

# Neue Wege im Allschwiler Wald – Erholungskonzept mit Pioniercharakter

Beate Hasspacher Hasspacher & Iseli GmbH (CH)\*

## New approaches in the forest of Allschwil – a recreation concept with pioneer character

The forest of Allschwil is a popular recreation area within the agglomeration of Basel. This forest also serves as a valuable resource for conservation and wood production, containing a high percentage of excellent quality timber. According to the research studies conducted by the University of Basel on the use of the forest for recreation, a concept for recreation was developed based on the Allschwil forest's current management and conservation practices.

The concept translates the employed superior approaches and objectives and applies them area-wide. For the entire forest, the diverse uses of the forest are integrated and differentiated geographically as well as according to their functions. Important elements of the recreation concept consist of the amount, type and development of the forest track network, the measures regarding the silvicultural design and the regulation of the visitors flow, as well as the regulations for the approval of organized activities and positioning of recreation infrastructure. The concept serves as the basis for a performance agreement between the local community and the forest owners. The financial estimates demonstrate that the planned measures will not enlarge the current budget.

**Keywords:** recreation concept, recreational use, forest, Allschwil  
**doi:** 10.3188/szf.2007.0206

\*Oberer Graben 9, CH-4600 Olten, E-Mail hp@hasspacher-iseli.ch

Der Allschwiler Wald liegt in der Nähe von Basel und ist als Erholungsgebiet für die Bevölkerung von grosser Bedeutung. Die Bürgergemeinden Allschwil und Binningen als Waldeigentümerinnen sowie der Forstbetrieb des Forstrevieres Allschwil/vorderes Leimental haben sich seit Jahren für diese Waldeistung engagiert und pflegen eine einzigartige Forschungszusammenarbeit mit der Universität Basel, aus der zahlreiche Grundlagen zur Erholungs- und Freizeitnutzung von Wäldern hervorgegangen sind. Einige davon wurden in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen publiziert (Rusterholz et al 2000, Rusterholz & Baur 2003). Die kommunale Arbeitsgruppe «Freizeit im Allschwiler Wald», in der die Gemeinderäte, die Bürgerräte, der Revierförster, der Kreisforstingenieur sowie das Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel vertreten sind, begleitet diese Arbeiten. Nachdem der Waldentwicklungsplan «Leimental» (WEP) ausgearbeitet worden war, erteilten die Einwohnergemeinden Allschwil und Binningen dem Büro Hasspacher & Iseli den Auftrag, ein Erholungskonzept für den Allschwiler Wald zu erarbeiten (Hasspacher & Iseli

2007). Die Federführung lag bei der Arbeitsgruppe «Freizeit im Allschwiler Wald».

### Das Gebiet

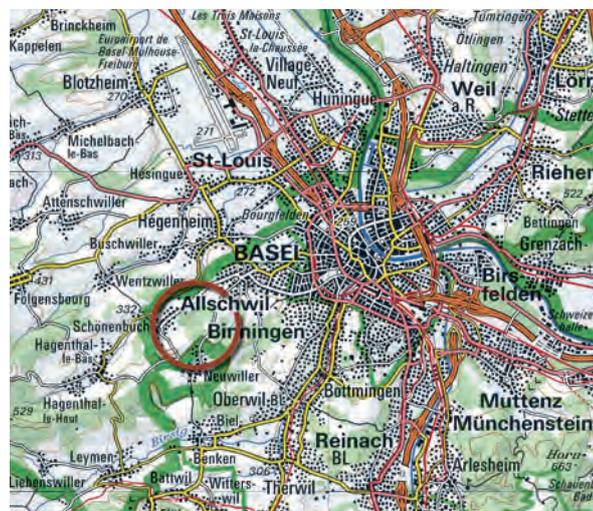


Abb 1 Lage des Allschwiler Waldes in der Agglomeration Basel im Dreiländereck. Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (BA07 1337).



**Abb 2** Allschwiler Wald: wertvoll als Naturraum, zur Holzproduktion und als Erholungsgebiet.

### Lage

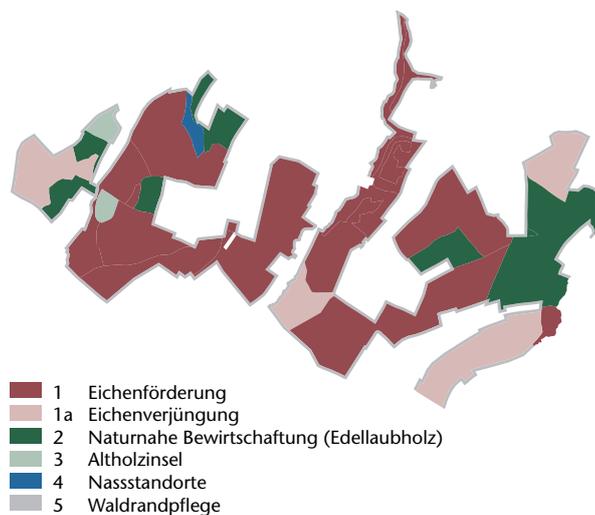
Der Allschwiler Wald liegt im Naherholungsbereich der Gemeinden Allschwil (18000 Einwohner), Binningen (13000) und Basel (166000; Abbildung 1). Er ist sowohl als Naturraum, als Holzproduktionsbetrieb wie auch als Erholungsraum für die Bevölkerung ausserordentlich wertvoll und erbringt in allen drei Bereichen gleichzeitig Leistungen auf höchstem Niveau (Abbildung 2, Gilgen 1995, 2006).

### Holzproduktion

Der Allschwiler Wald liegt am südöstlichen Rand des lössbedeckten Sundgauer Hügellandes mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen von nur 775 mm und einer mittleren Jahrestemperatur von 9°C. Er besteht aus Edellaubholzbeständen mit einem Eichenanteil von rund 40 Prozent, die Jahrringe sind fein und gleichmässig. Dies macht den Allschwiler Wald zu einem interessanten Wertholzbetrieb.

