



WaldSchweiz

Verband der Waldeigentümer

Inwertsetzung von Biotopbäumen

Merkblatt für Waldeigentümerinnen
und Waldeigentümer

Oktober 2016

Biotopbäume

Alte Bäume, grosse Bäume, belebte Bäume, knorrige und bizarr geformte Bäume erfreuen die Menschen und tragen massgeblich zur Ausstrahlungskraft und Faszination des Waldes bei. Diese Biotopbäume, Baumriesen und «Methusaloms» geniessen grosse Sympathien und sind in aller Munde, wenn es um Naturschutz im Kleinen und ökologische Vernetzung im Grossen geht.

Noch ist der knorrige Biodiversität-Spezialist nicht überall zum Allrounder der Forstwirtschaft ausgebildet, obwohl das Potenzial bestünde. Durch den hohen kulturellen und sozialen Stellenwert und den grossen ökologischen Wert «spezieller» Bäume lassen sich auch forstökonomische Vorteile aus deren gezielter Förderung gewinnen. Imagepflege, Naturschutz, gelebte Nachhaltigkeit und Naturnähe, alles inbegriffen!

Waldeigentümer, die Biotopbäume und Charakterbäume mit Umsicht und gewissem Aufwand erhalten, erbringen eine weitherum geschätzte Leistung für Mensch und Natur, für die sie eine monetäre Abgeltung verdienen.

Diese Broschüre soll die Waldeigentümer anleiten, Biotop- und Charakterbäume auszuwählen, zu schützen und inwertzusetzen.

DOSSIER ONLINE

Auf der Verbandshomepage www.waldschweiz.ch sind weitere interessante Informationen, Links und auch zusätzliche Unterlagen (Musterdokumente, Beispiele etc.) zugänglich. Schauen Sie rein!

Inhalt

1 Biotopbaum	4
1.1 Lebensraum Baum	4
1.2 Merkmale / Kriterien	4
2 Stand in der Schweiz	5
3 Vermarktung und Kommunikation	5
3.1 Kommunikationskanäle	5
3.2 Verkaufsargumente	6
3.3 Gegenargumente und Antworten	6
4 Wichtige Partner	7
5 Finanzpartner	8
5.1 Charakterbäume – private Gelder	8
5.2 Biotopbäume – öffentliche Gelder	9
6 Finanzierung	9
6.1 Entschädigung Biotopbäume	9
6.2 Finanzierung Charakterbäume	9
6.3 Mehrfachfinanzierung	10
6.4 Vertragliche Regelung	10
6.5 Zeitpunkt der Entschädigung	10
6.6 Berechnungsansätze	10
7 Vertrag	11
8 Haftung	11
9 Auswahl und Bewirtschaftung von Biotopbäumen	11
9.1 Auswahl	11
9.2 Aufnahme	12
9.3 Kartierung	12
9.4 Markierung	12
9.5 Erziehungsmassnahmen und Pflege	12
9.6 Kontrolle	12
9.7 Sicherheitsmassnahmen	13
9.8 Sondermassnahmen Waldbewirtschaftung	13
9.9 Schulung des Forstpersonals	13
10 Ausblicke	14
10.1 Nachhaltigkeit bei Biotopbäumen	14
10.2 Vermarktung Charakterbäume	14
11 Literatur und Quellen	14

Editorial

Manch einer mag sich fragen, weshalb ein Leitfaden Biotopbäume nötig ist und wofür er gut sein soll. Die Schweizer Waldeigentümer bewirtschaften den Wald seit Jahrzehnten nach den Regeln des naturnahen Waldbaus. Dabei ist und bleibt die Produktion des «Ökrohstoffes Holz» heute und in Zukunft für viele der Hauptgrund für die Bewirtschaftung und meist die wesentliche Einnahmequelle. Doch wirtschaftlich herausfordernde Zeiten im Holzmarkt zwingen viele Waldeigentümer immer stärker, nach zusätzlichen oder alternativen Einnahmequellen zur Holzwirtschaft zu suchen.

Gleichzeitig eröffnet uns die soziale Entwicklung hin zu einer ökologisch denkenden und handelnden Gesellschaft Chancen, die wir nutzen sollten. So werden Waldleistungen wie Naturschutz in Zukunft in unserer intensiv genutzten Landschaft für viele am Wald Interessierte wichtiger. Bund und Kantone werden künftig im Rahmen der Biodiversitätsförderung Biotopbäume «nachfragen» und mit Verträgen sichern und abgelden.

Als Waldeigentümer müssen wir versuchen, solche Biotopbäume, welche in breiten Bevölkerungskreisen sehr viel Goodwill geniessen, optimal in die Waldbewirtschaftung zu integrieren. Nutzen wir die Gelegenheit, einzelne Bäume als Sympathieträger für unsere nachhaltige Waldbewirtschaftung einzusetzen. Dies natürlich stets auf freiwilliger Basis, sei es im Rahmen des Vertragsnaturschutzes oder in anderer Form: Die Entscheidung einer Ausscheidung von Biotopbäumen liegt letztlich immer beim Waldeigentümer!

Dieser Leitfaden soll den Waldeigentümern und ihren Bewirtschaftern im Sinne einer Hilfestellung Möglichkeiten und Grenzen aufzeigen, insbesondere auch hinsichtlich der Finanzierung und vertraglichen Regelungen. Er soll Ideen liefern und Interessierte ermutigen, neue Wege zu gehen. Wege, die helfen, unseren Wald heute und in Zukunft auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene nachhaltig zu bewirtschaften.

Max Binder, Präsident

Markus Brunner, Geschäftsführer

Was interessiert mich?

Prüfen Sie anhand der folgenden Fragen, welche Kapitel für Sie von besonderem Interesse sind.

Wissen Sie, was ein Biotopbaum ist?
→ S. 4

Kennen Sie die Merkmale eines Biotopbaumes?
→ S. 4

Kennen Sie Kommunikationskanäle für ein Biotopbaum-Marketing?
→ S. 5

Brauchen Sie Argumente für Biotopbäume (z. B. als Gemeinderatsmitglied)? Können einige Antworten auf Gegenargumente hilfreich sein?
→ S. 6

Wissen Sie, an wen Sie sich bei Fragen zu Biotopbäumen wenden können?
→ S. 7

Kennen Sie die wichtigen Akteure rund um die Thematik Biotopbäume?
→ S. 7

Kennen Sie die Unterschiede einer Vereinbarung zu Biotopbäumen mit dem Kanton oder einem privaten Geldgeber?
→ S. 8

Kennen Sie Entschädigungsmodelle zur Inwertsetzung von Biotopbäumen?
→ S. 9

Kennen Sie die wichtigsten Inhalte eines Vertrages betreffend Biotopbäume?
→ S. 11

Interessieren Sie sich für die praktische Umsetzung der Inwertsetzung?
→ S. 11

Suchen Sie Informationen zur Auswahl von Biotopbäumen?
→ S. 11

1 Biotopbaum

Für die Bezeichnung spezieller Baumindividuen gibt es keine allgemeingültige Definition. Auch unter Fachleuten bestehen unterschiedliche Meinungen. Hier eine Auswahl der geläufigsten Begriffe.

