

Schwerpunkt:
Waldpflege und Holznutzung planen



Z Ü R C H E R



Ziele für meinen
Privatwald
6



Planung im
Kleinprivatwald
11



Wald & Wild:
Waldbauziele
oft schwierig
erreichbar
27



Offensive für
den Holzbau
34

Weiterbildung 4 Aus- und Weiterbildungen im Bereich Holzernte Simon Eriksson

Produktionsziele 6 Produktionsziele – auch für den eigenen Wald? Peter Ammann

Planung und Beratung 11 Planung und Beratung im Kleinprivatwald Jürg Künzi
13 Interview: Planung in meinem Privatwald
15 Bewirtschaftungseinheiten – ein Weg zur kontinuierlichen Pflege und Nutzung des Kleinprivatwaldes Tatjana Bigger und Stephan Schmid

Arbeitsvergabe 18 Auftragsabwicklung im eigenen Wald Ruedi Weilenmann

Planungsgrundlagen 21 Geo-Informationen über den eigenen Wald Markus Zimmermann

Wald und Wild 27 Die Waldverjüngung im Kanton Zürich 2022 Erich Good

Wald und Klimaschutz 34 Bauen mit Holz für mehr Klimaschutz Simon Ammann
39 Douglasienholz – ein moderner Werkstoff Ruedi Weilenmann

WaldSchaffhausen 40 Eine Jubiläumsschrift und ein Fest zum 100 jährigen Bestehen von WaldSchaffhausen

Saison 43

Holzmarkt 46 Holzmarkt-Information Marco Gubser
48 ZürichHolz AG – Aktuell

Mitteilungen:

Abteilung Wald 49

Forstkreise 50

VZF 51

WaldZürich 52

Kurzmitteilungen 56

Agenda 59

Titelbild

(l) Waldbau-Kurs für Privatwaldeigentümer/innen, Thalheim 2022;
Foto: Roland Spalinger, Andelfinger Zeitung
(r) Buchenlaub im Herbstfrost; Foto: ur

Die Arbeit als Privatwaldförster ist sehr vielfältig und auch bereichernd durch den Austausch mit den vielen Waldbesitzenden. Insbesondere im Kleinstprivatwald wie z.B. jenem von Wangen-Brüttisellen mit einer Fläche von rund 140 ha, aufgeteilt auf 669 Parzellen mit einer durchschnittlichen Grösse von 21 Aren, können die Aufwendungen für die Mobilisierung zur Holznutzung sehr gross sein. Zum Vergleich: die Fläche pro Parzelle liegt in Volketswil mit rund 62 Aren fast drei Mal höher als in Wangen-Brüttisellen.

Klar man könnte sagen, in der Schweiz gilt keine Bewirtschaftungspflicht – ausser im Schutzwald und bei Kalamitäten – und somit muss ich mich als Förster auch nicht aktiv darum bemühen. Doch es liegt in der Natur der Sache, dass Förster/innen mit Leib und Seele auch «Waldbauer/innen» sind und gerne sehen, dass der heimische Rohstoff für schöne Projekte weiterverarbeitet wird, Wärme erzeugt oder als Tisch dient, an welchem bis spät in die Nacht über Gott und die Welt philosophiert wird und dass sich die Wälder, vielschichtig und artenreich entwickeln.

Doch es gibt auch Trends, welchen mit Sorge entgegengeblickt wird. Der Beruf des Försters entwickelt sich immer mehr zum «Waldmanager». Er muss Konflikte schlichten, Gesetze durchsetzen, muss sich gegenüber vermeintlichen «Waldschützern» behaupten und ist der Kritik von «Besserwissern» ausgesetzt.

Das idyllische Bild des Försters ist längst Geschichte. Dennoch üben die meisten meiner Berufskolleginnen und Berufskollegen ihren Job mit grosser Hingabe und viel Herzblut aus. Der Wald liegt uns sehr am Herzen, genauso wie die Waldbesitzenden, welche ebenfalls eine sehr wichtige Funktion in dieser Symbiose ausüben und eine grosse Unterstützung für die Förster/innen sein können.

*Fabio Gass, Förster,
Revier Volketswil Wangen-Brüttisellen*



Impressum Zürcher Wald 5/22 (Oktober 2022)

54. Jahrgang, erscheint jeden zweiten Monat

Herausgeber / Verbandsorgan

Herausgeber ist der Verband Zürcher Forstpersonal VZF; die Zeitschrift ist zugleich Verbandsorgan von WaldZürich Verband der Waldeigentümer

Trägerschaft

VZF und WaldZürich sowie Abteilung Wald des Amtes für Landschaft und Natur, Baudirektion Kanton Zürich

Redaktionskommission

Fabio Gass, Präsident, Förster, Vertreter VZF
Markus Schertenleib, Vertreter WaldZürich
Hanspeter Isler, Forstwartvorarbeiter, Vertreter VZF
Nathalie Barengo, Forsting., Vertreterin Abt. Wald
Ruedi Weilenmann, Förster, Vertreter VZF
Urs Rutishauser, Forsting., Redaktor

Redaktionsadresse

IWA – Wald und Landschaft AG
Hintergasse 19, 8353 Elgg
Tel. 052 364 02 22 E-Mail: redaktion@zueriwald.ch

Redaktor

Urs Rutishauser (ur), Forsting. ETH, IWA
Stellvertretung: Felix Keller, Forsting. ETH, IWA

Gestaltung und Satz

IWA – Wald und Landschaft AG

Adressänderungen und Abonnemente

an die Redaktionsadresse oder
www.zueriwald.ch

Inserate

Fabio Gass, Hegnauerstrasse 10, 8604 Volketswil
Tel. 044 910 23 43, fabio.gass@volketswil.ch

Papier

Refutura FSC und Recycling

Auflage

Auflage 1'600

Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

Online

www.zueriwald.ch/zeitschrift



**Aufruf an
Privatwaldbesitzer und
Personen, die Forstarbeiten
für Dritte anbieten**

Aus- und Weiterbildungen im Bereich Holzernte

WaldSchweiz

von Simon Eriksson, Abteilung Wald, ALN Kanton Zürich

Seit dem ersten Januar 2022 gelten in der Schweiz neue gesetzliche Ausbildungsanforderungen für Forstarbeiten (Waldgesetz Art. 21a). Speziell betreffen diese neuen Anforderungen Personen, die Forstarbeiten für Dritte ausführen.

Zur Umsetzung des Artikels 21a galt eine Übergangsfrist von fünf Jahren, welche am 31. Dezember 2021 endete. Viele Personen, die im Wald Teilzeit arbeiten, haben erst jetzt realisiert, dass sie seit dem 01.01.2022 nicht mehr Waldarbeiten für Dritte ausführen dürfen.

Dieser Artikel möchte deswegen alle «Hölzigen», ob Privatwaldbesitzende, die nur in ihrem eigenen Wald arbeiten, oder Landwirte und weitere Personen, die Arbeiten für Dritte (Forstarbeiten) ausführen, dazu aufrufen, sich zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit entsprechend aus- und weiterzubilden.

Anspruchsvoller Umgang mit Risiken

Die Klimaerwärmung und andere Faktoren, die dem Wald zu schaffen machen (Eschenwelke, Borkenkäfer), führen vermehrt zu stehendem Totholz, welches die Allgemein-

heit bei Waldbesuchen gefährdet und bei Holzerntearbeiten zu höheren Unfallrisiken führt. Holzereikurse geben Sicherheit in einer anspruchsvollen Waldumgebung. Nachfolgend wird erklärt, welche Ausbildungen für wen vorgeschrieben und welche Weiterbildungen empfohlen sind.

Personen, die Arbeiten für Dritte (Forstarbeiten) anbieten

Wer sind die Personen, die Forstarbeiten für Dritte erbringen? Einerseits sind es Landwirte, die in der Landwirtschaft tätig sind und für die der Wald und dessen Bewirtschaftung ein wichtiger Betriebszweig sein kann. Andererseits sind es weitere Personen, die Forstarbeiten für Dritte zumeist in Teilzeit ausführen.