### Naturwerte

Der Allschwiler Wald wurde jahrhundertlang als Mittelwald bewirtschaftet. Er steht heute unter kantonalem Naturschutz. Das Naturschutzkonzept beinhaltet die Integration der verschiedenen Waldnutzungen (Naturschutz, Holzproduktion, Erholung)



**Abb 3** Naturschutzkonzept Allschwiler Wald (vereinfacht).



**Abb 4** Räumliche Verteilung der durch die Erholungsnutzung entstandenen Schäden im Allschwiler Wald (grün: nicht beeinflusst, gelb: schwach geschädigt, orange: stark geschädigt, rot: sehr stark geschädigt, Pfeile: Hauptzugangsstellen; Baur 2003).

auf der ganzen Fläche, es werden aber Schwerpunkte gesetzt und Lenkungsmassnahmen vorgesehen (Hasspacher & Iseli 2001). Grund für die Unterschutzstellung ist insbesondere der hohe Anteil an Eichen und die damit verbundene hohe Artenvielfalt. Diese geht von seltenen Flechtenarten über den Schilferfalter bis zu den 6 Spechtarten, die hier in respektablem Zahlen anzutreffen sind. Das Nutz- und Schutzkonzept von 2001 enthält deshalb neben der Pflege von Waldrändern und Nassstandorten insbesondere die Eichenförderung mit dem übergeordneten Ziel einer nachhaltigen Eichenbewirtschaftung. Dazu sind einerseits verlängerte Umtriebszeiten und das Stehenlassen von Eichenüberhältern, andererseits regelmässige Verjüngung von Eichen vorgesehen (Abbildung 3). Den Waldeigentümern werden die durch die Unterschutzstellung entstandenen Ertragsausfälle und Mehraufwände für einen Zeitraum von 25 Jahren abgegolten, dann erfolgt eine Überprüfung.

### Erholung

Die Art und Weise der Nutzung des Allschwiler Waldes als Erholungsgebiet und die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf die Biodiversität des Waldes wurden vom Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel untersucht und ausführlich beschrieben (Baur 1999, 2003; Abbildung 4). Teilgebiete des Waldes werden

## Ziel und Zweck des Erholungskonzeptes

Im Erholungskonzept (Hasspacher & Iseli 2007) wurden die Strategien und Massnahmen der Waldbewirtschaftung, die der Erholungsnutzung zugeordnet sind, festgelegt. Die dazu nötigen Mittel wurden dargestellt. Das Erholungskonzept dient als Grundlage für einen Leistungsauftrag an den Forstbetrieb. Es wurde im Auftrag der Einwohnergemeinden erarbeitet. Ein Konzept zur konkreten betrieblichen Planung und Umsetzung der Bewirtschaftung von Erholungswäldern hat Pioniercharakter in der Region Basel. Es gibt wohl verschiedene Studien und Fallbeispiele in der Schweiz und im benachbarten Ausland, diese behandeln jedoch vorwiegend Nutzungskonflikte und ökonomische Fragen.

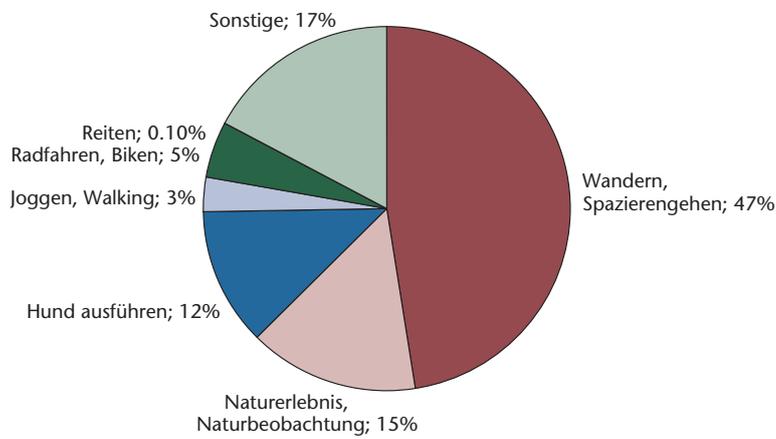
Das Erholungskonzept soll folgende Zwecke erfüllen:

- Schaffen einer klaren Basis für Gestaltung und Unterhalt des Erholungsraumes (anstelle von zahlreichen Einzelentscheidungen)
- konkrete Massnahmenplanung für die Umsetzung durch den Forstbetrieb
- Abschätzung von Aufwand und Kosten
- Bereitstellen von Grundlagen für Leistungsvereinbarungen, Abgeltungen, Verträge
- Bereitstellen von Grundlagen für die Öffentlichkeitsarbeit
- Nachweis der Umsetzung des WEP.

## Vorgehen

Die Voraussetzungen für die Erarbeitung des Erholungskonzeptes waren ideal, da auf aktuellen Planungen und Grundlagen aufgebaut werden konnte (Tabelle 1). Es wurden keine zusätzlichen Dokumentationen oder Erhebungen durchgeführt.

Ein Mitwirkungsverfahren mit den verschiedenen Nutzergruppen hatte bereits im Rahmen der Waldentwicklungsplanung auf Ebene Forstrevier stattgefunden. Die Ergebnisse sind in das Erholungskonzept eingeflossen. Die Erarbeitung des Konzeptes konnte somit in einer «engeren» Mitwirkung auf Ebene Behörden und Verwaltung der Standortgemeinden stattfinden. Das Konzept wurde in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe «Freizeit im Allschwiler Wald» entwickelt, die jeweils die Zwischenergebnisse zur Kenntnis nahm und Entscheide zum weiteren Vorgehen fällte. Bei Behörden und Verwaltung der Standortgemeinden sowie den kantonalen Fachstellen wurde eine breite Vernehmlassung durchgeführt.



**Abb 5** Anteile der verschiedenen Nutzergruppen im Allschwiler Wald (Umfrageergebnisse aus Baur 2003).

von über 40 Personen pro Stunde aufgesucht. Eine Hochrechnung der Besucherzahlen ergab, dass etwa eine halbe Million Menschen im Jahr diesen Wald besuchen.

Es ist wichtig, die relevanten Nutzergruppen und die Bedürfnisse der Erholungssuchenden zu kennen. Die NLU-Erhebungen zeigen, dass Wandern und Spazierengehen im Vordergrund stehen. Weiter sind wichtig: Naturerlebnis, Naturbeobachtung; Hund ausführen; Radfahren, Biken und Joggen, Walking. Sonstige Aktivitäten sind beispielsweise Picknicken, mit Kindern spielen, Sammeln, Sport auf Anlagen, Feiern und Lagern in Gruppen. In den Umfrageergebnissen ist das Reiten schwach repräsentiert (Abbildung 5).