Biotopbaum/Habitatbaum

«Biotopbaum» ist, neben «Habitatbaum», wohl derzeit der gebräuchlichste Begriff, der auch in der Fachwelt oft verwendet wird. Diese Bäume zeichnen sich durch einen hohen ökologischen Wert aus. Sie sind meist alt, müssen es aber nicht zwingend sein. Biotopbäume bieten eine besondere, oft seltene Lebensgrundlage für andere Lebewesen und sind ein wichtiges Vernetzungselement innerhalb und ausserhalb des Waldes.

Methusalems/Uraltbäume

Das Hauptmerkmal dieser Kategorie ist das hohe Alter. Es handelt sich um besonders betagte Exemplare der jeweiligen Baumart. Nahezu immer sind sie auch Biotopbäume. Oft haben sie zudem eine hohe kulturelle, manchmal auch mystische Bedeutung, insbesondere als Solitäräume im Offenland.

Charakterbäume

Sie zeichnen sich durch spezielle Wuchsformen und besondere Ausstrahlung aus. Oft können sie schon in jungen Jahren zu den Biotopbäumen gezählt werden, spätestens aber mit zunehmendem Alter.

Baumriesen

Wie der Name sagt, handelt es sich hier um Bäume mit grossen Dimensionen. Erstaunliche Höhen, überdurchschnittliche Kronen, gigantische Stammdurchmesser, ungewöhnliche Stammanzahl oder bizarre Wurzeln können solche Bäume prägen.

Allgemein werden die hier behandelten Baumindividuen vom Totholz unterschieden. Biotopbäume, Methusalems, Charakterbäume und Baumriesen können zwar abgestorbene Teile enthalten, sind aber in der Lage, alle lebenswichtigen Funktionen zu erfüllen.

1.1 Lebensraum Baum

Auf oder mit jedem Baum leben Tiere und andere Pflanzen. Alte Bäume weisen aber meist Strukturen auf, die zusätzliche Lebensräume schaffen. Zahlreiche Arten, darunter auch etliche seltene, sind darauf angewiesen. Viele Insekten, Vögel, Flechten, Moose, kleine Säugetiere, aber auch Pilze sind an altes, zum Teil totes Holz gebunden. Sei dies als Lebensraum oder auch als Nahrungsquelle.

1.2 Merkmale/Kriterien

Biotopbäume zeichnen sich u. a. durch folgende Merkmale oder Strukturen aus (Auflistung nicht abschliessend):

- > Grosse Krone
- > Totholz in der Krone
- > Abgebrochene Äste
- > Zwiesel oder vielstämmig
- > Hohler Stamm
- > Höhlen aufgrund von Fäule
- > Baumhöhlen oder fortlaufende Aushöhlungen
- > Natürliche Wasserbecken
- > Stammbeschädigungen
- > Rindenverlust
- > Austretender Baumsaft
- > Risse und Spalten
- > Pilzfruchtkörper
- > Flechten- und Moospolster, Efeubewuchs, Misteln, Epiphyten
- > Stockausschläge
- > Nester
- > Bizarre Wuchsform
- > Ein «altes Aussehen»
- > Hoher ästhetischer Wert

HINWEIS

Dieses Dokument bezieht sich auf spezielle Baumindividuen, die sich im Waldareal befinden.

Aus Gründen der Verständlichkeit muss dabei eine rein formelle Differenzierung vorgenommen werden. Es werden unterschieden:

«Biotopbäume»

Flächig verteilte Einzelbäume [Vernetzungselemente], die die Kriterien des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und/oder der Kantone erfüllen und entsprechend beitragsberechtigt sind bzw. unterstützt werden.

«Charakterbäume»

Eigenständige, einzigartige Einzelbäume, die aufgrund besonderer Merkmale ein Inwertsetzungspotenzial aufweisen. Sie erfüllen nicht zwingend die Anforderungen an «Biotopbäume» und werden nicht durch finanzielle Beiträge von Bund/Kanton unterstützt.

Wo keine Differenzierung nötig ist, wird der Einfachheit halber nur von Biotopbäumen gesprochen.

2 Stand in der Schweiz

Biotopbäume

Biotopbaum bzw. Habitatbaum sind relativ neue Begriffe. Nach den Natur- und Sonderwaldreservaten, die auf breiter Linie Fuss fassen konnten, werden aktuell in diversen Kantonen auch Altholzinseln eingerichtet. Die gezielte Erhaltung von besonderen Baumindividuen wird noch nicht von allen Kantonen praktiziert. Kantone wie Bern, Thurgau, Zug und Waadt kennen allerdings schon entsprechende Modelle und auch Entschädigungsansätze. Neu werden Biotopbäume über die Programmvereinbarung Biodiversität vom Bund gefördert, was den Kantonen zukünftig hilft, entsprechende Anstrengungen zur Unterschutzstellung von Biotopbäumen umzusetzen.

Charakterbäume

Auch diverse Waldeigentümer oder Private und Organisationen haben sich der Thematik angenommen. Sie haben verschiedenste Wege gefunden, alte, besondere, mystische oder seltene Bäume (Charakterbäume) zu erhalten und auch in Wert zu setzen. So werden beispielsweise in der Surselva (GR) oder auch im Zürcher Oberland Baumpatenschaften vergeben.



Vierorts finden sich Biotopbäume, die in Wert gesetzt werden können. Dabei ist die Initiative der Waldeigentümer gefragt.

Umweltorganisationen wie der WWF oder BirdLife Schweiz haben diesbezüglich bereits Aktionen durchgeführt und konnten so diverse Baumexemplare gegen ein Entgelt unter Schutz stellen.

Insgesamt bilden die bisher angestossenen Projekte ein buntes Gemisch aus guten Ideen, Produkten und Vermarktungsstrategien. Doch leider handelt es sich erst um einzelne Beispiele.

3 Vermarktung und Kommunikation

3.1 Kommunikationskanäle

Die Wahl der Kommunikationskanäle hängt stark von der Art und dem Ausmass des Projektes, dem Zielpublikum, den finanziellen Mitteln sowie den Präferenzen der Projektverantwortlichen ab.