Achtung: Forstarbeit für Dritte beginnt bereits bei der Nachbarschaftshilfe. Wenn man einen Baum für den Nachbarn fällt, unterliegt man bereits den neuen Anforderungen. Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit müssen also Auftragnehmer/-innen, die Holzerntearbeiten für Dritte im Wald ausführen, nachweisen, dass die

Forstarbeit für Dritte beginnt bereits bei der Nachbarschaftshilfe.

eingesetzten Arbeitskräfte einen vom Bund anerkannten Kurs zur Sensibilisierung über die Gefahren von forstlichen Arbeiten besucht haben.

Die Ausbildungspflicht beinhaltet die beiden Kurse Basisholzereikurs BHK (5 Tage) und der weiterführende Holzereikurs WFH (5 Tage).

Privatwaldbesitzer, die im eigenen Wald Holz ernten

Ein grosser Teil der privaten Waldbesitzer/-innen bewirtschaftet nur ihren eigenen Wald oder den Wald der Familie. Was bedeuten die neuen Vorschriften für sie? Müssen sie jetzt auch Holzereikurse besuchen? Nein, wer nur in seinem eigenen Wald arbeitet, muss von Gesetzes wegen keinen Holzereikurs besuchen. Aber: Für jemanden, der in seinem eigenen Wald Bäume fällt und aufrüstet, ist der Basisholzereikurs BHK (5 Tage) sehr zu empfehlen. Darauf aufbauend kann der weiterführende Holzereikurs WFH (5 Tage) absolviert werden.

Privatwaldbesitzer, die bis jetzt ihren Wald nicht selbst bewirtschaftet haben

Einige der Privatwaldbesitzer/-innen haben bis jetzt ihren Privatwald nicht bewirtschaftet oder die Waldpflege Dritten übergeben. Vielleicht wäre ein Einstieg in die Selbstbewirtschaftung interessant? Der Wald bietet unzählige Naturerfahrungen und Holzernte sowie Waldpflege können diese Erfahrungen vertiefen. Vielleicht interessiert ein Basisholzereikurs BHK (5 Tage)? Sprechen Sie doch einmal mit Ihrem Revierförster.

Organisatorisches zu den Aus- und Weiterbildungskursen

Die beiden oben erwähnten obligatorischen Holzereikurse werden im Moment sehr nachgefragt. Es gibt geradezu einen Run auf diese Kurse. Es ist also wichtig, sich rasch anzumelden. Die Kurse, die beispielsweise von der Abteilung Wald ZH angeboten

werden (Kursprogramm 2022/23, vgl. odawald-zh-sh.ch), sind bis Ende 2023 schon fast ausgebucht.

Was kann man machen, wenn im eigenen Kanton die Holzereikurse ausgebucht sind? Man kann sich bei den Stützpunkten orientieren, ob weitere Kursmöglichkeiten bestehen (www.holzerkurse.ch). Es spielt keine Rolle, in welchem Kanton ein solcher Kurs besucht wird. Alle diese Kurse beinhalten dieselben Themen.

Eine weitere Möglichkeit zur Absolvierung der vorgeschriebenen Holzereikurse setzt etwas Eigeninitiative voraus. Ein Förster, ein Waldverband oder eine Gruppe von Privatwaldbesitzenden melden ihr Interesse einen eigenen Ausbildungskurse zu organisieren. Dieser kann dann auch im eigenen Waldgebiet durchgeführt werden. Ein solches Interesse kann bei der Abteilung Wald (wald@bd.zh.ch) gemeldet werden.

Gleichwertigkeitsanerkennung

Wer nachweisen kann, dass er in den letzten fünf Jahren 200 Tage Holzerntearbeiten durchgeführt hat, kann ein Gesuch einreichen, um eine Anerkennung für genügend Praxiserfahrung zu erhalten. Damit kann der Basisholzereikurs erlassen werden. Unterlagen dazu können bei der Abteilung Wald angefordert werden (wald@bd.zh.ch). Alle weiteren administrativen Angaben zu den Kursen wie Kurskosten etc. finden sich im Kursprogramm (Forstliche Aus- und Weiterbildung | Kanton Zürich (zh.ch)).

Für weitere Informationen und zur Klärung von offenen Fragen kann man sich gern an die Abteilung Wald wenden. (wald@bd.zh.ch).

Das Kursprogramm findet man unter: odawald-zh-sh.ch

Was kann man machen, wenn im eigenen Kanton die Holzereikurse ausgebucht sind?

*Kontakt:
Abteilung Wald Staatswald, Stab Ausbildung
Simon Eriksson
Riedhofstrasse 62, 8408 Winterthur
043/2579831*

Produktionsziele – auch für den eigenen Wald?

Abb. 1: Dichte Buchen-Naturverjüngung und einzelne Tannen im geschaffenen Verjüngungsschacht – gibt es einen Grund, in diesem Jungwald jetzt regulierend einzugreifen?

Das klassische Produktionsziel bezieht sich auf die Holzproduktion. Im modernen, multifunktionalen Waldbau wird es erweitert auf alle Waldfunktionen. Mit dem Klimawandel und all den Unsicherheiten einer jahrzehntelangen Produktion steht nicht mehr nur das Endprodukt im Fokus, sondern es sind Fähigkeiten oder «Skills» gefragt, welche den Wald resistent und anpassungsfähig machen.

von Peter Ammann, Fachstelle Waldbau, c/o Bildungszentrum Wald Lyss

Nur wenn das Ziel bekannt ist, lassen sich auch die entsprechenden Massnahmen herleiten.

Das klassische Produktionsziel bezieht sich auf die Holzproduktion – deshalb schon die begriffliche Nähe. Es bezieht sich auf das Baumholz, d.h. auf die dicken Bäume, welche später das «Produkt» des Waldes darstellen sollen. Das Produktionsziel enthält folgende Aussagen:

- Baumart, ev. mehrere Baumarten; gleichwertig oder untergeordnet
- Umtriebszeit
- Zieldurchmesser
- Qualität

Im Dauerwald fällt die Umtriebszeit weg, es gibt kein Bestandesalter und auch das Alter der einzelnen Bäume ist nicht bekannt.

Im öffentlichen Wald besteht für jeden Bestand ein Produktionsziel. Möglicherweise gibt es auch generelle Ziele pro Baumart oder pro Baumartengruppe (z.B. Fichte und

Tanne zusammen). Im Privatwald besteht der Wald eventuell nur aus einem Bestand – dann gibt es auch nur ein Produktionsziel. Die Frage des Produktionszieles stellt sich vor allem bei der Verjüngung und bei der Jungwaldpflege, eine Standortsbestimmung kann aber auch aufgrund geänderter Rahmenbedingungen (Holzmarkt, gesellschaftliche Ansprüche, Klimawandel, Ideen des Waldeigentümers) Sinn machen. Nur wenn das Ziel bekannt ist, lassen sich auch die entsprechenden Massnahmen herleiten. Im öffentlichen Wald sind die Produktionsziele heute meist in einem Waldinformationssystem hinterlegt. Die Förster können schliesslich nicht alles im Kopf haben – und bei einem Stellenwechsel sollten wichtige Informationen personenunabhängig verfügbar sein.

Elemente des Produktionsziels

Baumart

Die Wahl der Baumart(en) richtet sich nach dem Standort und nach dem natürlich vorhandenen Potential (vorhandener Bestand, vorhandene Naturverjüngung, Samenbäume). Auch die Investitions- und Risikobereitschaft oder die Betriebsstrukturen (vorhandenes Personal oder eigene Ressourcen im Privatwald) spielen eine Rolle. Oft beeinflusst auch der aktuelle Holzmarkt das Produktionsziel – dies sollte eigentlich nicht so sein, denn die forstliche Produktion ist ungleich länger als der volatile Holzmarkt.