Grundlage	Bedeutung für das Erholungskonzept
kantonale Leitbilder (1999, 2003)	Leitbild Wald und Leitbild Naturschutz im Wald
Naturschutzgebiet: Nutz- und Schutzkonzept 2001 sowie Regierungsratsbeschluss	Darstellung der Naturwerte von regionaler Bedeutung, Naturschutzziele und -strategien als Rahmenbedingung für die Erholungsnutzung. (Der Allschwiler Wald wurde als Ganzes unter Schutz gestellt, die Integration der verschiedenen Nutzungen und die örtlichen Schwerpunkte wurden im Schutzkonzept erarbeitet und dann im WEP übernommen und weiterentwickelt.)
Forschungsarbeiten NLU Universität Basel	Grundlagen über Art und Weise der Erholungsnutzung am Ort, Belastungen und Belastbarkeit der Wälder, ökonomische Aspekte, Lenkungsmöglichkeiten
Waldentwicklungsplanung 2003 (behördenverbindlich)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– überbetrieblicher Mitwirkungsprozess mit Bevölkerung und Vereinen/Verbänden</li> <li>– Festlegung der Vorrangfunktionen (Naturschutz, Erholung, Holzproduktion sowie Wildruhezonen, Altholzinseln)</li> <li>– Konfliktlösungen, Erarbeitung von Objektblättern (z.B. W1 Wildruhezonen, E1 Erholungswald-Bewirtschaftung)</li> <li>– Einbindung der Einwohnergemeinden</li> </ul>
Betriebsplan Forstrevier Leimental	waldbauliche Planung

**Tab 1** Planerische Grundlagen.

## Ergebnisse

### Ziele und Strategien

Für den Allschwiler Wald wurden die folgenden, hierarchisch strukturierten Ziele und Strategien entwickelt:

*Allgemeine Zielsetzung (übergeordnetes Ziel im öffentlichen Interesse gemäss WEP):*

- «Erhaltung von naturnahen, artenreichen Wäldern für nächste Generationen. Bewahrung von Naturräumen für Erholungssuchende in einer urbanen Umgebung.»

*Grundsätze für die Erholungsnutzung:*

- Naturschutz, Holzproduktion und Erholung werden auf der ganzen Fläche integriert. Es werden jedoch Schwerpunkte bei den verschiedenen Nutzungen gesetzt und Lenkungsmassnahmen ergriffen (siehe Nutz- und Schutzkonzept Allschwiler Wald sowie RRB 2003).
- Für die Erholungssuchenden wie auch für den Natur- und Landschaftsschutz werden attraktive Lösungen gesucht. Es wird möglichst nicht mit Zwang, sondern mit positiven Angeboten gearbeitet.
- Auf den gut ausgebauten Waldwegen wird ein Miteinander der verschiedenen Erholungsnutzungen angestrebt, Entflechtungen finden nur im Ausnahmefall statt.

*Strategien zur Umsetzung:*

- Das Erholungsangebot im Wald wird differenziert (Teilgebiete, Schwerpunkte setzen statt Kom-

promisse eingehen); Teile des Waldes werden für bestimmte Erholungsnutzungen attraktiver – andere weniger attraktiv gemacht.

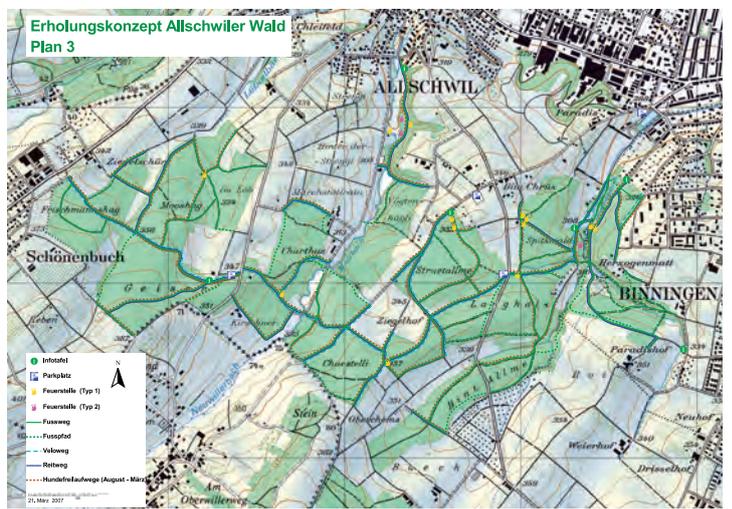
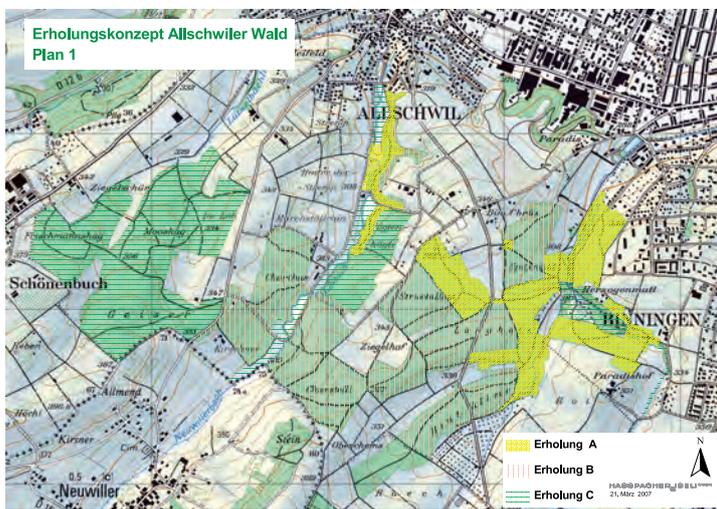
- Die Wege wirken als Schlüsselfaktor! Die Regelungen der Gemeinden werden aktualisiert. Das Wegeangebot wird bereinigt.
- Das Angebot an Erholungsinfrastrukturen wird bereinigt und in bestimmten Bereichen konzentriert.
- Zur Erreichung der Ziele werden waldbauliche Massnahmen ergriffen (Waldbilder, Besucherlenkung mittels Waldstrukturen, Sicherheit der Waldbesuchenden etc.).
- An geeigneten Orten werden besondere Objekte und Angebote geschaffen und unterhalten.
- Die Bevölkerung wird mittels regelmässiger Öffentlichkeitsarbeit über alle Massnahmen informiert.