Die Auswahl der Kommunikationsinstrumente ist dabei recht vielfältig:

- > Persönlicher Kontakt
- > Internetauftritt
- > Broschüre
- > Zeitungsartikel
- > Information vor Ort (Wald)
- > Social Media

EMPFEHLUNG WALDSCHWEIZ

- > **Kosten und 'Betreuungsaufwand' des Kommunikationsmittels berücksichtigen**
- > **Anforderungen an das Kommunikationsmittel beachten:**
 - > Ziel der Kommunikation
 - > Inhalt, Informationsgehalt und Gestaltungselemente
 - > Flexibilität der Kommunikation (z. B. Aktualität)
 - > Ansprech- und Zielgruppen
- > **Den persönlichen Kontakt als effizientes, aber auch zeitintensives Kommunikationselement nur gezielt einsetzen**
- > **Stets aussagekräftige und qualitativ gute Fotos verwenden**

3.2 Verkaufsargumente

Sollen Waldeigentümer, Sponsoren, Einwohnergemeinden oder andere Akteure von dem Nutzen der Biotopbäume überzeugt werden, ist ein breites Argumentarium von Vorteil. Nachstehend eine Auswahl von Argumenten für die Inwertsetzung von speziellen Baumindividuen.

Lebensraumgrundlage

Biotopbäume sind Lebensräume für viele (seltene) Arten, die wiederum wichtig für andere Arten sind. Biotopbäume sind elementar für ein intaktes Ökosystem Wald und fördern die Mobilität von Arten (Trittsteine) und die Vernetzung von Lebensräumen.

Vorgänger von Totholz

Aus Biotopbäumen wird einmal Tot- und dereinst auch Moderholz. So sind sie Voraussetzung für zukünftige Altersphasen/Altersklassen und bieten insbesondere im Gebirge später auch ein willkommenes Keimbeet.

Strukturelemente

Biotopbäume sind Elemente der natürlichen Strukturierung und des naturnahen Waldaufbaus. Auch stabilisieren sie das Waldgefüge über lange Zeit.

Bodenqualität

Biotopbäume helfen, alle Schichten des Bodens zu durchwurzeln, und bilden Hohlräume durch absterbende Wurzeln. So entstehen vielfältige Bodenstrukturen.

Mutterbäume

Biotopbäume sind wertvolle Samenbäume und eine Quelle für (alte) Genressourcen.

Geschichtenerzähler

Biotopbäume sind Zeugen früherer forstwirtschaftlicher Aktivitäten und haben oft einen hohen kulturellen oder mystischen Wert. Sie sind wichtige Landschaftselemente, meist mit einer hohen Ästhetik.

Wertschätzung

Biotop- und Charakterbäume vermögen die Waldbesucher mit ihrer Ausstrahlung zu begeistern. Sie tragen damit wesentlich zur Wertschätzung der Öffentlichkeit für den Wald bei.

Nichtholzwaldleistung

Biotopbäume sind eine Möglichkeit, Nichtholzprodukte oder Dienstleistungen zu vermarkten. Sie gehören zu einem multifunktionalen Wald, wie ihn sich eine breite Öffentlichkeit wünscht.

Öffentlichkeitswirkung

Biotopbäume können Ausgangspunkte für Exkursionen und die Öffentlichkeitsarbeit sein. Sie haben zudem oft einen Leuchtturmeffekt, sind publikumswirksame Sympathieträger und bieten die Möglichkeit, die Öffentlichkeit für diverse Waldbelange zu sensibilisieren.



Der Nutzen und Wert von Biotopbäumen ist vielseitig; er darf auch dem Waldeigentümer finanzielle Vorteile bringen!

3.3 Gegenargumente und Antworten

Anfälligkeit auf Schadereignisse

Die Anfälligkeit auf Ereignisse wie Schneebruch, Windwurf etc. steigt bei älteren, schwächer werdenden Bäumen. Dies ist aber nur aus ökonomischer Sicht ein Schaden. Für den ausgewählten Baum ist es kein Kriterium mehr, denn seine Hauptfunktion betrifft ökologische Aspekte. Schäden durch Biotopbäume an Nachbarbäumen sind meist gering.

Holzverschwendung [Verlust von nachhaltigem Bau- und Brennstoff]

Das Volumen der stehen gelassenen Biotopbäume ist gemessen am Gesamtholzvolumen gering.

Kleine Rechnung:

Anzahl Z-Bäume je ha

mind. ca. 80 (Eichen)

max. ca. 250 (Fichten)

bei 2 Biotopbäumen/ha → 0,1 – 2,5%

Nebenbestand exklusive!

Wald wächst ohne Biotopbäume

Stimmt, aber der Wald braucht Biotopbäume, um als Lebensraum für eine vielfältige Fauna und Flora zu dienen
→ Multifunktionalität.

Mehrkosten und -aufwand bei der Waldbewirtschaftung

Ja, insbesondere wegen Mehraufwänden wie z. B. Baumbeurteilungen etc. Durch die Eingliederung in alltägliche Prozesse können gewisse Aufwände verringert werden. Entsprechende Mehraufwände sind dem Finanzpartner zu verrechnen.

Sicherheit Holzschlag/Waldarbeiter

Eine gute Schulung des Fachpersonals kann die Gefahr minimieren und die Qualifikation und den Ausbildungsgrad der Fachkräfte erhöhen, was ihnen auch in der alltäglichen Waldarbeit zugutekommt. Zudem sind solche Mehraufwände durch den Käufer der Leistung auch entsprechend zu entgelten.

Sicherheit Waldbesucher

Dokumentierte, regelmässige Kontrollgänge senken nicht nur das Risiko eines effektiven Unfalls, sondern auch die Haftbarmachung. Ansonsten kann das Risiko durch die Standortwahl der Bäume (nicht direkt an Wegen und Rückegassen) minimiert werden. Aufwände für Kontrollgänge sind eine Leistung, die dem Finanzpartner verrechnet werden kann.

Haftung

Vgl. Kapitel Haftung.

Minderung der Schutzwirkung bei Naturgefahren

Es liegt im Ermessen der Forstfachperson zu beurteilen, ob ein Biotopbaum eine Gefährdung der Schutzwirkung darstellt. Dies kann sich im Laufe der Zeit ändern. Die Handlungsspielräume (Vertragskonditionen) sollten in Schutzwäldern grundsätzlich grösser gewählt werden.

Verklauung/Wasserstau durch Schwemmholz

Ganze Bäume werden selten von kleineren Bächen transportiert. Meist ist die Überalterung eines gesamten Bestandes das grössere Problem. Ausserdem können auch gesunde Bäume in Bachnähe mitgerissen werden. Präventiv kann auf das Stehenlassen von Biotopbäumen in unmittelbarer Nähe des Bachufers verzichtet werden.

Waldbrandgefahr

Dies ist eher ein Problem des Totholzes, insbesondere des liegenden. Biotopbäume als Einzelbäume beeinflussen weder den Ausbruch eines Feuers noch dessen Ausbreitung massgeblich.

4 Wichtige Partner

Bei der Inwertsetzung von Biotopbäumen kann die Zusammenarbeit mit diversen Partnern verschiedenster Ebenen nützlich sein.