«Die Nutzung natürlicher Abläufe ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Betriebsführung – für eine Branche mit so tiefer Wertschöpfung bei so langen Produktionszeiten muss das Risikoprofil zwingend tief gehalten werden.» (Georg Schoop)

Umtriebszeit und Zieldurchmesser

Diese Elemente des Produktionsziels sind wiederum abhängig von der Baumart und vom Standort. Auf ärmeren Standorten dauert es länger, bis ein bestimmter Durchmesser erreicht ist. Es gibt auch Zusammenhänge mit der Holzqualität: Bei Buche war früher eine Umtriebszeit von 140 Jahren Standard. Aufgrund der mit dem Alter zunehmenden Rotkernbildung wurde die Umtriebszeit gesenkt bis auf rund 100 Jahre. Mit gezielten Z-Baum-Durchforstungen für die vitalsten Bäume lassen sich bestimmte Durchmesser in kürzerer Zeit erreichen. Vor allem bei Wertholz werden grosse Zieldurchmesser angestrebt – dies gilt eigentlich für alle Holzarten. Bei Baumarten mit hohen Anfangsinvestitionen sind grosse Durchmesser und nicht zu kurze Umtriebszeiten nicht nur bezüglich Erlös, sondern auch bezüglich Produktionskosten vorteilhaft (z.B. Eichen).

Qualität

Früher wurde fast überall vom Ziel «Wertholz» gesprochen. Bei Fichte und Tanne führte die Zerspanertechnologie und vollmechanisierte Holzernte dazu, dass auch kleinere und mittlere Dimensionen gefragt sind und auch kostengünstig geerntet werden können. Dadurch ist das Ziel der Massenproduktion (BHD 40 - 50 cm) heute eine gute Alternative zum Starkholz. Während früher viele Fichtenbestände systematisch wertgeastet wurden (die Z-Bäume im Endabstand), macht dies heute im Falle von Massenproduktion keinen Sinn mehr. Ein wichtiger Einflussfaktor für die Festlegung von Produktionszielen bei der Fichte sind Risiken wie Rotfäule, Sturmgefährdung, Borkenkäfer und heute der Klimawandel. Bei Douglasie ist die Wertastung auch aus heutiger Sicht noch sinnvoll – falls Starkholz angestrebt wird.

Beispiele für Produktionsziele; Konzepte und Massnahmen

Stieleiche Qualitätsholz, Umtriebszeit 150 Jahre, Zieldurchmesser 100 cm+, mit einem Nebenbestand aus Schattenbaumarten (vorzugsweise Hagebuche, auch Linde oder Buche). Daraus ergibt sich das Produktionskonzept mit maximal 50 Stieleichen-Z-Bäumen/ha. Dies entspricht einem mittleren Endabstand von 15m oder mehr. Die Bestandesbegründung kann z.B. mit Trupp-pflanzung erfolgen. Möglich wäre auch eine Naturverjüngung im Schirmschlagverfahren, falls genügend Samenbäume vorhanden sind und der Ausgangsbestand genügend dunkel ist (ohne Vorverjüngung). Bei der Pflege ist darauf zu achten, dass genügend Stieleichen vital in der Oberschicht sind. Die Nebenbestandesbaumarten müssen (ev. mehrmals) geköpft werden, damit sie ihre Funktion in der Unterschicht / Mittelschicht wahrnehmen.

Fichte / Tanne Massenproduktion, Umtriebszeit 50 Jahre, Zieldurchmesser 40cm+, Qualität B/C, keine Wertastung.

Mit gezielten Z-Baum-Durchforstungen für die vitalsten Bäume lassen sich bestimmte Durchmesser in kürzerer Zeit erreichen.



Peter Ammann

Abb. 2: Diese wertvolle Traubeneiche hat das Produktionsziel beinahe erreicht.

Im multifunktionalen Waldbau produziert der Wald nicht nur Holz, sondern diverse weitere Leistungen.

Idealerweise erfolgt die Verjüngung natürlich, was automatisch eine gewisse Mischung bringt und dadurch Risiken reiner Nadelholzbestände mindert. Hier sind nicht zwingend Z-Bäume notwendig, es kann auch systematisch durchforstet werden («Reihen-/Liniendurchforstung»). Dies ist kostengünstiger (Vollernter, Zufällen) und gibt auch weniger Schäden. Denkbar ist sogar eine Produktion ohne Durchforstungen mit hoher kollektiver Stabilität und vorratsreichen, dunklen Beständen, welche bei ihrer Ernte Optionen für die Verjüngung von Lichtbaumarten offenlassen. Auf vielen Standorten sind diese Baumarten mittlerweile sehr risikoreich geworden. Die

Überlegungen sind aber auch für bereits existierende Bestände relevant.

Produktionsziele für weitere Waldfunktionen

Im multifunktionalen Waldbau produziert der Wald nicht nur Holz, sondern diverse weitere Leistungen. Auch hier lassen sich Produktionsziele formulieren, welche es ermöglichen, die entsprechenden Produkte bzw. Walddleistungen zu erbringen. Beispiele dafür sind (die Liste liesse sich beliebig erweitern):

Biodiversität

- Ein lichter Orchideen-Föhrenwald auf einem mageren Standort. Ein tiefer Vorrat, eine periodische Entbuschung, sowie das jährliche Mähen inkl. Entfernung der Biomasse (oder Beweiden) erhalten den wertvollen Lebensraum.
- Lichter Eichenwald mit Eichen-Stockausschlägen für den kleinen braunen Eichenzipfelfalter. Auch hier wird jährlich gemäht und die Biomasse abgeführt.

Erholungswald

- Ein schönes Waldbild mit besonders dicken und alten Bäumen, welche über das (holz-)wirtschaftliche Optimum hinaus bewusst stehen gelassen werden.
- Ein lokal besonders dichter und dunkler Wald mit wenig Unterwuchs (und dementsprechend wenig Zecken), welcher für eine Waldspielgruppe (oder für ihre Enkelkinder) einen idealen Platz bietet.

Schutzwald

- Ein stammzahlreicher Steinschlagschutzwald bei kurzen Hanglängen (zwischen Felswand und Strasse) und geringen Steingrößen. Dies führt im Extremfall zu einer Niederwaldbewirtschaftung (Stockausschlagwald) mit schrägen Streifen und einer Umtriebszeit von nur 30 Jahren (im Jura eine typische Situation).
- Ein Schutzwald gegen Rutschungen. Hier sind dicke Bäume mit grossen Wurzelsystemen gefragt, und es darf keine zu



Peter Ammann

Abb. 3: Ein Nussbaum mit BHD 47cm in einem 38jährigen Bestand – gut unterwegs in Richtung Produktionsziel.

Produktionsziele und «forstliche Unfälle»: Das Gehret'sche Vorwaldsystem in Lenzburg

Im Wirtschaftsplan 1850 setzte sich der Lenzburger Oberförster Walo von Greyerz das Ziel, die Mittelwälder in ertragreicheren Hochwald umzuwandeln. Nach Stockrodung und landwirtschaftlicher Zwischennutzung wurde gemäss dem Vorwaldsystem nach Gehret aufgeforstet. Es wurden Buchen gepflanzt, um den hohen Energieholzbedarf zu decken. Jede 5. Pflanzreihe wurde mit einer schnellwachsenden Pionierbaumart (Lärche, Föhre, Weymouthsföhre, Birke, Robinie) bestockt, welche nach 30 Jahren vollständig geerntet werden und die ersten Brennholznutzungen liefern sollte.