### Flächendeckendes, differenziertes Erholungsangebot

Die Bedürfnisse der Erholungssuchenden sind individuell und unterschiedlich. Während für die einen soziale Kontakte und Aktivitäten in Gruppen im Vordergrund stehen (Familien, Pfadi, Wandergruppen u.a.), wollen andere primär Bewegung und Sport betreiben (Biken, Walken, Reiten u.a.), evtl. mit Geräten oder Fahrzeugen; für eine dritte Gruppe sind Naturbeobachtungen, Ausgleich und Ruhe, das Sich-Zurückziehen, der Wald als Gegenwelt zur Zivilisation wichtig (Degenhardt 2006, Stölb 2005, Bernasconi et al 2005, BUWAL 1999). Dies bedingt unterschiedliche Gestaltungs- und Unterhaltsmassnahmen, örtlich werden Schwerpunkte gesetzt.

	Erholungsangebot A	Erholungsangebot B	Erholungsangebot C
Zugang	gute Anbindung öV Angebot Parkplätze		keine Parkplätze beim Wald
Wege	Bestehendes Waldstrassennetz in gutem Zustand Attraktive Fusspfade in gutem Zustand	Bestehendes Waldstrassennetz in gutem Zustand Fusspfade, die Routen und Wegverbindungen schaffen, in gutem Zustand	Bestehendes Waldstrassennetz in gutem Zustand Wenige Fusspfade
Infrastrukturen	Feuerstellen Typ 1 und 2 Spielplätze für Familien, mit Bach/Waldrand Platz zum Feuern und Feiern	wenige Feuerstellen Typ 1	1 Feuerstelle
Unterhalt	Wegunterhalt Trampelwege, wilde Feuerstellen: «Legalisierung» prüfen, übrige Trampelwege aufheben wilde Feuerstellen und Müll entfernen	Wegunterhalt Trampelwege aufheben wilde Feuerstellen und Müll entfernen	Wegunterhalt Trampelwege aufheben wilde Feuerstellen und Müll entfernen
Waldbau	aufgelockerte Bestände (stufige Bestände, Eichen-Überhälter, Mittelwald) Beachtung Sicherheit! Bodenregeneration im Zaun (Turnus)	nach Kriterien Nutz- und Schutzkonzept entlang der Wege Förderung der Strauch- und Krautschicht sowie der Sicherheit	nach Kriterien Nutz- und Schutzkonzept entlang der Wege Förderung der Strauch- und Krautschicht sowie der Sicherheit
Fläche	51 ha (siedlungsnah)	114 ha	80 ha (siedlungsfern)
Vorrangfunktionen im WEP	Erholung	übriger Wald, Holzproduktion	Naturschutz, inkl. Wildruhezonen

Tab 2 Übersicht Erholungsangebote A, B, C.



**Abb 6** Erholungskonzept Allschwiler Wald. a) Erholungsangebot, b) Wegnetz. Reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo (BA07 1337).

Die gesamte Waldfläche wurde einer der drei Kategorien A bis C zugeordnet, mit denen verschiedenen Erholungsbedürfnissen Rechnung getragen wird (Abbildung 6). Das Erholungsangebot A dient vor allem der Erholung in Gruppen, soziale Kontakte sind wichtig. Es finden Aktivitäten und Sport an stationären Anlagen statt. Beim Erholungsangebot B handelt es sich vor allem um Wandern, Spazieren und Sport auf Wegen. Das Erholungsangebot C dient der Naturbeobachtung und ist Ort der Ruhe, des Ausgleichs und des Sich-Zurückziehens. Die Ausscheidung basiert auf den festgelegten Vorrangfunktionen und entwickelt diese weiter. Tabelle 2 zeigt als Übersicht, welche Gestaltungs- und Unterhaltsmassnahmen vorgesehen sind.

Die gewählte Lösung ist einfach und pragmatisch, sie fokussiert auf wenige Kriterien und Massnahmen. Sie wurde am Objekt Allschwiler Wald entwickelt und kann nicht ohne weiteres verallgemeinert werden.

Das Konzept muss offen sein für zukünftige Bedürfnisse und Entwicklungen. Besondere Vorhaben und Infrastrukturen wie Waldkindergarten oder Waldlehrpfad liegen im Bereich A. Es ist damit zu rechnen, dass neue Anliegen und Ideen an die Gemeinden und Waldeigentümer herangetragen werden. Diese werden anhand oben stehender Umschreibung beurteilt und platziert.

## Wege

Die Wege sind von herausragender Bedeutung für die Erholung im Wald, die meisten Besucher bewegen sich auf den Wegen. Die Wege sollen in gutem Zustand zur Verfügung stehen, sie sollen attraktive Routen und Verbindungen bieten und an abwechslungsreichen und interessanten Waldbildern vorbeiführen. Da der Allschwiler Wald trittempfindliche Lössböden hat, ist der Wegunterhalt besonders wichtig. Schlecht unterhaltene Waldstrassen und unbefestigte Trampelpfade werden sehr schnell nass und matschig, die Umgehung führt zu einem feinmaschigen Netz an Trampelpfaden oder zu immer breiteren Pfaden mit flächenhafter hoher Bodenverdichtung. Das Wegnetz wurde überprüft und klassiert: 1) Waldwege (fahrbare Waldstrassen) mit intensivem Unterhalt (14 km), 2) Waldwege mit normalem Unterhalt (6 km) und 3) Fusspfade (9 km). Die Fusspfade sind schmale Fusswege durch den Wald, die nach Bedarf mit Holzschnitzeln belegt und freigeschnitten werden (Abbildung 7). Sie werden mit einfachen Abschrankungen vor Zweckentfremdung geschützt (Abbildung 8). Meist haben sie sich durch den Gebrauch, oft auf Wildwechseln, gebildet und wurden nun in das planmässige Wegnetz aufgenommen. An einigen Stellen wurden sinnvolle Fusswegverbindungen ergänzt (z.B. entlang einer viel befahrenen Strasse). Nicht in den Plan aufgenommene Wege werden geschlossen.