Förster

Stets eine gute Anlaufstelle ist der Förster. Er ist die primäre Ansprechperson der Waldeigentümer. Er weiss über kantonale Rahmenbedingungen Bescheid und kann forstpraktische Hilfestellung leisten. Zudem weiss er, was in den umliegenden Wäldern läuft, hat Kontakt zu den Einwohnergemeinden und kann bei Bedarf Verbindungen zu anderen Waldeigentümern herstellen.

Waldeigentümerverbände

Der Kontakt zu regionalen Waldeigentümer- oder kantonalen Waldwirtschaftsverbänden kann äusserst hilfreich sein. Diese helfen den Waldeigentümern, ihre Interessen zu wahren, und weisen sie auf wichtige Punkte bei der Auswahl von Biotopbäumen hin.

Kanton

Bei grösseren Projekten ist es oft angebracht, sich mit den Verantwortlichen auf Kantonsebene in Verbindung zu setzen. Diese sind bestens informiert über kantonale Richtlinien, Konzepte und Entschädigungsmöglichkeiten für Waldeigentümer bei einer Unterschutzstellung von Biotopbäumen.

Einwohnergemeinde

Nicht zu vergessen ist auch der Einbezug der Einwohnergemeinde. Diese ist zwar meist nicht direkt betroffen. Sie kann aber ein wichtiger Partner bei der Vermarktung und Bekanntmachung des Projekts sein.

Waldeigentümer

Je nach Bedarf (Grösse, Art und Umfang des Projekts) sind auch weitere Waldeigentümer zu kontaktieren. Dadurch lässt sich das <Angebot> an Bäumen erhöhen. Ein grösseres Projekt lässt sich meist besser vermarkten und die administrativen Kosten je Baum bzw. Waldeigentümer sinken mit steigender Anzahl.

Naturschutzorganisationen

Eine Zusammenarbeit mit regionalen oder kantonalen Naturschutzorganisationen kann, je nach Ziel des Projekts, sinnvoll sein. Eine gemeinsame Aktion bietet die Möglichkeit, sowohl Vertreter von WWF, BirdLife, Pro Natura etc. als auch die breite Bevölkerung für die erbrachten Leistungen des Waldes (inkl. Naturschutz, Biodiversität, Lebensraum etc.) zu sensibilisieren. Dadurch kann das Verständnis für eine Leistungsentschädigung erhöht werden, was die Sponsorsuche erleichtert.



Auch im Wirtschaftswald haben Biotopbäume ihren Platz, solange für Mehraufwände und Ertrageinbussen bezahlt wird.

Weitere Partner

Hilfreiche Kontakte können sich auch mit Verantwortlichen bereits bestehender Projekte ergeben. Die meist regionalen Aktionen konkurrieren sich selten. Einfache Tipps von Berufskollegen oder Beteiligten mit ähnlichen Interessen können den Start erleichtern. Auch langfristig kann ein Erfahrungsaustausch von grossem Wert sein.

MINI-CHECKLISTE AKTEURE

- > Kontakt mit Förster aufnehmen
- > Informationen beim Waldeigentümerverband einholen
- > Informationen beim Kanton einholen
- > Einwohnergemeinde informieren
- > Evtl. andere Waldeigentümer einbeziehen
- > Eine Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen prüfen
- > Tipps und Tricks bei bereits bestehenden Projekten abholen

5 Finanzpartner

Systeme für die Finanzierung von Waldleistungen gibt es viele. Auch der Schutz und die Förderung von speziellen Baumindividuen haben einen Wert und sind somit grundsätzlich entschädigungsberechtigt. Der Waldeigentümer ist aber selbst dafür verantwortlich, geeignete «Käufer» zu finden.

MINI-TIPPS SUCHE NACH FINANZPARTNERN

- > Die Sprache der potenziellen Finanzpartner sprechen
- > Ziele und Bedürfnisse des Finanzpartners kennen und berücksichtigen
- > Prinzip von Leistung und Gegenleistung
- > Selektive Suche nach Finanzpartnern (Image, Interessenvertretung ...)

5.1 Charakterbäume – private Gelder

Der private Markt ist sehr flexibel und lässt viel Spielraum. Hier gilt das Gesetz von Angebot und Nachfrage. Alle Vertragskonditionen wie Höhe der Entschädigung oder Schutzdauer sind frei verhandelbar. Da meist der Verkäufer den Vertrag aufsetzt, bieten sich dem Waldeigentümer optimale Voraussetzungen, so weit als möglich und sinnvoll die eigenen Interessen zu wahren.

Er sollte dabei aber nicht vergessen, dass sich private Geldgeber nicht für Aufwände, Haftung etc. der Waldeigentümer interessieren; sie wollen vielmehr etwas Gutes tun, einen Baum besitzen oder etwas mit ihrem Baum erleben. Entsprechend sollte die «Leistung Charakterbaum» (inkl. ideellem Wert) angeboten und verkauft werden.

Privatpersonen

Sich privat im Umweltbereich einzusetzen (z. B. Kauf von Bioprodukten) und entsprechende Projekte auch finanziell zu unterstützen, liegt im Trend. Diese Sensibilisierung für die Nachhaltigkeit kann für Projekte im Wald genutzt werden. Dazu kommt eine tief verwurzelte Verbundenheit zum Wald und auch zu Bäumen.

So haben sich Aktionen wie Baumpatenschaften, Friedwälder oder Ökosponsoring bereits vereinzelt etablieren können. Eine persönliche Betreuung, viel Individualität und die Schaffung eines direkten, einzigartigen Bezugs zum <Verkaufsobjekt> sind die Erfolgsfaktoren.

Firmen

Eine grüne Firmenpolitik, soziales und ökologisches Engagement und auch Nachhaltigkeit schreiben sich heute viele Unternehmen auf die Fahne. Für den Waldeigentümer ist dies eine Möglichkeit, grosse und zahlungskräftige Sponsoren für Projekte im Bereich der ökologischen Leistungen des Waldes zu finden.

Zu beachten sind dabei stets die firmeninternen Sponsoringgrundsätze, aber auch die allgemeine Reputation des Unternehmens. Ein schlecht ausgewählter Finanzpartner kann unter Umständen mehr Schaden anrichten, als dass er Nutzen bringt.

Organisationen

Verschiedene Organisationen, Verbände, Interessengemeinschaften oder beispielsweise auch politische Parteien und Vereine können mögliche Finanzpartner für Projekte im Bereich von Biotopbäumen sein. Allerdings sind die Finanzstärke und der Zahlungswille nicht durchgehend gleich. Zu beachten ist, dass diese Sponsorengruppe meist ein sehr ausgeprägtes Eigeninteresse hat und dieses auch über solche Finanzierungen gestärkt sehen will. Deshalb empfiehlt es sich auch hier, den Finanzpartner sorgfältig auszuwählen und allfällige Interessenkonflikte gewissenhaft abzuwägen.