Aus diversen Gründen (Spätfröste, Bodendegradierung; problematische Buchenpflanzungen) wuchsen die Buchen kaum in die Höhe. Dadurch hatten die Pionierbaumarten sehr viel Platz, was speziell für die Lärche ideal war. Wegen dem Ausfall der Buche wurden die Lärchen nicht nach 30 Jahren zu Brennholz verarbeitet, sondern notgedrungen als Hauptbestand belassen. Aus heutiger Sicht ein Glücksfall: Es entwickelten sich aus einem «forstlichen Unfall» die berühmten Lenzburger Lärchen, welche auf den Aargauer Wertholzverkäufen regelmässig Spitzenpreise erzielen.

grossen Verjüngungsöffnungen geben – ideal für einen Dauerwald oder eine Gruppenplenterung.

Neue Anforderungen – Erweiterung des Produktionsziels?

Bisherige Produktionsziele gingen davon aus, dass bei realistischer, naturnaher Zielsetzung mit standortgerechten Baumarten und den entsprechenden Massnahmen das Ziel mehr oder weniger zuverlässig erreicht werden kann. Stürme, Schneebruch, Rotfäule, Borkenkäfer, aber auch gesellschaftliche Veränderungen haben bereits früher manchmal dazu geführt, dass dies nicht immer so war (vgl. Kasten). Mit dem Klimawandel werden nun aber die Waldökosysteme innert kurzer Zeit so stark verändert, dass man sich ernsthaft fragen muss, ob so konkrete Produktionsziele, wie eingangs beschrieben, überhaupt noch Sinn machen. Mit der höheren Naturnähe der Waldbewirtschaftung, welche in den letzten

Jahrzehnten zunehmend praktiziert wurde, sind es zudem meist nicht mehr gepflanzte Bestände mit einer oder zwei Baumarten, sondern oft komplexe, vielfältige, arten- und strukturreiche Bestände aus Naturverjüngung, in denen auch das Produktionsziel komplexer ist.

In diesem Kontext könnte man heute auch von generellen Zielen für den Wald sprechen: Nicht mehr Baumart, BHD und Qualität im Detail sind prioritär, sondern grundlegende Fähigkeiten und Kompetenzen, welche dem Wald möglichst hohe Chancen bieten gegen die Auswirkungen des Klimawandels. Hier sind zu nennen:

- Anpassungsfähigkeit.
- Resistenz = Widerstandsfähigkeit
- Resilienz = Fähigkeit, sich nach Störungen wieder rasch zu regenerieren.

Voraussetzung für eine gute Anpassungsfähigkeit und Resilienz sind eine hohe Baumartenvielfalt, genetische Vielfalt und

Kurs-Angebote zum Thema

Welche Pflegemassnahmen braucht mein Wald, welche Eingriffe führen zum Ziel? Diese Fragen stellen sich viele Privatwaldeigentümer/innen. Ihr Interesse, das Wissen und die Kompetenzen im Bereich der Waldpflege zu verbessern ist gross, wie die kürzlich veröffentlichte Umfrage zeigt.* In einigen Revieren wurden schon mehrfach Waldpflege-Kurse für interessierte Waldeigentümer/innen durchgeführt, andere Reviere planen einen Kurs zu organisieren.

Über solche Weiterbildungsangebote können sich alle Interessierten via Oda Wald Zürich-Schaffhausen informieren, siehe <https://www.odawald-zh-sh.ch/weiterbildung>.

Zudem erhalten Sie künftig auch im «Zürcher Wald» Hinweise zu regionalen Kursen, die von Privatwaldeigentümer/innen besucht werden können.

**) Wie die Eigentümer Befragung in vier Zürcher Forstrevieren anfangs 2022 zeigt, würde ein Kurs-Angebot für praktische Waldarbeit im Bereich Waldpflege 72% der 390 Umfrage-Teilnehmer/innen interessieren. Geht man davon aus, dass all jene, von denen wir keine Antworten erhielten, kein Interesse an Kursen haben, sind es immerhin noch ein Viertel aller Eigentümer/innen (siehe ZW 3/22).*

Als Privatwaldbesitzer/in sind Sie aufgefordert, sich Gedanken zur Zielsetzung Ihres Waldeigentums zu machen.

Strukturvielfalt. Die Resistenz des Waldes kann mit stabilen, vitalen Einzelbäumen sowie mit einer tendenziellen Reduktion der Umtriebszeiten oder Zieldurchmesser erreicht werden. Diese Aufzählung entspricht exakt den fünf Adaptationsprinzipien (vgl. Brang et al. 2016¹⁾).

Ein modernes Produktionsziel könnte somit sein (Beispiel): Ein Bestand mit einigen klimafitten Wertträgern in Form von Douglasien (inkl. Wertastung), gemischt mit weiteren Zukunftsbaumarten wie Birke, Aspe, Hagebuche sowie weiteren Baumarten aus Naturverjüngung (alles was selber kommt ist willkommen).

¹⁾ Brang, P.; Küchli, Ch.; Schwitter, R.; Bugmann, H.; Ammann, P. 2016: Waldbauliche Strategien im Klimawandel. S. 341-366. In: Pluess, A.R.; Augustin, S.; Brang, P. 2016: Wald im Klimawandel. Grundlagen für Adaptionsstrategien. BAFU, Bern, WSL, Birmensdorf; Haupt Verlag.

Der Waldeigentümer bestimmt das Produktionsziel

Als Privatwaldbesitzer/in sind Sie aufgefordert, sich Gedanken zur Zielsetzung Ihres Waldeigentums zu machen. Was sind Ihre Bedürfnisse? Was bereitet Ihnen Freude? Auch hier einige Beispiele:

- Ist es ein Wald, welcher gutes Brennholz liefert in Dimensionen, welche Ihnen das selbständige Fällen und Verarbeiten ohne grosse Maschinen ermöglichen? Dann ist ein Laubwald mit kurzer Umtriebszeit oder sogar ein Niederwald (Stockauschlagwald) ideal.
- Möchten Sie einen Beitrag an die Biodiversität leisten und gleichzeitig dicke und alte Bäume möglichst lange stehen lassen, weil Sie diese schön und erhaltenswert finden? Vielleicht wären einige Habitatbäume (mit Beiträgen!) eine Möglichkeit für Sie.
- Möchten Sie bewusst in zukunftstaugliche, trockenresistente Baumarten investieren? Dann verjüngen Sie Ihren Wald (oder Teile davon) und pflanzen z.B. Traubeneichen, Edelkastanien, Douglasien, Schneeballblättrige Ahorne oder sogar Schwarznuss oder Tulpenbäume ... (Achtung, je nach Standort sind nicht alle Baumarten geeignet; auch bezüglich Mischungen ist Vorsicht angebracht, vgl. ZW 4/22). Bei diesem Ziel sollten Sie sich bewusst sein, dass die Pflanzungen zu Beginn jährlich und danach alle ca. 4 bis 6 Jahre gepflegt werden müssen.

Teilen Sie Ihre Wünsche und Vorstellungen Ihrem Revierförster mit. Er wird Sie bei der Umsetzung und den nötigen waldbaulichen Massnahmen – im Rahmen des gesetzlich Erlaubten – gerne unterstützen. Im Wald geht alles etwas langsamer – auch das Wachstum der Bäume. Trotzdem können Sie etwas verändern und gestalten – oder auch bewusst so lassen wie es ist. Dies ist Ihre Entscheidung als Waldeigentümer/in.