**Abb 7** Fusspfade. a) matschiger, verbreiteter Fusspfad, b) gut begehrbarer Fusspfad mit Wegunterhalt, c) ehemaliger Fusspfad, der durch Astmaterial schlecht begehrbar wurde und heute praktisch verschunden ist. (Foto b: Markus Lack)



**Abb 8** Abschränkungen. a) Abschränkung an Parkplatz zur Verhinderung von Entsorgung im Wald, b) Abschränkung am Eingang eines Fusspfades, c) Brücke und Handlauf an Feuchtstandort.



**Abb 9** Erholungsinfrastruktur. a) gut ausgebaute Feuerstelle (Typ I), b) Feuerstelle zum selber gestalten (Typ II), c) Spielplatz.

### Erholungsinfrastruktur

Feuerstellen und Rastplätze sind sehr beliebt, und es entstehen ständig neue wilde Feuerstellen. Um den Bedürfnissen Rechnung zu tragen, werden unterschiedliche Feuerstellen für verschiedene Nutzertypen zur Verfügung gestellt (Abbildung 9). Die herkömmlichen, gut ausgebauten festen Feuerstellen werden beibehalten: Typ 1 mit gemauertem Ring mit Rost, Tischen und Bänken, Brennholz, Abfalleimer. Neu werden zusätzlich Feuerstellen mit Material zum Selbergestalten angeboten: Typ 2 mit losen Steinen, Stämmen zum Sitzen, Mülltonnen, Holz und Astmaterial (Hegetschweiler 2006). Wilde Feuerstellen werden entfernt und eventuell durch Lenkungsmaßnahmen (Dornbüsche, Astmaterial o.ä.) weniger attraktiv gemacht. Wichtig für die Erholungssuchenden sind auch einige Plätze in unmittelbarer Waldnähe, die rechtlich nicht zum Wald

gehören wie der Spielplatz «Plumpi», der Amphibienweiher Mühlerain, die Brücken über Doren- und Mühlebach und der Aussichtspunkt Herrengraben. Zur Erholungsinfrastruktur gehören ferner Parkplätze, Bänke, Brunnen, Mülltonnen und Robidogs, die regelmässig unterhalten werden müssen.

### Waldbau

Waldbauliche Massnahmen spielen eine wichtige Rolle im Erholungskonzept. Sie wurden in Abstimmung mit den Naturschutzzielen und dem besonderen Charakter des mittelwaldähnlichen, artenreichen Eichenwaldes entsprechend entwickelt.

### Besucherlenkung mittels Waldstrukturen

Entlang von Wegen und Fusspfaden wird auf zirka 20–30 Metern Breite der Bestand so gelockert, dass ein mittelwaldartiger Bestand entsteht. Damit

**Abb 10** Waldstrukturen. a) Mittelwaldeingriff 2005, Unterwuchs bildet sich schnell, b) Asthaufen als vorübergehende Lenkungsmaßnahme an Wegen, c) Naturverjüngung mit Eichenüberhältern, im Vordergrund die überwachsenen Lenkungsasthaufen am Weg.





**Abb 11** Regeneration der Bodenvegetation. a) intensiv beanspruchte, verdichtete Fläche mit spärlicher Bodenvegetation, b) benachbarte Fläche mit flächendeckender Bodenvegetation nach 7 Jahren im Zaun.



**Abb 12** Öffentlichkeitsarbeit. a) feste Informationstafel am Waldeingang, b) Exkursionen. (Foto a: Markus Lack)

können Eichen und andere Bäume in der Oberschicht freigestellt und zur Bildung grosser, gut besonnener Kronen angeregt werden (dieses Vorgehen deckt sich mit den naturschützerischen Zielen). In der Unterschicht werden sich Naturverjüngung oder Stockausschläge, eventuell Brombeerteppiche, entwickeln, die mit der Zeit einen dichten, fast undurchdringlichen Bestand bilden können. Dieser schützt den Boden, hält die Waldbesucher auf den Wegen und ist wenig empfindlich auf Beschädigungen (hohe Stammzahlen). Zu gegebener Zeit kann der Unterwuchs auf den Stock gesetzt werden. Bis sich die Unterschicht entwickelt hat, wird wo nötig Astmaterial als Abschränkung ausgelegt. Bei der Durchführung der Eingriffe entlang der Wege ist die räumliche Verteilung wichtig, damit für die Waldbesuchenden nicht der Eindruck entsteht, «man ist nicht mehr im Wald» oder «der ganze Wald wird abgeholzt». Es sollen wechselnde Waldbilder entstehen (Abbildung 10), die Eingriffe werden daher zeitlich und örtlich gestaffelt. Der Nebenbestand wird sich lokal schnell entwickeln und einen geschlossenen Eindruck vermitteln, daneben werden offene, lichte Waldpartien liegen, die sehr attraktiv für die Besucher sind. In erster Priorität wird in den Baumhölzern eingegriffen, jüngere Bestände werden entlang der Wege mit der Pflege und Durchforstung strukturiert.

Wo bestehende Fusswege und Bodenverdichtungen aufgehoben werden sollen, wird mit gezielten Lichtungen die Strauch- und Krautschicht gefördert. Astmaterial wird ausgelegt, um Zugänge zu schliessen. Erfahrungsgemäss überwachsen nicht mehr begangene Pfade in absehbarer Zeit.

