priori Vorrang hat, machen 6% aus.

Zum Vergleich:

- Die Freizeitnutzung führt zu einer Reduktion des Deckungsgrades der Bodenvegetation je nach Gebiet zwischen 7% und 94% (Rusterholz und Baur, 2003).
- Pro ha städtischer Waldfläche entfallen 42 potenzielle Waldbesucher (Jacsmann, 1998).

Der Waldanteil in den untersuchten Gemeinden schwankt zwischen 12% (Ittigen) und 44% (Bolligen); der durchschnittliche Waldanteil im Untersuchungsperimeter beträgt 32% (Kanton Bern: 31%). Die durchschnittliche Anzahl Einwohner pro ha Wald liegt bei 31 (Schweiz: 5).

Das Erholungsaufkommen im Wald wurde berechnet als die „Dauer der Waldbesuche pro ha Wald innerhalb einer Woche“. Gestützt auf die Literatur wurde mit 50 Waldbesuchen pro Jahr und einer leicht erhöhten durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 90 Minuten gerechnet. Damit ergibt sich ein Erholungsaufkommen von 44 Minuten pro Woche und ha in der Region Bern.



Schätzung des Erholungsaufkommens (Dauer der Waldbesuche pro Woche und ha Wald in Minuten).

Die Abwägung der beiden Zieldimensionen „Erholung und Freizeit“ und „Natur- und Ökosystemschutz“ geschah durch Gegenüberstellung der beiden Kriterien „Belastung“ und „Belastbarkeit“. Es wurden insgesamt 8 Kategorien definiert, welche je eine unterschiedliche Kombination von Förder- und Schutzmassnahmen bedingen.

Als besondere Infrastrukturanlagen wurden Parkplätze, Sportanlagen, Feuerstellen, Waldhütten, Brunnen, Einrichtungen für Bildung und Kultur, Spielplätze sowie spezielle Aussichtspunkte ermittelt.

Belastung des Waldes	gross	C	D	G	H
	eher gross	C	D	G	G
	eher klein	B	B	F	F
	klein	A	B	E	E
		gross	eher gross	eher klein	klein
		Belastbarkeit des Waldes			

Gegenüberstellung von Belastbarkeit und Belastung
(A bis H: unterschiedliche Massnahmentypen je nach Kombination von Belastung und Belastbarkeit).

Die modellgestützte Überlegung von „Belastung“ und „Belastbarkeit“ der Wälder ergab, dass auf rund einem Viertel der Waldfläche (23%) weder Fördermassnahmen sinnvoll, noch Schutzmassnahmen nötig sind (Kat. A). Auf 62% der Fläche sind Fördermassnahmen zugunsten von Freizeit und Erholung möglich ohne Schutzmassnahmen (Kat. B). Auf 6% der Waldfläche sind Schutzmassnahmen zu prüfen oder vorzusehen (Kat. E bis H).

Prioritäten bewusst setzen: Auf der überbetrieblichen Ebene findet die Abwägung öffentlicher Interessen statt. Die Ziele zur „Förderung von Freizeit und Erholung“ stehen oft im Gegensatz zu den Zielen des „Natur- und Ökosystemschatzes“. Eine systematische, auf nachvollziehbaren Kriterien beruhende Kategorisierung der beiden Zieldimensionen trägt entscheidend zu einer Versachlichung der Diskussion und konsolidierten Lösungsfindung bei.

Freizeit und Erholung sind überkommunale Themen: Die Arbeiten haben deutlich gezeigt, dass Freizeit und Erholung nicht auf Ebene Betrieb oder Gemeinde, sondern auf Ebene Region angegangen werden müssen. Der Prozess der Regionalen Waldplanung (Waldentwicklungsplan) bietet einen idealen Rahmen, um die Zielabwägung vorzunehmen und den Bezug zu anderen raumrelevanten Planungen (z.B. LEK) herzustellen.

- ▶ Rusterholz, H.P., Baur, B., 2003: Ökologische Auswirkungen der Freizeitaktivitäten im Wald. In: Freizeitaktivitäten im Baselbieter Wald: Ökologische Auswirkungen und ökonomische Folgen. In: Baur, B. et al., 2003: Freizeitaktivitäten im Baselbieter Wald. Ökologische Auswirkungen und ökonomische Folgen. Verlag des Kantons Basel-Landschaft.
- ▶ Jacsman, J., 1998: Konsequenzen der intensiven Erholungsnutzung für die Wälder im städtischen Raum. In: Schweiz. Z. Forstwes., 149, 6: 423-439.