Kontakt:
Peter Ammann, ammann@bzwllyss.ch

Planung und Beratung im Kleinprivatwald

Ruedi Weilenmann

Die Interessen der Kleinprivatwaldeigentümer/innen, ihre Einstellung zum Wald und ihre Waldbewirtschaftung sind so vielfältig wie die Waldgesellschaften unserer Wälder. Entsprechend ist in einem reinen Privatwaldrevier die Planung und die Beratung des Försters sehr aufwändig, und es ist nicht möglich, alle Besitzer gleichermassen zu erreichen. Das Angebot zur Beratung und Unterstützung der Waldpflege und -nutzung gilt aber für Alle – das ist eine der Aufgaben der Revierförster. Im folgenden Artikel halte ich meine Erfahrungen zur Planung und Beratung nach sieben Jahren Beförderung eines Kleinprivatwaldreviers fest.

von Jürg Küenzi, Förster Forstrevier Bauma

Gemäss Gesetzgebung haben die Waldeigentümer/innen bekanntlich keine Bewirtschaftungspflicht – mit ein paar wenigen Ausnahmen, wie zum Beispiel der Bekämpfung von Kalamitäten. Es gibt vielfältige Gründe, warum Waldbesitzer ihren Wald nicht (mehr) bewirtschaften. Die Erwirtschaftung eines Ertrages ist heute für die wenigsten Waldeigentümer relevant. Waldeigentum an und für sich verursacht im Kanton Zürich keine (hohen) wiederkehrenden Ausgaben. Den Lohn für den Lebensunterhalt verdienen die meist berufstätigen Waldeigentümer aus ihrer Haupttätigkeit in anderen Branchen. Erbgemeinschaften wissen oftmals nicht, wo ihre Waldparzellen liegen. Aus ihren Erinnerungen haben die Erben zwar noch eine emotionale Bindung zum geerbten Waldstück, dieses wird aber oftmals sich selber überlassen. Ein weiterer Grund, dass es in unserem Privatwald immer weniger Bewirtschafteter gibt, ist das Fehlen an eigener Infrastruktur, Ausrüstung und Fachwissen. Wer hat schon die nötige Ausrüstung für die professionelle Waldbewirtschaftung

wie Motorsäge, Traktor mit Seilwinde und vieles mehr zu Hause? Zudem ist der Eigenbedarf an Holzprodukten stark zurückgegangen. Wer in einer mit Öl oder Gas beheizten Liegenschaft wohnt, benötigt kein Brennholz.

Waldwissen aus sozialen Medien

Über die sozialen Medien wird viel Halbwissen zur Waldbewirtschaftung verbreitet. Oftmals wird propagiert, dass es für den Wald und dessen Leistungen besser wäre, wenn er nicht mehr bewirtschaftet würde. Das kann für bestimmte Verhältnisse stimmen, darf aber auf keinen Fall als allgemeingültig erklärt werden. Es ist für mich schwer nachvollziehbar, warum den sozialen Medien mehr Glaube geschenkt wird als dem Förster vor Ort, der die lokalen Wälder, Lebensräume und Gegebenheiten aufgrund gesammelter Erfahrungen kennt.

Wie viel Planung braucht der Privatwald?

Wie bei der Bewirtschaftung vorzugehen ist, wie viel Waldbegehungen und Mass-

Ein paar Zahlen zum Revier

Die Waldfläche im Gemeindegebiet Bauma umfasst 1'450 ha und ist im Besitz von 540 Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern. Davon gehören nur rund 1 % der Gemeinde, 1.4 % dem Kanton, 3.2 % der Waldkorporation Bauma. Der Grossteil des Waldes gehört mit 94.4 % einzelnen Privatwaldeigentümern. Diese Waldfläche ist auf rund 1740 Parzellen verteilt, wobei die kleinste eine Fläche von 50 m² hat und die grösste 33.87 ha. Leider wird diese grosse Parzelle nicht bewirtschaftet, da es sich um ein Totalwaldreservat handelt. Der Wald stockt mehrheitlich im steilen Gebiet und ist schlecht durch Lkw befahrbare Strassen erschlossen. Nur noch wenige Privatwaldbesitzer bewirtschaften ihren Wald regelmässig und eigenständig. Vielfach wird Brennholz für den Eigenbedarf oder Handel aufgerüstet. Grosse Holzschläge werden im Schutzwald oder im Rahmen von Artenförderungsprojekten durchgeführt. Die Holzvermarktung kann über den Förster abgewickelt werden oder wird durch die Waldbesitzer selbst organisiert.

Es besteht die Gefahr, dass man sich bei der Waldpflege und Bewirtschaftung im Detail verliert

...

nahmenplanung nötig ist, ergibt sich einerseits aus den Zielen der Waldeigentümer, andererseits aus den Parzellengrössen, der Erschliessung und Lage der Waldfläche. Auch die Entwicklungsstufe des Waldes ist massgebend. So muss beispielsweise eine Jungwuchsfläche viel intensiver betreut werden als eine Fläche, die im Dauerwaldbetrieb bewirtschaftet wird, da sich erstere viel schneller verändert als die zweite.

Bei *Parzellen bis etwa 5 ha* lohnt sich die Erstellung eines Massnahmenplans nicht, denn diese Grösse ist noch überschaubar und viele Arbeiten (wie zum Beispiel Nachwuchs pflegen, Grenzen freischneiden und markieren) können durch die Waldbesitzenden sofort bei einem Waldrundgang erledigt werden. Viel wichtiger ist meiner Ansicht nach, dass die Waldeigentümer mindestens zwei- bis dreimal pro Jahr in ihren Wald gehen und schauen wie er sich entwickelt. So kann festgestellt werden, ob, wo und zu welchem Zeitpunkt Waldpflegemassnahmen nötig und sinnvoll sind. Selbstverständlich kann bei einer solchen Begehung der Förster als Berater hinzugezogen werden.

Für *grössere Waldflächen* sollte auf jeden Fall ein Massnahmenplan erstellt werden. Denn es besteht die Gefahr, dass man sich bei der Waldpflege und Bewirtschaftung im Detail verliert und schliesslich für Massnahmen, die für die gewünschte Waldentwicklung am effektivsten sind, die Zeit fehlt. Bei der Erstellung eines einfachen Massnahmenplans helfe ich als Förster gerne mit. Komplexere Massnahmenpläne für grosse Waldbesitzende wurden in unserem Forstkreis auch schon durch den Zentrumsförster angefertigt. Dies sehe ich als eine wertvolle Dienstleistung des Kantons, um die Waldbewirtschaftung und Holznutzung zu unterstützen.

Bewirtschaftungsturnus gleich «Beitragsturnus»

Eine Planung der waldbaulichen Eingriffe kann am einfachsten über die kantonalen Vorgaben der Beitragsrichtlinien erläutert werden. Gemäss Richtlinie sind für Jungwaldpflege, Nachwuchspflege und Waldrandpflege *alle fünf Jahre* eine Beitragszahlung möglich. Damit kann der Bewirtschaftungsturnus pro Einheit (Teilfläche, Bestand, Parzelle) auf fünf Jahre festgelegt werden. Dies bietet einen einfachen Rahmen für den Eingriffsturnus im eigenen Wald. Eine Ausnahme bilden insbesondere bepflanzte Flächen. Kulturen benötigen meist von Beginn weg Eingriffe (Kulturpflege), was soweit nötig durch Austrichtern geschieht.

Die von einem Waldeigentümer geplanten Arbeiten sind vorher immer mit dem zuständigen Revierförster abzusprechen, damit sie fachlich korrekt sind und Beiträge geltend gemacht werden können.

Eine solche Planung im Privatwald darf nicht als starre Vorgabe angesehen werden. Sie dient als Vorlage, welche die jährlichen Schwerpunktfächen der Bewirtschaftung bezeichnet (Schwerpunktbewirtschaftung); eine solche Planung kann auch laufend wieder angepasst werden (laufende Planung).

Beratung zur Unterstützung der Waldbesitzer/innen

Die Interessen der Waldbesitzer/innen an Eigentum und Bewirtschaftung, ihre Einstellung zum Wald und ihre Naturkenntnisse sind sehr unterschiedlich. Darum kommt der individuellen Beratung eine besondere Rolle zu. Es ist nicht immer leicht, die eigene fachliche Sicht mit den Vorstellungen der Eigentümer in Einklang zu bringen. Es kann niemand zu etwas verpflichtet werden. Beraten heisst für mich nicht zu «bestimmen», sondern den Waldeigentümern ihre Verantwortung nahe zu legen. Beratung beruht auf Vertrauen und dieses wird vor allem durch eine kontinuierliche Zusammenarbeit gefördert.