Im Bereich der intensiven Erholungsnutzung ist der Boden auf Teilflächen stark verdichtet, es fehlt praktisch jede Bodenvegetation (Abbildung 11). Mittels Einzäunungen werden hier Boden und Vegetation periodisch regeneriert. Dieses Vorgehen wurde von der Universität Basel in Versuchsflächen entwickelt. Testeinzäunungen im Dorenbachgebiet haben ergeben, dass sich selbst stark belastete Waldböden in 6 bis 7 Jahren regenerieren. Eine Bodenauflockerung verkürzt die Regenerationszeit um etwa 2 Jahre. Im Ausgangszustand konnten 2 bis 3 Pflanzenarten pro Quadratmeter festgestellt werden, innerhalb von etwa 5 Jahren waren es 10 bis 13 Arten (Rusterholz, persönliche Mitteilung). Relativ kleine Flächen von rund 10 bis 30 Aren werden für 5 bis 7 Jahre eingezäunt. Diese Massnahme muss von intensiver Information begleitet werden. Die Anordnung der Flächen muss dem Gelände angepasst sein und eine gewisse Durchlässigkeit wahren.

#### Waldbilder

Der Allschwiler Wald ist standörtlich und landschaftlich relativ homogen, der Eichenwald ist jedoch in sich reich strukturiert und artenreich. Wald und Feld sind sehr vielfältig und abwechslungsreich miteinander verzahnt. Schon dadurch sind viele attraktive Waldbilder vorhanden. Die nachhaltige Eichenbewirtschaftung, die bereits im Naturschutzkonzept festgeschrieben wurde, kommt auch den Bedürfnissen der Erholungssuchenden entgegen. Die lokaltypischen Eichenbestände können von den Wegen und Fusspfaden aus erlebt werden. Bei den Eingriffen entlang der Wege und Fusspfade werden ästhetische Aspekte einbezogen, indem markante Altbäume freigestellt, Aus- und Einblicke sowie Wechsel von geschlossenen und offenen Waldpartien geschaffen werden. Die Schlagräumung wird nach ästhetischen Anforderungen gemacht. Der Schlagabraum wird für Lenkungsmassnahmen und als Brennholz an Feuerstellen verwendet. Die Gestaltung der Waldbilder wird bei der laufenden Planung und Ausführung der waldbaulichen Eingriffe beachtet, sie wurde nicht detaillierter planerisch dargestellt.

#### Sicherheit der Waldbesuchenden

Durch die Lichtungen entlang der Wege können offensichtlich gefährliche Bäume oder Kronenteile periodisch entfernt werden. Die Frage der Haftung der Waldeigentümer scheint jedoch noch nicht ausreichend geklärt zu sein (Keller & Bernasconi 2005).

### Information, Öffentlichkeitsarbeit, Bildung

Eine gute, proaktive Information der Bevölkerung schafft Vertrauen, erhöht die Akzeptanz der Lenkungsmassnahmen und verbessert die Einhaltung der Regeln. Regelmässige Öffentlichkeitsarbeit ist deshalb Bestandteil des Massnahmenpaketes. Feste Informationstafeln an den Waldeingängen erläutern den Besuchenden aktuelle Waldthemen, die Inhalte werden mindestens 2 Mal im Jahr gewechselt. Temporäre Informationstafeln werden bei Bedarf vor Ort mit Informationen und Erklärungen zu bestimmten Massnahmen (z. B. Verjüngungsfläche) aufgestellt (Abbildung 12). Es wird eine attraktive Waldkarte mit dem Erholungsangebot und Wald-Informationen herausgegeben. Der Förster und das Forstpersonal führen etwa 30 bis 40 Waldanlässe und Exkursionen im Jahr durch. Vor kurzem wurde die Website «www.forst-revier.ch» in Betrieb genommen, die lokalen Medien werden regelmässig informiert.

## Kosten und Nutzen

### Kosten

In Tabelle 3 sind die laufenden Kosten für die Erholungs- und Freizeitnutzung des Waldes dargestellt, die bereits seit Jahren aufgewendet werden. Sie sind auf viele verschiedene Tätigkeitsbereiche und Verwaltungsstellen bei den Waldeigentümern und den Einwohnergemeinden verteilt und wurden bisher nie gesamthaft gewürdigt. Die Kosten-

Kosten der Erholungsnutzung	bisher	in Zukunft
1. Wege	231 000	206 000
2. Erholungsinfrastrukturen	247 000	247 000
3. Waldbau		13 000
4. Besondere Objekte, Projekte		
5. Öffentlichkeitsarbeit	31 000	31 000
6. Mehraufwand Holzproduktion	58 000	58 000
7. Mindererlöse	18 000	18 000
<b>Total</b>	<b>585 000</b>	<b>573 000</b>
Waldfläche	243	243
Kosten pro Jahr und ha	2400	2360

Tab 3 Kosten der Erholungsnutzung (in CHF pro Jahr).

Wegunterhaltskosten	Gesamt
Signalisation	17 000
Flurpolizei	48 000
Unterhalt befestigte Wege	93 500
Unterhalt Fusspfade und Lenkungsmassnahmen an Wegen	72 500
<b>Total</b>	<b>231 000</b>

Tab 4 Zusammensetzung der Wegunterhaltskosten (in CHF pro Jahr).

ermittlung beruht auf vielen verschiedenen Erfahrungswerten, die im Forstbetrieb und in den Gemeindeverwaltungen möglichst vollständig erhoben wurden.

Die Wege schlagen stark zu Buche. Enthalten sind die Positionen gemäss Tabelle 4. Der Einfachheit halber wurde hier der gesamte Unterhaltsaufwand dargestellt, obwohl die befestigten Wege auch der Holzproduktion dienen. Für die Erfordernisse der Holzproduktion würde ein weniger dichtes und wesentlich extensiver unterhaltenes Wegnetz genügen (höchstens die Hälfte des Unterhaltes der befestigten Wege, die anderen Positionen sind ganz dem Erholungsbetrieb zuzurechnen). Der Wegunterhalt soll neu nicht mehr nach Stundenaufwand, sondern aufgrund der Klassierung des Wegnetzes im Erholungskonzept leistungsbezogen geplant und durchgeführt werden. Es wird angenommen, dass hier ein gewisses Rationalisierungspotenzial besteht.

Der Unterhalt respektive der Ersatz der Erholungseinrichtungen verursacht ebenfalls hohe Kosten. Hier sind enthalten: Parkplätze, Feuerstellen, Brennholz für Feuerstellen, wilde Feuerstellen entfernen, Bänke, Abfall entsorgen, Robidog, Spielplätze, Brunnen, Aussichtspunkte.