Planung

7

Thema

Zeitgleich zur Studie wurden zwei Planungsprozesse auf überbetrieblicher (behördenverbindlicher) Ebene durchgeführt: (a) die Teilrichtplanung „Naherholung und Landschaft“, sowie (b) die Regionale Waldplanung Bern. Ein Leitungsteam koordinierte beide Planungen. Wie wird das Thema „Freizeit und Erholung“ in den Planungsprozessen aufgenommen? Welche Bedeutung wird dem Thema im Plandokument zugemessen?

Ergebnisse

Das Thema „Freizeit und Erholung“ nimmt in der Mitwirkung eine sehr grosse Bedeutung ein: 58% der Eingaben betreffen den Aspekt „Freizeit und Erholung“. Im Regionalen Waldplan wurde eine Gesamtfläche von 1'772 ha (28%) als Vorranggebiete Freizeit, Erholung, Sport ausgeschieden.

- ▶ Mitwirkung: 58% der Argumente aus den Eingaben betreffen „Freizeit und Erholung“.
- ▶ Mitbericht bei den Behörden: Ein Viertel der Argumente betreffen „Freizeit und Erholung“.
- ▶ In der Region Bern wurden 28% der Waldfläche als Vorranggebiete für „Freizeit und Erholung“ ausgeschieden.
- ▶ Die ungedeckten Restkosten in den Vorranggebieten Erholung betragen rund Fr. 423.- pro ha und Jahr.

Zum Vergleich:

- ▶ Für die Lösung von Konflikten mit dem Naturschutz ist die Kenntnis über das Verhalten der verschiedenen Nutzergruppen eine wichtige Voraussetzung (Moser, 2000).

Gegenstand der regionalen Richtplanung „Naherholung und Landschaft“ waren Naherholung, Landschaftsentwicklung und Ökologie. Gestützt auf verschiedene Grundlagenarbeiten wurden die Grundzüge der räumlichen Entwicklung in diesen Untersuchungsfeldern formuliert. Zweck der Regionalen Waldplanung war demgegenüber die Erfassung und Gewichtung von Ansprüchen bezüglich der Waldnutzung und –bewirtschaftung. Im Regionalen Waldplan wurden Gebiete mit „besonderen Bewirtschaftungsvorschriften“ – so genannte Vorranggebiete – ausgeschieden. Der grösste Anteil der Vorrangflächen (28% der Gesamtwaldfläche) entfällt auf den Vorrang „Freizeit, Erholung und Sport“.

Kategorie	Anzahl Objektblätter	Fläche (ha)	Anteil an Gesamtwaldfläche (%)
Holzproduktion	5	386	6%
Freizeit, Erholung und Sport	4	1'772	28%
Natur- und Landschaftsschutz	13	336	5%
Schutz vor Naturgefahren, Wald und Wasser	0	0	0%
Verschiedenes / mehrere Kategorien	7	245	4%
Total Vorranggebiete	29	2'739	44%
Waldfläche ohne Vorranggebiete		3'531	56%
Gesamtwaldfläche		6'270	100%

Ausgeschiedene Vorranggebiete im Regionalen Waldplan Bern.

Die ausgeschiedenen Vorranggebiete „Freizeit, Erholung und Sport“ wurden in zwei Unterkategorien eingeteilt: wichtige Erholungswälder (1'500 ha) und sehr wichtige Erholungswälder (272 ha). Die Ausscheidungskriterien lauteten: Intensität der ausgeübten Erholungsnutzung, Potenzial des Waldes für Erholungswirkungen, bestehender Problemdruck im Zusammenhang mit der Waldbewirtschaftung und Realisierbarkeit von Massnahmen (Umsetzungswille). Für die Umsetzung der in den Vorranggebieten formulierten Ziele würden rund Fr. 746'000 jährlich benötigt. Da seitens Bund und Kanton keine Fördermittel für „Erholung und Freizeit“ vorgesehen sind, verbleiben Restkosten von rund Fr. 423.- pro ha und Jahr.