Wesentlich für die Förstertätigkeit ist die Unterstützung des Arbeitsgebers, also der Gemeinde und des zuständigen Forstvorstehers. Der Arbeitsgeber muss von der Wirkung der Waldpflege und den Vorteilen der Beratung und der Bewirtschaftung des

Privatwaldes überzeugt sein. Denn die fachliche Betreuung ist sehr zeitintensiv.

Gute Beispiele unter die Leute bringen

Über gute Beispiele lässt sich gut sprechen. Mit aufbereiteten Zeitungsartikeln beispielsweise, kann die Öffentlichkeit sensibilisiert werden. Es scheint mir daher wichtig, den Kontakt zu den Medien zu pflegen und bei der Information eine gewisse Kontinuität sicherzustellen. Vielleicht weckt dies das Interesse von passiven Waldeigentümer/innen und erinnert sie daran, einmal den Förster anzurufen. Meine Erfahrung zeigt, dass eine gewisse Beharrlichkeit zielführender ist als ein einmaliger Versuch. Denn wie heisst es so schön: Steter Tropfen höhlt den Stein.

Wesentlich für die Förstertätigkeit ist die Unterstützung des Arbeitsgebers.

Kontakt:

Jürg Küenzi, Juerg.Kueenzi@bauma.ch

Planung in meinem Privatwald

Nachgefragt beim Baumer Waldeigentümer Melchior

Was bewegt einen Waldeigentümer den Wald zu bewirtschaften?

Ich bin auf einem Bauernhof aufgewachsen und war seit Kindsbeinen mit meinem Vater im eigenen Wald. Zurzeit besitze ich rund 13 ha Wald, den ich stetig mit Zukauf vergrössert habe. Wir heizen seit jeher mit Holz, das aus dem eigenen Wald kommt. Da ich die notwendigen Holzerkurse absolviert habe, holze ich selber, bereite es mit einigen Freunden und Bekannten auf und lagere es. Mittlerweile habe ich etwa 300 Ster Brennholz im Lager, wobei 100 Ster pro Jahr verkauft werden. Zudem besitzen wir eine kleine Blockbandsäge, sodass wir selber Bretter sägen können.

Wichtig für die Waldpflege ist eine grosse Portion an Freude! Ich freue mich jeden Winter auf die Arbeiten im Wald und die daraus resultierenden Veränderungen.

Denn ein gut gepflegter Wald nützt in jeder Hinsicht.

Wie planst und dokumentierst du die Eingriffe?

Ich gehe direkt auf den Förster Jürg Küenzi zu, damit wir etwa 200 m³ gemeinsam anzeichnen können. Bis jetzt haben wir immer zeitnah einen Termin gefunden, was ich sehr schätze. Im GIS-Browser drucke ich die dafür notwendigen Karten aus, um die Holzschläge mit dem Förster zu besprechen. Wo ein Holzschlag stattfinden soll, orientiert sich in der Regel an den vergangenen Eingriffen, sodass der Wald Schritt für Schritt gepflegt werden kann. Diese Eingriffe fotografiere ich jeweils, so kann ich die Veränderungen bildlich dokumentieren. Die Waldpflege erfolgt in der Freizeit. Damit ich im Winter immer Arbeit im Wald habe,

Diese Eingriffe fotografiere ich jeweils, so kann ich die Veränderungen bildlich dokumentieren.

plane ich jeweils einen Holzschlag für gutes und einen für schlechtes Wetter.

Gibt es einen gewissen Turnus oder Routine?

Mein Vorgehen ist alle Jahre gleich. Als ersten Schritt nehme ich mit dem Förster Kontakt auf. Im Mai erfolgt dann das gemeinsame Holzanzichnen. Im Oktober bis April werden die Arbeiten im Wald ausgeführt. Der Förster wiederum sorgt dafür, dass das Stammholz verkauft wird und macht allfällige Beiträge geltend. Diese jährliche Routine klappt perfekt und die Zusammenarbeit mit dem Förster erachte ich als sehr wichtig.

Wie könnte man Waldeigentümer im Allgemeinen für die Holznutzung sensibilisieren?

In Bauma wird eine neue Schnitzelheizung erstellt. Ich denke, dass dies eine gute Gelegenheit ist, den Waldeigentümern aufzuzeigen, was es heisst, Holz für die lokalen Bedürfnisse zu nutzen. Gerade mit den heutigen heissdiskutierten Umweltthemen wie Energieknappheit und CO₂ lädt dieses Bauwerk ein, die Situation zu überdenken.

Kurze Transportwege und die Nutzung lokaler Ressourcen sollten Grund genug sein, Waldeigentümer zu aktivieren.

Vielleicht macht es Sinn, dass gute, laufende Beispiele wie z.B. der Wärmeverbund in Alt St. Johann, den Waldeigentümer nähergebracht werden. Die Waldeigentümer könnten vielleicht mit einer Besichtigung dieses Objektes und der Sensibilisierung in Bezug auf die Energieknappheit und die lokale Wertschöpfung überzeugt werden, ihren Wald vermehrt zu nutzen.

Welche Erwartungen hast du hinsichtlich Beratung an den Förster?

Ich erwarte, dass der Förster mich innert nützlicher Frist mit seinem Fachwissen bei einem Holzschlag unterstützen kann – was heute auch vorbildlich geschieht. Ich wünschte mir auch wieder einmal einen Workshop für Waldbesitzer z.B. zum Thema Holzvermessung. Ich stelle mir dabei einen halbtägigen Kurs alle zwei Jahre vor. Auch weitere Themen sind möglich um das Wissen der Waldeigentümer zu erweitern.

Herzlichen Dank für das Interview!

Im Mai erfolgt das gemeinsame Holzanzichnen.

Inserat

Theiler Hablützel
Rechtsanwälte AG

lic.iur. Alexander Theiler, LL.M.
lic.iur. Remo Hablützel
lic.iur. Fabian Meyer
Dr.iur. Mathias Völker, LL.M

Bahnhofstrasse 6
8952 Schlieren
+41 44 545 08 08
thlegal.ch
info@thlegal.ch

Theiler Hablützel Rechtsanwälte

Vor lauter Bäume den Wald nicht mehr sehen? Wir helfen Ihnen bei rechtlichen Fragen aller Art

Bewirtschaftungseinheiten – ein Weg zur kontinuierlichen Pflege und Nutzung des Kleinprivatwaldes

In diesem Kleinprivatwaldrevier ist für Jahre im Voraus geplant, in welchen Waldgebieten bei der Beratung und Bewirtschaftung der Schwerpunkt gelegt wird. Alle Waldeigentümer des Gebietes, das an der Reihe ist, werden direkt telefonisch kontaktiert. Dieses Prinzip zur flächendeckenden Privatwaldbetreuung und die Erfahrungen damit werden im Folgenden vorgestellt.

von Tatjana Bigger und Stephan Schmid, FörsterIn Amman Ingenieurbüro AG

Entstehung der Bewirtschaftungseinheiten

Die vier Gemeinden Bubikon, Gossau, Grüningen und Hombrechtikon umfassen rund 700 ha Wald, wovon 108 ha zum Staatswald Grüningen gehören. Die restliche Waldfläche von 586 ha gehört ca. 840 Waldbesitzern, drei Korporationen und den vier Gemeinden. Im Schnitt ergibt dies 0.7 ha

Wald pro Waldeigentümer. Das Revier zählt somit zum Kleinprivatwald. Um solche kleine Waldflächen bewirtschaften zu können, entstand schon vor der Beförderung durch das Ammann Ingenieurbüro die Idee von Bewirtschaftungseinheiten. Damals wurde jedoch nur grob – das heisst mit den grösseren Waldkomplexen – geplant. Mit der Zeit stellte man fest, dass es wichtig

Man stellte fest, dass es wichtig wäre, jede einzelne Waldparzelle in die Planung einzubeziehen ...