Neu werden waldbauliche Massnahmen für den Erholungswald wie die Besucherlenkung, das Schaffen von Waldbildern und die Bodenpflege in das Massnahmenprogramm aufgenommen. Die Position 3 «Waldbau» enthält die Lichtungen an Wegen, Pflegeeingriffe und Einzäunungen zur Bodenregeneration. Diese Massnahmen sind vergleichsweise kostengünstig, der dabei anfallende Holztertrag wurde abgezogen.

Im Massnahmenkatalog wurden verschiedene Ideen und Vorschläge für Projekte und Investitionen im Zusammenhang mit dem Erholungswald aufgeführt. Diese werden getrennt vom laufenden Unterhalt angegangen, eventuell in Zusammenarbeit mit anderen Partnern oder mit Sponsoren. Position 6 enthält verschiedene Mehraufwände bei der Holzproduktion, die durch die Erholungsnutzung nötig werden (zum Beispiel Sicherung von Schlägen, Öffnen von Wegen, Bewilligungen).

Die Zahlen zeigen, dass der Unterhalt des Allschwiler Waldes als Erholungsgebiet in Zukunft etwa mit denselben Mitteln wie heute weitergeführt werden kann.<sup>1</sup> Die geschätzten Kosten von heute rund 570 000 CHF pro Jahr sind wiederkehrend. Werden

<sup>1</sup> Für die Region Bern wurden von Bernasconi (2005) ähnliche Werte geschätzt: 920 CHF pro ha und Jahr für «sehr wichtige Erholungswälder», 3970 CHF pro ha und Jahr für «Wälder im Bereich von Anlagen» (nur kleinflächig). Dabei handelt es sich um Planungszahlen, denen ein anderer, aber vergleichbarer Massnahmenkatalog zugrunde liegt. Im Allschwiler Wald werden in grösserem Umfang aktive Angebote und Lenkungsmassnahmen praktiziert (Fusspfade, Lenkungsmassnahmen mit Holz, Schlagabraum und mit waldbaulichen Eingriffen).

diese Arbeiten nicht regelmässig ausgeführt, ist mit verstärkten Beeinträchtigungen des Waldes sowie Qualitätseinbussen in der Erholungsnutzung zu rechnen. Dies würde dann zu erhöhten Folgekosten führen.

Die genannten Kosten sind hoch. Die dahinter stehenden Leistungen entsprechen aber dem politischen Willen und stehen in einem vertretbaren Verhältnis zum Nutzen, der mit den Leistungen generiert wird.

### Nutzen

Den Kosten für den Unterhalt des Erholungswaldes steht der Wert des Erholungsgebietes für die Bevölkerung gegenüber. Da dieser Wert kein Marktpreis ist, kann er nur näherungsweise über ökonomische Modelle geschätzt werden. Eine sehr einfache Herleitung ergibt einen Erholungswert des Allschwiler Waldes von 1.63 Mio. CHF pro Jahr (Tabelle 5). Dabei sind die auswärtigen Besucher, zum Beispiel aus Basel-Stadt, noch nicht enthalten. Die Annahme eines Wertes von 100 CHF pro Waldbesucher und Jahr (Baur 2003) wurde inzwischen durch verschiedene neuere Studien bestätigt (Tabelle 6).

geschätzter Erholungswert	Total
ca. Einwohner (Allschwil und Binningen)	32 600
davon ca. 50% Waldbesucher (Annahme)	16 300
Wert pro Person und Jahr (Baur 2003)	100
Erholungswert des Waldes in CHF pro Jahr	1 630 000

Tab 5 Erholungswert des Allschwiler Waldes (in CHF pro Jahr).

Ort	Erholungswert	Methode	Autor
Stadt Zürich	110	Individuelle Zahlungsbereitschaft	Bernath et al 2006
Ganze Schweiz	544	Reisekostenansatz	Ott & Baur 2005
Region Bern	84	Individuelle Zahlungsbereitschaft	Bernasconi 2005
Allschwiler Wald	100	Individuelle Zahlungsbereitschaft	Baur 2003

Tab 6 Erholungswerte pro Waldbesucher (in CHF pro Jahr). Literaturvergleich.

### Leistungsvereinbarung

Die Kosten für den Erholungswald werden von den Einwohnergemeinden getragen. Die Ausführung der Massnahmen wird teils von den Einwohnergemeinden, teils vom Revierforstbetrieb übernommen. Der Massnahmenkatalog aus dem Erholungskonzept dient als Grundlage für eine Leistungsvereinbarung, mit der die Aufgabenteilung, die Organisation und das Controlling festgelegt werden. Diese Leistungsvereinbarung ist in Erarbeitung.

### Fazit

Die Erholung im Wald wird in Allschwil und Binningen als Waldnutzung anerkannt. Sie wandelt sich von einer «schädlichen Nebennutzung» zu einem wichtigen Angebot für die Bevölkerung, das der psychischen und physischen Gesundheit dient, die Beziehung zur Natur ermöglicht und die Verbundenheit mit dem Wohnort fördert. Die Erholung im Wald wird flächendeckend angeboten, örtlich jedoch auf verschiedene Nutzertypen zugeschnitten. Die nachhaltige Eichenbewirtschaftung im ganzen Wald liefert zudem Wertholz und erfüllt Naturschutzziele von nationaler Bedeutung.

Mit dem Erholungskonzept in der vorliegenden Form erreichen die Bürger- und Einwohnergemeinden Allschwil und Binningen eine deutlich verbesserte Koordination der Leistungserbringung für die Freizeitnutzung des Waldes. Die Schäden werden verringert, das Erholungsangebot wird verbessert, und die Umsetzung der Naturschutzziele wird unterstützt. Die laufenden Kosten für all diese Vorzüge werden künftig nicht merklich höher sein als bis anhin. ■

### Dank

Ich danke Christian Gilgen, Hans-Peter Rusterholz und Markus Lack für die kritische Durchsicht des Artikels und der Arbeitsgruppe «Freizeit im Allschwiler Wald» für die gute Zusammenarbeit.