Kategorie	Gesamtkosten (Mio. Fr. in 15 J.)	Beitrag Bund und Kanton	Restkosten (in Mio. Fr. in 15 J.)	Restkosten in Fr. pro ha Wald und Jahr
Holzproduktion	5.4	1.2	4.2	725
Freizeit, Erholung und Sport	11.2	0	11.2	423
Natur- und Landschafts- schutz	0.7	0.6	0.1	20
Schutz vor Naturgefahren, Wald und Wasser	0	0	0	0
Total Vorranggebiete	17.3	1.8	15.5	377

Erwartete Kosten und verbleibende Restkosten (verändert nach: Amt für Wald des Kantons Bern, 2003).

Empfehlungen

Repräsentanz der Interessengruppen: Eine repräsentative Vertretung der zahlreichen Freizeit- und Sportinteressen in den Begleitgremien zur Planung ist nicht möglich. Folglich muss eine Auswahl getroffen werden. Die Art und Weise, wie diese Auswahl getroffen wird, sollte nachvollziehbar sein und kommuniziert werden. Nicht repräsentierte Interessengruppen haben dann im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung (Auflageverfahren) noch die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Kriterien für die Auswahl der Vorranggebiete: Zur Zeit gibt es noch keine Standardmethode im Zusammenhang mit der Ausscheidung von Vorranggebieten Erholung im Wald. Die Kriterien, welche zur Ausscheidung der Vorranggebiete beigezogen werden, sollten sehr früh – das heisst noch vor Beginn der eigentlichen Interessenerfassung – den in die Planung involvierten Personen bekannt gegeben werden.

Spanne zwischen Wünschen und Realisierungsmöglichkeiten aufzeigen: Die Planung eignet sich sehr gut, um die grosse Spanne zwischen Wünschen und einer möglichen Realisierung konkret aufzuzeigen. Damit kann eine breite Öffentlichkeit sensibilisiert werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass unmissverständlich aufgezeigt wird, welche Mehrkosten vorgesehene Massnahmen zur Folge haben und wie die Finanzierung derselben sichergestellt werden soll.

Literatur

- ▶ Jacsman, J., 1994: Erholungsplanung und ihre Auswirkungen auf den Wald. Zürich. Professur für Forstpolitik und Forstökonomie, Departement Wald- und Holzforschung der ETHZ.
- ▶ Moser, K., 2000: Nutzergruppeninteressen im Rahmen des Waldnutzungskonzeptes Naturlandschaft Sihlwald. Konfliktpotentiale und Regelungsmöglichkeiten. Diplomarbeit. Professur Forstpolitik und Forstökonomie der ETHZ.
- ▶ Nicolè, S., Seeland, K., 1999: Die sozialintegrativen Wirkungen von Parks und Wäldern als gestaltete Naturräume. Soziale Wirkungen des Waldes. Zürich. Professur für Forstpolitik und Forstökonomie: S. 362-369.

Synthese

8

Thema

Wie hängen die Erkenntnisse der verschiedenen Teilstudien zusammen? Welche Folgerungen ergeben sich, resp. wo besteht Handlungsbedarf?

Ergebnisse

**„Die grosse walddpolitische Herausforderung liegt darin, einen Ausgleich zu finden zwischen jenen, die im Wald arbeiten und davon zu wenig verdienen, und jenen, die den Wald nutzen und damit von dieser Arbeit profitieren.“
(Ph. Roch, 2005)**

„Freizeit- & Erholung im Wald“ ist ein komplexes Thema. Im Rahmen der Fallstudie konnten vier Subsysteme untersucht und ausgewählte Zusammenhänge analysiert werden (vgl. Abbildung). Je nach Interessenlage stehen für den Betrachter andere Lösungsansätze im Vordergrund. Massgebend für die Zukunft der „Erholungsfunktion des Waldes“ werden zwei walddpolitische Entscheide sein: (a) Welche Bedeutung wird der Vorrangfunktion Erholung auf der überbetrieblichen Ebene gegeben resp. wie gross ist der Gestaltungsfreiraum in Vorranggebieten Erholung (kantonale und regionale Walddpolitik)? Und (b) inwieweit gelingt es den Waldbewirtschaftern, ihre Gestaltungsarbeit zugunsten der Erholungsfunktion in Wert zu setzen (lokale Walddpolitik)?