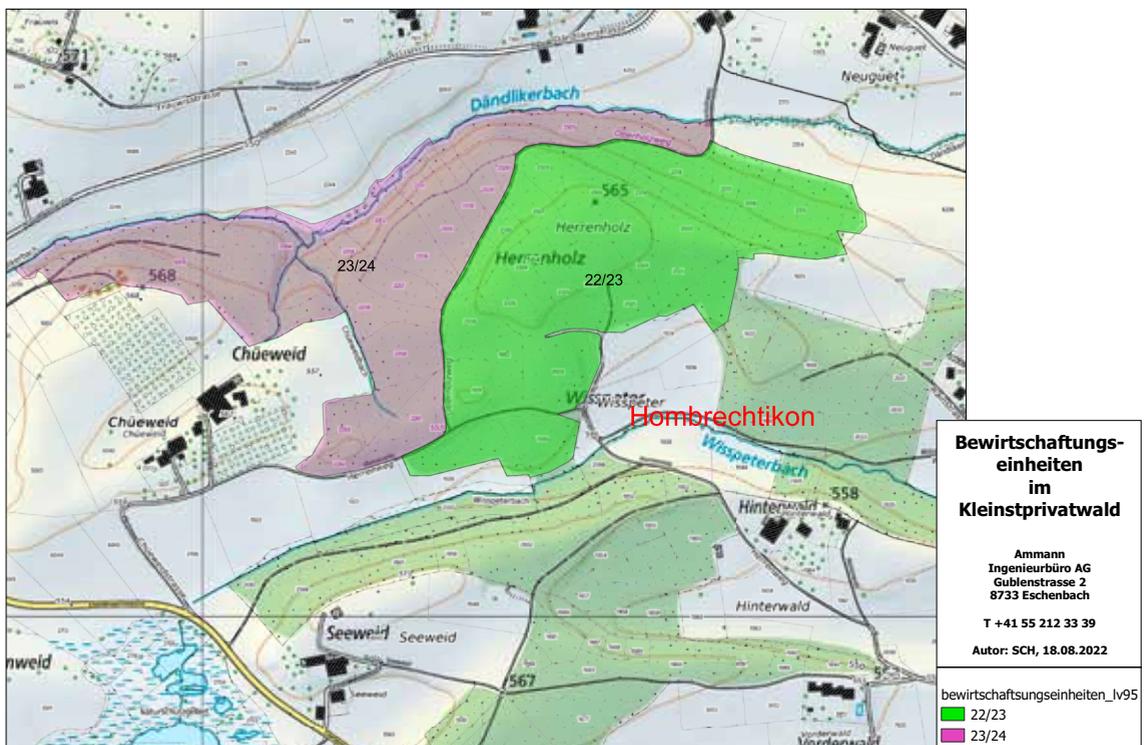


Abb. 1: Bewirtschaftungseinheiten im Kleinprivatwald

Revier mit Beförsterungsmandat

Das Ammann Ingenieurbüro AG, 8733 Eschenbach SG, betreut seit 2007 im Beförsterungsmandat die Wälder der Gemeinden Bubikon, Gossau und Hombrechtikon. 2009 wurde der Staatswald Grüningen angegliedert und 2011 kam noch die Gemeinde Grüningen dazu. In diesen 15 Jahren wurde das Forstrevier von einer Försterin und nun dem dritten Förster betreut. Trotz den Försterwechseln blieb das Grundwissen, die Organisation, die Akten sowie die Kontakte im Ammann Ingenieurbüro AG. Dadurch konnte bei der Beförsterung eine gute Kontinuität gewährleistet werden und die bestehenden Grundlagen aufgebaut und stetig erweitert werden.

Wir stellten auf eine direkte telefonische Kontaktaufnahme um.

wäre, jede einzelne Waldparzelle in die Planung einzubeziehen und mit den jeweiligen Waldeigentümern Kontakt aufzunehmen. So erstellte Tatjana Bigger, die damalige Försterin des Forstreviers, 2014 eine detaillierte Eingriffsplanung in welcher jede einzelne Parzelle mit amtlich vermessenem Wald erfasst wurde. Zusätzlich wurde der zeitliche Rahmen der Eingriffsplanung diskutiert. Schnell wurde klar, dass diese in einer 5er Reihe erfolgen sollte, da einige Beiträge, welche im Wald gesprochen werden, nach jeweils fünf Jahren wieder beantragt werden können. Der persönliche Kontakt mit den Waldbesitzern aller vier Gemeinden ist zeitintensiv, weshalb der Eingriffsplanung ein Turnus von 15 Jahren zu Grunde gelegt wurde. Dies bedeutet, dass jede Waldparzelle innert 15 Jahren einmal behandelt und angeschaut wird.

Bewirtschaftungseinheiten im Detail

Bei der Einteilung der 15 Einheiten in den vier Gemeinden wurde der Staatswald Grüningen ausgeschlossen, da dort ein Betriebsplan besteht (betriebsplanpflichtig, da grösser als 50 ha). Ebenfalls ausgeschlossen wurden die Waldflächen im Eigentum der Gemeinden Bubikon und Gossau sowie die der Privatwaldkorporation Gossau. Diese Waldeigentümer verfügen über einen eigenen Massnahmenplan.

Bei der Einteilung der Einheiten wurden benachbarte Waldgebiete und Erschliessungen berücksichtigt. Eine einheitliche Flächengrösse wurde nicht angestrebt, da die Anzahl Parzellen massgebender für die Bewältigung der Kontaktaufnahme ist. Des Weiteren wurde auch darauf geachtet, dass Waldgebiete, welche durch die verschiedenen Gemeindegrenzen zerschnitten wurden, trotzdem im gleichen Jahr behandelt wurden. So wurde ab 2014 für jede Gemeinde ein Übersichtsplan mit 15 Bewirtschaftungseinheiten und den voraussichtlichen Jahreszahlen erstellt, welcher für die Planung in den nächsten Jahren eingesetzt wurde (vgl. *Abbildung 1*).

Die Beratung wird geschätzt

Im jährlichen Rundschreiben und an den verschiedenen Jahresversammlungen werden die aktuell im Fokus stehenden Waldgebiete der jeweiligen Gemeinden bekannt geben. Im Frühsommer, wenn es in der Regel im Privatwald etwas ruhiger ist, werden die Einheiten pro Gemeinde vorbereitet. Dazu werden alle Katasternummern der Bewirtschaftungseinheit herausgelesen und aus der Datenbank die dazugehörigen Waldbesitzer ermittelt. Am Anfang wurden die betroffenen Waldbesitzer mit einem Brief angeschrieben, welcher mit einem Talon für eine Antwort versehen war. Die Anzahl Rückmeldungen war eher gering und oft wurde das Schreiben leider nicht richtig verstanden. Deshalb stellten wir auf eine direkte telefonische Kontaktaufnahme um. Dies hat den Vorteil, dass man bereits einmal mündlichen Kontakt hat und je nach Bedarf die Idee der Eingriffsplanung aufzeigen und erklären kann. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich um eine all-gemeine Beratung der Waldparzelle handelt und die Themen von der Aufforstung über die Waldpflege bis zur Holzerei gehen und auch auf allfällige Beitragsgesuche hingewiesen werden kann. So wird das Angebot einer Beratung sehr oft genutzt und der/die Förster/in kann die Waldbesitzer vor

Ort, in ihrem eigenen Wald kennenlernen und deren Bedürfnisse und die Beziehung zum Wald verstehen. So entsteht in der Regel eine Win-Win Situation, in welcher die Bedürfnisse der Waldbesitzer berücksichtigt werden und trotzdem auf allfällige Eingriffe aufmerksam gemacht werden kann. Im besten Fall dürfen Holzschläge auf mehreren Parzellen im gleichen Waldgebiet angezeichnet und ausgeführt werden, was für den Unternehmereinsatz sowie für die Holzlogistik von Vorteil ist.