5.2 Biotopbäume – öffentliche Gelder

Beiträge, ob von Bund oder Kanton, werden meist nach klar definierten Schemas berechnet; der Verhandlungsspielraum ist entsprechend klein. Auch die Anforderungen und Bedingungen sind einheitlich und nur in seltenen Fällen individuell anpassbar. Waldeigentümer sollten sich daher eingehend mit den Vertragskonditionen befassen und sich wie bei allen Vertragsabschlüssen über deren Konsequenzen bewusst sein.

Kanton

Ein wichtiger Ansprechpartner ist in der Regel der Kanton. Er ist meist vom Bund beauftragt (via Programmvereinbarungen), gewisse Leistungen zu erbringen und entsprechend zu entschädigen. In jedem zweiten Kanton wird der Schutz von Biotopbäumen bereits abgegolten. Der Förster weiss über entsprechende Möglichkeiten Bescheid und ist daher die richtige Kontaktperson.

MINI-CHECKLISTE FINANZPARTNER

> Öffentliche Geldgeber

- + sicherer, verlässlicher Partner
- + einfache <Geschäftsabwicklung>
- strenge Vorgaben und Konditionen
- kleiner Verhandlungsspielraum

> Privatpersonen

- + grosser Verhandlungsspielraum
- + hohe Flexibilität
- hoher Einzelaufwand [Transaktionskosten]
- meist nur <Kleinaufträge>
- Individualität und persönlicher Kundenkontakt werden oft erwartet

> Firmen

- + grosser Verhandlungsspielraum
- + hohe Flexibilität
- + zahlungskräftig
- evtl. starke Eigeninteressen

> Organisationen

- + grosser Verhandlungsspielraum
- + hohe Flexibilität
- + evtl. einflussreicher Partner auf politischer Ebene
- meist starke Eigeninteressen

6 Finanzierung

Nicht nur Finanzierungspartner können dem Projekt entsprechend gesucht werden, sondern auch das Entschädigungsmodell. Dabei ist zu unterscheiden, ob es sich um Beiträge von Bund und Kanton für Biotopbäume handelt oder ob Charakterbäume im <freien Markt angeboten werden>.

6.1 Entschädigung Biotopbäume

Kantonale Entschädigungskonditionen für Biotopbäume sind in der Regel fix und können nur bedingt verhandelt werden. Die Waldeigentümer müssen für sich entscheiden, ob die Entschädigungshöhe die anfallenden Mehraufwände und Mindererträge deckt. Der Bund unterstützt Biotopbäume über die Programmvereinbarung Biodiversität.

MINI-TIPPS ENTSCHÄDIGUNG

- > Realistische Schätzung/Berechnung aller Kosten
- > Ernteertragsausfall mitberechnen
- > Gewinnanteil einkalkulieren

6.2 Finanzierung Charakterbäume

Grundsätzlich gilt die Devise, den Finanzpartnern nicht die Kosten aufzuzeigen, sondern ihren Nutzen in den Vordergrund zu stellen. Es ist Aufgabe der Waldeigentümer, ein stimmiges Angebot aufzustellen und eine entsprechende Abgeltung zu verlangen. Nur bei konkreter Nachfrage sollten dem interessierten Finanzpartner die einzelnen Kostenstellen dargelegt und erklärt werden.

Projektbezogen

Eine projektbezogene Entschädigung beinhaltet eine Vergütung aller erbrachten Leistungen innerhalb eines Projektes. Dieses Modell eignet sich für einen grösseren Sponsor, der ein Gesamtkonzept unterstützt und so alle anfallenden Kosten im Bereich einer Offerte übernimmt. Eine gute Planung und ein nachvollziehbares, realistisches Projektkonzept sind Voraussetzung dafür. Die Beteiligung des Waldeigentümers am Gesamtprojekt kann stark variieren.

Baumbezogen

Baumbezogene Finanzierungsformen eignen sich z. B. für Patenschaften. Mit einfachen Prozessen und wenig administrativem Aufwand kann der Schutz eines Baumes direkt dem «Kunden» verkauft werden. Einzelbäume oder kleine Baumgruppen werden lokal vermarktet und meist über einen kürzeren Zeitraum dem Sponsor abgetreten. So lassen sich beispielsweise Kosten in den Bereichen Planung, Kontrolle oder Öffentlichkeitsarbeit einsparen.

Aufgepasst: Auch bei den einfachsten Modellen und Konzepten ist nebst der Entschädigung des Waldeigentümers stets mit zusätzlichen Kosten zu rechnen. Diese sollten dem Verkaufspreis angerechnet werden, um eine faire und den Aufwänden entsprechende Vergütung zu erzielen.



Beim Vermarkten von Biotopbäumen ist etliches zu beachten und auch vertraglich zu regeln. Was geschieht beispielsweise, wenn dieser Zwiesel auseinanderbricht?

6.3 Mehrfachfinanzierung

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit einer Mehrfachfinanzierung. Das heisst, für ein Baumindividuum finden sich verschiedene Finanzpartner, die jeweils eine Leistung entgelten.

6.4 Vertragliche Regelung

Letztlich ist die Entschädigung im Rahmen eines Vertrags zu regeln. Darin können nicht nur die Höhe der Bezahlung oder die Dauer der Übereinkunft näher erläutert werden. Auch Fragen zu Sondersituationen, verschiedenen Szenarien etc. können geklärt werden. Dazu mehr im Kapitel «Vertrag».

6.5 Zeitpunkt der Entschädigung

Ebenfalls geregelt werden muss die Art und die Periodizität der Auszahlung der Entschädigung. Sie kann einmalig erfolgen oder in Raten periodisch verteilt über die Vertragsdauer. Aus administrativer Sicht empfiehlt sich die einmalige Zahlung zu Beginn der Vertragsdauer.

6.6 Berechnungsansätze

Kostenberechnungen sind eine komplexe Angelegenheit und erfordern Erfahrungswerte. Daher ist es ratsam, Fachpersonen (Förster, Ingenieurbüros etc.) beizuziehen. Denn eine gute Kostenkalkulation (inkl. eines Grundbeitrags für Waldeigentümer!) ist entscheidend für die Festlegung eines Produktpreises. Eine detaillierte Auflistung der Kostenstellen veranschaulicht die meist hohen Aufwände, die mit einer Unterschutzstellung einhergehen.