### Literatur

- BAUR B, EDITORS (1999) Der Allschwiler Wald. Allschwil: Verkehrs- und Kulturverein, Allschwiler Schriften 11. 154 p.
- BAUR B, EDITORS (2003) Freizeitaktivitäten im Baselbieter Wald – ökologische Auswirkungen und ökonomische Folgen. Liestal: Verlag des Kantons Basel-Landschaft, Quellen und Forschungen zur Geschichte und Landeskunde des Kantons Basel-Landschaft 84. 180 p.
- BERNASCONI A, SCHROFF U, AYÚS PELLITERO T (2005) Erholung in den Wäldern der Region Bern. Synthesebericht. Arbeitsgemeinschaft für den Wald. 19 p. [afw-ctf.ch/walddynamik\\_synthese.pdf](http://afw-ctf.ch/walddynamik_synthese.pdf)
- BERNATH K, ROSCHEWITZ A, STUDHALTER S (2006) Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum. Birmensdorf: Eidgenöss. Forsch.anst Wald Schnee Landsch. 43 p.
- BUWAL (1999) Gesellschaftliche Ansprüche an den Schweizer Wald – Meinungsumfrage. Bern: Bundesamt Umwelt Wald Landschaft, Schriftenreihe Umwelt 309. 152 p.
- DEGENHARDT B (2006) Naherholungsgebiete im periurbanen Raum: Die Vielfalt der Nutzungsmotive ihrer Besucher. Basel: Referat am Natur-Kongress 2006.
- FORSTAMT BEIDER BASEL (1999) Leitbild Wald. Liestal: Forstamt beider Basel. 21 p.

- FORSTAMT BEIDER BASEL (2003)** Naturschutz im Wald. Eine Konkretisierung des Leitbildes Wald. Liestal: Forstamt beider Basel. 21 p.
- GILGEN C (2006)** Allschwiler Wald: Exkursionsführer. Liestal: Forstamt beider Basel.
- GILGEN C (1995)** Der Wald gestern und heute. Eine forstgeschichtliche Wanderung durch das Baselbiet – Am Beispiel des Allschwilerwaldes. Liestal: Forstamt beider Basel.
- HASSPACHER & ISELI (2001)** Nutz- und Schutzkonzept Allschwiler Wald. Liestal: Amt für Raumplanung. 21 p.
- HASSPACHER & ISELI (2007)** Erholungskonzept Allschwiler Wald. Allschwil: Einwohnergemeinden Allschwil und Binningen. 30 p.
- HEGETSCHWEILER T (2006)** «Wilde» Feuerstellen in Erholungswäldern: Hintergründe zur Entstehung und Benutzung. Basel: Referat am Natur-Kongress 2006.
- KELLER P, BERNASCONI A (2005)** Juristische Aspekte von Freizeit und Erholung im Wald. Bern: Bundesamt Umwelt Wald Landschaft, Umweltmaterialien 196. 64 p.
- OTT W, BAUR M (2005)** Der monetäre Erholungswert des Waldes. Bern: Bundesamt Umwelt Wald Landschaft, Umweltmaterialien 193. 68 p.
- RUSTERHOLZ HP, STINGELIN K, BAUR B (2000)** Freizeitnutzung des Allschwiler Waldes: Einfluss auf Bodenvegetation, Strauchschicht und wirbellose Tiere. Schweiz Z Forstwes 151: 117–126. doi:10.3188/szf.2000.0117
- RUSTERHOLZ HP, BAUR B (2003)** Charakterisierung und Vorlieben der Besucher in drei Gebieten eines Erholungswaldes: Ergebnisse einer Umfrage im Allschwiler Wald. Schweiz Z Forstwes 154: 397–404. doi:10.3188/szf.2003.0397
- STÖLB W (2005)** Waldästhetik – über Forstwirtschaft, Naturschutz und die Menschenseele. Oberwinter: Kessel. 400 p.

## Neue Wege im Allschwiler Wald – Erholungskonzept mit Pioniercharakter

Der Allschwiler Wald ist ein beliebtes Naherholungsgebiet in der Agglomeration Basel. Zudem ist er wertvoll für den Naturschutz und dank seinem hohen Wertholzanteil auch wichtig für die Holzproduktion. Aufbauend auf den Forschungsarbeiten der Universität Basel zur Freizeitnutzung des Waldes, auf dem aktuellen Waldentwicklungsplan und dem Naturschutzkonzept wurde ein Erholungskonzept für den Allschwiler Wald erarbeitet.

Im Konzept werden die übergeordneten Leitbilder und Zielsetzungen konkretisiert und flächendeckend umgesetzt. Das Erholungskonzept gilt für den ganzen Wald. Dabei werden die verschiedenen Waldnutzungen integriert und räumlich und sachlich differenziert. Wichtige Elemente des Erholungskonzeptes sind Menge, Art und Ausbau des Wegnetzes, waldbauliche Gestaltungs- und Besucherlenkungsmaßnahmen sowie Grundsätze zur Bewilligung von Veranstaltungen und zur Platzierung von Erholungsinfrastrukturen.

Das Konzept dient als Grundlage für eine Leistungsvereinbarung zwischen Einwohnergemeinde und Waldeigentümern. Die Kostenerhebungen zeigen, dass gegenüber den aktuellen Kosten keine Mehrkosten für die geplanten Massnahmen entstehen.

## Nouvelles pistes dans la forêt d'Allschwil – Un concept de détente pionnier

La forêt d'Allschwil est une zone de détente appréciée de l'agglomération bâloise. C'est à la fois une réserve naturelle de valeur et une forêt de production qui fournit une forte proportion de bois de qualité. Un concept de détente a été élaboré pour la forêt d'Allschwil, sur la base de travaux de recherche de l'université de Bâle concernant les loisirs en forêt, du plan forestier régional actuel et du concept de protection de la nature.

Le concept concrétise les modèles et les objectifs prioritaires pour l'ensemble de la surface. Les différentes utilisations de la forêt sont intégrées puis différenciées matériellement et dans l'espace. La densité, le genre et la nature du réseau de chemins, l'aménagement sylvicole et les mesures de canalisation des visiteurs, ainsi que les principes régissant les autorisations pour les manifestations et la localisation des infrastructures de loisirs, sont des éléments importants du concept de détente.

Le concept sert de base à un contrat de prestations entre la commune municipale et les propriétaires de forêts. Le relevé des coûts montre que les mesures prévues n'engendrent pas de frais supplémentaires.