BERECHNUNGSGRUNDSÄTZE

Grundbeitrag Waldeigentümer +
alle Mehraufwände + alle Mindererträge
= Totale Kosten

Nachfolgend eine nicht abschliessende Auswahl von Kostenstellen:

- > Planung/Administratives
- > Öffentlichkeitsarbeit
- > Kartierung, Markierung
- > Entgelt Waldeigentümer
- > Mehraufwand Holzernte
- > Ausfall Holzerlös
- > Verlust von Produktionsfläche

EMPFEHLUNG WALDSCHWEIZ

Biotopbaum

Grundbeitrag Waldeigentümer mind. CHF 500.-
Vertragsdauer max. 25 Jahre

Charakterbaum

Grundbeitrag Waldeigentümer mind. CHF 5000.-
Vertragsdauer max. 10 Jahre

7 Vertrag

Grundsätzlich wird ein Vertrag zwischen zwei oder mehr Parteien ausgehandelt. Öffentlichen Partnern liegt meist ein standardisierter Vertrag vor, den der Waldeigentümer kaum ändern kann. Bei privaten Partnern ist es eher umgekehrt; es wird erwartet, dass der Waldeigentümer einen Vertrag vorlegt.

EMPFEHLUNG WALDSCHWEIZ

- > Verwendung des Mustervertrags von WaldSchweiz
- > Beschränkte Vertragsdauer (nicht länger als 25 Jahre)
- > Einforderung eines Entgelts für den Waldeigentümer
- > Einforderung der Abgeltung von Mehraufwänden
- > Unterscheidung bei der Finanzierung zwischen öffentlichen Geldern (Entschädigung fix) und privaten Sponsoren, wobei die Ansätze für Private grundsätzlich auszuhandeln sind
- > Genaue Regelung von Sonderfällen
- > Genaue Regelung der Verpflichtungen des Waldeigentümers

Besonders wichtig ist die Regelung von

- > **Vertragsdauer:** Gängig sind (1, 5) 10, 20, 25 oder 50 Jahre. Waldeigentümer sollten sich der Länge der Zeitspanne bewusst sein, da diese die forstwirtschaftliche Flexibilität beeinflussen und in Zeiträume greifen kann, die schlecht abschätzbar sind. (Wer weiss, wie der Wald und dessen Nutzung in 50 Jahren aussehen?)
- > **Verpflichtungen des Waldeigentümers:** Meistens Verpflichtung zum Erhalt und Schutz des entsprechenden Baumes.
- > **Vertragsablauf:** Nach Beendigung des vertraglichen Verhältnisses sind beide Vertragspartner frei. Wenn beidseitig gewünscht, können neue Verhandlungen aufgenommen werden (weiterlaufender Schutz; neue Entschädigung etc.).

8 Haftung

Die Haftung im Wald und insbesondere in Bezug auf Biotopbäume ist ein komplexes Thema. WaldSchweiz wird diese Problematik in den nächsten Jahren vertieft behandeln.

9 Auswahl und Bewirtschaftung von Biotopbäumen

9.1 Auswahl

Die Auswahl von Biotopbäumen ist eine projektabhängige Angelegenheit. Nicht nur beeinflusst der Bestand vorhandener Bäume die Selektion, auch das Projektziel kann entscheidend sein. So bedingt das Heranziehen eines zukünftigen Charakterbaumes nicht die gleichen Auswahlkriterien wie das Schützen eines Baumriesen. Daher gilt es, vor einer Auswahl von Bäumen die Ausgangslage des Biotopbaumbestandes zu klären und das Projektziel zu definieren.

Je nach Projekt kann sich die Auswahl der Bäume auf verschiedene Prozesse stützen:

- > Auswahl durch Förster und/oder Waldeigentümer
- > Auswahl aufgrund von Hinweisen der Bevölkerung
- > Individuelle Auswahl der Bäume durch die Finanzpartner
- > Auswahl durch Wettbewerb/Ausschreibung
- > Auswahl aufgrund optimaler ökologischer Verteilung

Auch kann zwischen einer konzentrierten, gruppenweisen Selektion der Baumindividuen und Einzelstandorten unterschieden werden. Eine gruppierte Auswahl bringt weniger Aufwand. Kontrollgänge sind kürzer, Behinderungen in der Holzernte geringer.

«Biotopbäume werden bei uns nicht dauerhaft markiert. Es ist ein dynamischer Prozess. Was heute ein Biotopbaum ist, ist morgen ein Sicherheitsrisiko. Andererseits können bei jedem Eingriff neue Exemplare als Biotopbäume definiert werden und in dieser fiktiven Funktion die nächsten Jahre verbleiben.»

Georg Schoop, Leiter Stadtforstamt und Stadtökologie
Stadt Baden, 2014

Indikatoren/Kriterien

Der Bund definiert die Voraussetzungen zur Sicherung von Biotopbäumen klar in der Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen».

Es gelten folgende Anforderungen:

- > BHD: > 50 cm Lbh, > 70 cm Ndh und/oder:
- > Bäume weisen mindestens ein ökologisches Qualitätsmerkmal auf
- > Als Biotopbäume gelten auch Uraltbäume, Epiphytenbäume (starker Bewuchs von Efeu, Moosen etc.) und Bizarrformen
- > Ökologische Vernetzungsfunktion und langfristige Sicherung sind gewährleistet
- > Sicherheitsrisiken werden berücksichtigt, d. h. genügend Abstand zu Waldwegen, Rastplätzen, Strassen und Bauten
- > Baum bleibt bis zum natürlichen Zerfall im Bestand

Die Definition eines Charakterbaumes hingegen setzt keine eindeutigen Merkmale und Kriterien voraus. Insbesondere bei privaten Geldgebern ist der Anspruch an Eigenschaften der Baumindividuen sehr flexibel und von persönlichen Vorlieben geprägt. Sind Firmen oder Organisationen involviert, können diese aufgrund eigener Interessen gewisse Präferenzen haben. Diese dürften häufig in den «grünen» Bereich fallen (ökologisch wertvolle Bäume).

9.2 Aufnahme

Zur besseren Kontrolle und Überprüfung empfiehlt es sich, die Aufnahme der ausgewählten Biotopbäume nach einem gewissen Schema durchzuführen. Dazu eignet sich ein standardisiertes, kurzes Formular. So geht nichts vergessen und die Dokumentation ist auch für Aussenstehende oder Nachfolgende verständlich und nachvollziehbar.

9.3 Kartierung

Je nach Möglichkeiten und Präferenzen können Biotopbäume analog auf Karten eingetragen (empfohlen 1 : 5000) oder digital mit GIS erfasst werden. Eine Kartierung ist grundsätzlich zu befürworten, da die Waldbewirtschaftung und -planung so einfacher und übersichtlicher wird. Ausserdem kann das Kartenmaterial für weitere Zwecke nützlich sein, so zum Beispiel zur Information der Waldbesucher.

9.4 Markierung

Für die Markierung von Biotopbäumen gibt es unterschiedliche Methoden. In erster Linie verfolgt jede Kennzeichnung ein klares Ziel:

- > Information für Waldbesucher
- > Hinweis für Förster
- > Hinweis auf Schutzstatus des Baumes für Forstpersonal
- > wissenschaftlicher Zweck
- > Schaffen eines Bezugs zum Baum (z. B. für Paten)

Dient die Markierung keinem bestimmten Zweck, kann sie auch weggelassen werden. Empfehlenswert ist eine Unterlassung der Kennzeichnung, wenn der Baum möglichst vor Waldbesuchern geschützt werden soll. Denn jede Art von Markierung, ausser sie sei sehr diskret, zieht Leute an.

Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten der Markierung: Plaketten, Schilder und Tafeln, Bänder, Spraysen, Einkerbungen.

EMPFEHLUNG WALDSCHWEIZ

Die Markierung der Bäume sollte diese nicht beschädigen oder beeinträchtigen. Daher wird empfohlen, dass die Markierung (und Information) mittels Tafeln und Spraysen erfolgt.

Es wird abgeraten, einen Baum zu beschädigen oder aktiv zu bearbeiten (keine Kroneneingriffe).

9.5 Erziehungsmassnahmen und Pflege

Einmal bezeichnet, kann es sein, dass die Biotopbäume auch in einem gewissen Masse gepflegt werden müssen. Eventuell ist eine Freistellung zur besseren Entfaltung nötig, denn die Gefahr des Überwachsens der Biotopbäume durch umliegende (schneller wüchsige) Bäume ist oft gross. Diese Pflegemassnahme erfolgt nur am umliegenden Bestand. Der Biotopbaum wird gefördert, aber es findet kein Eingriff am Baum selbst statt.

«Ein Biotopbaum braucht nicht viel Pflege, viele wichtige Strukturmerkmale entwickeln sich mit der Zeit von selbst. Das Belassen ist einer der wichtigsten Pflegeeingriffe.»

Georg Schoop, Leiter Stadtforstamt und Stadtökologie
Stadt Baden, 2014

9.6 Kontrolle

Zur Minderung des Schadrisikos (insbesondere in der näheren Umgebung von Werken) können Kontrollgänge ausgeführt werden. Diese müssen durch Forstfachleute erfolgen und in irgendeiner Form dokumentiert werden. Idealerweise lassen sich diese Inspektionen mit Alltagsgeschäften verbinden.

Für die ausführliche Risikobeurteilung von Bäumen (neudeutsch: tree risk assessment) sind verschiedene Methoden entwickelt worden. Für heikle Fälle ist eine Fachperson hinzuzuziehen, ansonsten genügen die Kenntnisse eines qualifizierten Forstspezialisten (z. B. Förster mit entsprechender Weiterbildung). Für solche Sonderaufwände sollte vorab die Notwendigkeit, aber auch die Finanzierung geklärt werden. Deshalb empfiehlt es sich, grundsätzlich Biotopbäume nicht in der Nähe von Wegen, Feuerstellen oder anderen Infrastrukturanlagen auszuscheiden.

«Die Biotopbäume werden nicht speziell gepflegt. Ihre Entwicklung wird grundsätzlich der Natur überlassen. Im Dählhölzli werden bloss diejenigen Bäume gezielt auf Gefährdungen hin überwacht und mit den notwendigen Sicherungsmassnahmen behandelt, welche im Bereich von Werken (Erholungseinrichtungen, Waldwege u. a.) stehen.»

Franz Weibel, ehemaliger Forstmeister Forstbetrieb
Burggemeinde Bern, 2012

9.7 Sicherheitsmassnahmen

Aus Sicherheitsgründen können Massnahmen am oder um den Biotopbaum erforderlich sein. Solche Mehraufwände sind dem Finanzpartner zu verrechnen.

Massnahmen für die Sicherheit von Erholungssuchenden (Kroneneingriffe) sollten nur in kritischen Fällen durchgeführt werden; selbst der Bund empfiehlt bei einem Sicherheitsrisiko die Fällung oder allenfalls eine Kappung des Biotopbaums. Hierbei kann mit dem Stehenlassen des Baumstrunkes (ca. 4–10 m) ein bedeutendes Habitat erhalten werden, ohne das Sicherheitsrisiko zu erhöhen. Abgeraten wird aber von Eingriffen am Baum wie z. B. Kronenschnitten.



Nach dem Motto «Tue Gutes und sprich darüber!» dürfen die Leistungen des Waldes auch gezeigt werden.

Vorsicht: Sobald am Baum Eingriffe vorgenommen werden, wird er zum Werk und die Werkshaftung tritt in Kraft. Es wird abgeraten, den Baum solchen Massnahmen zu unterziehen.

9.8 Sondermassnahmen Waldbewirtschaftung

Darunter sind Massnahmen zu verstehen, die zusätzlich zu den üblichen forstlichen Prozessen auszuführen sind und nicht dem Schutz der Menschen, sondern des Baumes dienen. Darunter fallen beispielsweise Anpassungen des Holzschlages bezüglich Fäll- und Rükckerichtung. Im Extremfall können auch ein anzubringender Rükkeschutz oder Massnahmen zur Schonung des Baumes bei der Polterung dazugezählt werden.

Auch Waldbesucher haben unter Umständen einen negativen Einfluss. Zur Verhinderung von Trittschäden oder von Verletzungen durch Biker oder Reiter können kleinräumige Einzäunungen oder Absperrungen sinnvoll sein. Solche Massnahmen sind stets mit dem Forstdienst abzusprechen und sollten durch den Käufer der Leistung entgolten werden.

9.9 Schulung des Forstpersonals

Die gute Umsetzung eines Projekts hängt auch vom Einbezug und der Schulung der Forstwarte, Maschinisten und Waldarbeiter ab. Sowohl eigene Leute als auch wichtige Partner wie Forstunternehmer oder Gemeindearbeiter sollten bei grösseren Änderungen und neuen Aufgaben rechtzeitig und angemessen informiert werden.

Mögliche Inhalte einer Weiterbildung sind:

- > Nutzen, Stärken und Chancen von Biotopbäumen
- > Effiziente und gute Baumkontrollen
- > Baumbeurteilungen
- > Sicherheitsfragen bei Biotopbäumen (im Holzschlag, Sicherheit der Waldbesucher ...)
- > Sondermassnahmen in Bezug auf den Schutz von Biotopbäumen

Kompetente Weiterbildungen finden sich auch bei verschiedenen Anbietern der Forstbranche. Mittels einer kleinen Internetrecherche oder durch gute Verbindungen innerhalb der Forstbranche sollten nützliche Weiterbildungsangebote im In- und Ausland für jedermann auffindbar sein.

MINI-CHECKLISTE AUSSCHIEDUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG VON BIOTOPBÄUMEN

- > Ziel des Projektes
- > Ausgangslage (bezügl. vorhandener Bäume)
- > Einheitliches Aufnahmeverfahren
- > Aufnahmeformular
- > Definition des Ziels der Markierung, Kartierung (Art und Weise, Zweck)
- > Erforderliche Erziehungsmassnahmen und Pflege des umgebenden Bestands
- > Dokumentation der Kontrollgänge
- > Zusammenstellung einer Weiterbildung für das Forstpersonal

10 Ausblicke

Die Inwertsetzung von allgemeinen Leistungen des Waldes hängt stark vom Engagement und Ideenreichtum der Waldeigentümer und Forstfachleute ab. Nachfolgend sollen einige wenige Ansatzpunkte aufgelistet werden, in der Hoffnung, dass sie zu weiteren Ideen anstossen.

10.1 Nachhaltigkeit bei Biotopbäumen

Meist gilt dem Erhalt und Schutz der Biotopbäume die grösste Aufmerksamkeit. Doch wo und wie wachsen neue Biotopbäume, Baumriesen und Charakterbäume nach? Geschieht dies in der heutigen Waldbewirtschaftung von selbst?

Die Frage nach dem Zeitpunkt der Auswahl eines Biotopbaumes stellt sich immer wieder. Letztlich obliegt dieser Entscheid dem Waldeigentümer und dem Förster, die aufgrund der natürlichen Gegebenheiten eine nachhaltige und langfristige Strategie einschlagen sollten. Die Sympathie und Verbundenheit zu jungen Bäumen ist in der Gesellschaft nicht gleich tief verankert wie jene zu alten, mächtigen und besonderen Exemplaren. Nichtsdestotrotz bestehen gute Chancen, die Notwendigkeit der gezielten Förderung jüngerer Bäume (ökologische Z-Bäume) der Bevölkerung nahezubringen und auf eine möglichst kreative Art und Weise finanzielle Unterstützung zu erhalten.

Entscheidend für die Frage der Nachhaltigkeit bei Biotopbäumen sind somit auch die forstlichen Pflegeeingriffe. Hier entscheidet sich, ob später überhaupt noch eine Auswahl an Biotopbäumen besteht. Wird nämlich z. B. eine flächige Negativauslese durchgeführt, ist die Wahrscheinlichkeit, in einigen Jahrzehnten junge Biotopbäume zu finden, deutlich geringer, als wenn z. B. lediglich Z-Bäume gefördert werden und der Zwischenbestand unangetastet bleibt.

10.2 Vermarktung Charakterbäume

Nachfolgend einige stichwortartige Ideen zur Vermarktung und Kommunikation betreffend ökologische Leistungen des Waldes am Beispiel Biotop- bzw. Charakterbaum.

- > Baumkalender (z. B. von Gemeinde für Einwohner gesponsert)
- > Waldführungen
- > Urkunden für Baumpaten
- > Firmenevents mit dem Motto «alte Bäume»
- > Schulwettbewerb (Bäume suchen, malen, fotografieren...)
- > Märchenstunden oder Lesungen unterm Baum
- > Wettbewerb unter Gemeinden
- > Spielanlässe zwischen Gemeinden mit Thema Wald/Bäume
- > Fotowettbewerb
- > Benefizkonzert für alte Bäume
- > Schatzsuche à la Foxtrail
- > Wunschbäume (Wünsche können z. B. in einem kleinen Kasten hinterlegt werden)
- > Baumseminare/Kurse (Mythologie, Baumkreis...)
- > App zu Biotopbäumen
- > Audioguide mit diversen Posten
- > Wandervorschläge

11 Literatur und Quellen

www.totholz.ch

www.waldwissen.net: diverse Fachartikel

Bütler M., 2014 | **Haftung bei walddtypischen Gefahren – Rechtsprechungsübersicht und Rechtslage.** Rechtsgutachten im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Imesch N., Stadler B., Bolliger M., Schneider O., 2015 | **Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald.** Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

Lachat T., Bütler R., 2007 | **Gestion des vieux arbres et du bois mort: Îlots de sénescence, arbres-habitat et métapopulations saproxyliques.**

Mordini M., Lehner J., Kurschat R., 2012 | **Biotopbäume und Totholz: Forstbetriebliche Auswirkungen / Auslegeordnung und erste methodische Ansätze.**

Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen.

Schaller M., Dittgen A., Küng S., 2015 | **Auswirkungen von Biotopbäumen und Totholz in Schweizer Forstbetrieben – Ergänzung der Studie «Forstbetriebliche Auswirkungen, Auslegeordnung und erste methodische Ansätze».**

Projektbericht im Auftrag des BAFU. Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen.



Über WaldSchweiz

WaldSchweiz ist der Verband der Schweizer Waldeigentümer – vorher Waldwirtschaft Schweiz. Er vertritt die Interessen der rund 250 000 privaten und öffentlichen Waldeigentümer. WaldSchweiz setzt sich für Rahmenbedingungen ein, welche es den Forstbetrieben erlauben, den Schweizer Wald ökonomisch und ökologisch nachhaltig zu bewirtschaften, sodass er jederzeit fit und vielfältig bleibt. Der Verband unterstützt die Waldeigentümer bei der optimalen Vermarktung ihrer Holzprodukte und anderer Waldleistungen. Er bietet professionelle Aus- und Weiterbildung sowie betriebswirtschaftliche Unterstützung. Zudem ist der Verband Herausgeber der führenden Fachzeitschriften *«WALD und HOLZ»* und *«LA FORÊT»*. Mitglieder von WaldSchweiz sind kantonale und regionale Waldwirtschaftsverbände, Kantone sowie einzelne Waldeigentümer. Die Geschäftsstelle in Solothurn zählt rund 30 Mitarbeitende. Mehr auf www.waldschweiz.ch

Impressum

Herausgeber
WaldSchweiz

Konzept und Text
Jacqueline Bütikofer,
WaldSchweiz

Begleitgruppe
Urban Brüttsch, Felix
Lüscher, Alain Morier,
Jean Wenger

Fotos
Jacqueline Bütikofer

Layout
StuderGuldin GmbH

Druck
Gassmann AG, Biel

Unterstützung
Dieses Dokument wurde
durch das Bundesamt für
Umwelt BAFU finanziell
unterstützt.

Bezug
WaldSchweiz
Rosenweg 14
4501 Solothurn



DIE GÄSTE DER BUCHE

**Mietegäste vier im Haus
hat die alte Buche:
Tief im Keller wohnt die Maus,
nagt am Hungertuche.**

**Stolz auf seinen roten Rock
und gesparten Samen,
sitzt ein Protz im ersten Stock;
Eichhorn ist sein Namen.**

**Weiter oben hat der Specht
seine Werkstatt liegen,
hackt und hämmert kunstgerecht,
dass die Späne fliegen.**

**Auf dem Wipfel im Geäst
pfeift ein winzig kleiner
Musikante froh im Nest.
Miete zahlt nicht einer.**

Rudolf Baumbach [1840–1905]