Keine Regel ohne Ausnahme

Natürlich ist eine solche Eingriffsplanung nicht in Stein gemeisselt, da wir in der Natur arbeiten und es Ereignisse gibt, welche nicht vorhersehbar sind. Diese Erfahrung musste Nils Schönenberger nach der Revierübernahme von Tatjana Bigger machen. Im Januar 2018 fegte der Sturm Burglind

über das Forstrevier und richtete zum Teil grosse Schäden im Wald an. Die intensiven Aufräumarbeiten im ganzen Forstrevier sowie die nachfolgenden Jahre mit hohem Käferbefall liessen die Umsetzung der Eingriffsplanung mangels zeitlicher Ressourcen nicht mehr zu. Diese Zwangsnutzungen nahmen nach vier Jahren zum Glück ab und so konnte Stephan Schmid, seit April 2022 der neue Förster in Bubikon, Gossau, Grüningen und Hombrechtikon, dieses Jahr die Eingriffsplanung wieder aufnehmen. Nun werden auf den Plänen die Jahreszahlen angepasst und die Eingriffsplanung kann mit all ihren Vorteilen für den Wald und die Beziehung zwischen Waldbesitzer und Förster wieder aufgebaut werden.

Kontakt:
Stephan Schmid,
befoersterungen@ammann-ing.ch

Inserat



**Hecken schneiden und
Böschungen mähen**

**Bäume fällen, Hacken
und Stockfräsen**

Winterdienst

GUS AG

Grün- und Strassenunterhalt 8428 Teufen | 078 875 53 64 | gus-ag.ch

Auftragsabwicklung im eigenen Wald

Nachfolgend sind die wichtigsten Aspekte beschrieben, die es bei Aufträgen für Waldarbeiten an Unternehmer zu berücksichtigen gilt – ein einfaches Einheitsrezept gibt es nicht.

von Ruedi Weilenmann, Dättnu

Verschiedene Grundlagen findet man auf waldschweiz.ch/de/holzmarkt/holzhandel.

Hört man von forstlichen Arbeiten, denkt man unwillkürlich an Holzschläge. Varianten davon sind Käferholznutzungen oder das Aufrüsten von Sturmholz. Das ist sicher der häufigste Anlass für eine Arbeitsvergabe im Wald. Mittlerweile werden aber Bestandesbegründung, Wildschutz, Pflegearbeiten oder auch Neophytenbekämpfung in Auftrag gegeben, sei es an einen Unternehmer oder an den örtlichen Forstbetrieb, wenn er diese Dienstleistungen anbietet.

Im ZW 5/21 (S. 18) wurde der wohl häufigste Ablauf einer Arbeitsvergabe (Holzschlag) im Privatwald mit mündlichen Verträgen dargestellt und beschrieben. Und obwohl dies hundertfach in der ganzen Schweiz so praktiziert wird – es gibt weitere Wege zur Vergabe forstlicher Arbeiten.

Fast immer steht am Anfang die Anfrage des Waldbesitzers/der Waldbesitzerin (WB) für eine Beratung durch den Revierförster/die Revierförsterin (RF) im Wald. Oftmals ist es auch umgekehrt und der RF geht aktiv auf den WB zu. Seltener ist der Weg, dass der Forstunternehmer/die Forstunternehmerin (FU) den WB kontaktiert, denn laut Waldgesetz muss eine Anzeichnung zur Nutzung zwingend durch einen RF erfolgen.

Wahl der Arbeitstechnik bei Holzschlägen

Auch bei der Arbeitstechnik gibt es Unterschiede. Klassisch ist das *motormanuelle Verfahren* mit Motorsäge und Seilwinde. Die meisten FU bieten ein *vollmechanisiertes Verfahren* an, bei dem ein Prozessor/ Harvester/Vollernter (verschiedene Bezeichnungen für dieselbe Maschine) und ein Forwarder/Kranrückezug zum Einsatz kommen. Ein Zwischending nennt man *teilmechanisiertes Verfahren*. Im schwierigen

Gelände kommt ein Seilkran zum Einsatz oder das Holz wird mit dem Helikopter ausgefliegen.

Je mechanisierter das Holzernteverfahren, desto teurer sind die eingesetzten Maschinen und ist die Arbeitskette. Darum wird ein schriftlicher Vertrag immer wichtiger!

Mehrere Offerten als Basis

Basis für einen Vertrag ist die Offerte. Je grösser das Auftragsvolumen, desto eher lohnt es sich, mehrere Offerten einzuholen und zu vergleichen. Bereits dafür muss aber klar sein, was vom Auftragnehmer verlangt wird. Das ist im Wesentlichen auch bereits der Inhalt des Vertrages (siehe *Infobox*). Wird regelmässig derselbe Auftragnehmer berücksichtigt, so sind die Modalitäten eingespielt und es kann immer wieder darauf zurückgegriffen werden.

Bewirtschaftungsverträge als Option

Wenn der WB und das Forstrevier einen dauerhaften Bewirtschaftungsvertrag abgeschlossen haben, ist bereits eine schriftlicher rechtsgültiger Vereinbarung vorhanden, welcher den RF berechtigt, innerhalb der Abmachungen Verträge mit FU abzuschliessen. Dies vereinfacht die Vergabe von Arbeiten für alle Beteiligten.

Verkauf «ab Stock»

In etlichen Regionen wird das Holz «ab Stock» verkauft. Der FU kauft das stehende Holz zu einem offerierten Preis und rüstet es dann mit seinem Unternehmen nach seinem Gutdünken auf. Ebenso kann der Holzkäufer das Holz stehend kaufen und den FU oder RF mit dem Aufrüsten beauftragen. Hier geht es nicht mehr ohne schriftlichen Vertrag! Gleichzeitig muss

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) für Forstliche Arbeiten und Werke sind immer Vertragsbestandteile.

Minimaler Inhalt eines Vertrages

Vertragsparteien (vollständige Bezeichnung)

- Auftragnehmer (Forstunternehmer FU)
- Auftraggeber (Waldbesitzer WB oder Revierförster RF)

Zu erfüllender Auftrag

- Art (z.B. Holzschlag)
- Menge (z.B. Volumen), Sortimente
- Örtlichkeiten (z.B. Waldort)

Vereinbarter Preis

- Pro m³ / Stück / Fläche
- Pauschal
- Regieansätze

Zahlungsmodalitäten

Fristen

- Beginn/Beendigung

Besondere Abmachungen

- z.B. Abnahme der Arbeit

Unterschriften mit Ort/Datum

- Auftraggeber und Auftragnehmer

definiert werden, wie der verbleibende Bestand nach dem Holzschlag auszusehen hat. Es braucht also eine Abnahme nach Beendigung der Arbeit. Zudem muss sichergestellt werden, dass nicht zusätzliche Bäume gefällt werden.

Vertragsvorlagen und allgemeine Geschäftsbedingungen

Verschiedene Grundlagen findet man auf waldschweiz.ch/de/holzmarkt/holzhandel. So auch ein Vertrag für Holz ab Stock und für die Arbeitsvergabe. Wichtig: Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) für Forstliche Arbeiten und Werke sind immer Vertragsbestandteile.

Zugegeben, diese Verträge sind sehr umfangreich und wirken kompliziert. Man kann und darf sie auch «vereinfachen», wobei zu beachten ist, dass man dann im



Ruedi Weilenmann

Es muss abgemacht sein, wer die Strasse nach dem Lagern reinigt.



Ruedi Weilenmann

Wird Käferholz abgeführt, geht es nicht ohne viel Rinde auf der Waldstrasse. Eine Kurznachricht an den Waldbesitzer oder Forstbetrieb wäre hilfreich. Kommt hier ein Biker zu Fall, könnte eine Haftpflichtgeschichte daraus resultieren.



Ruedi Weilenmann

Vorbildlich hinterlassener Lagerort nach dem Schnitzelhacken.

Streitfall vielleicht etwas Wichtiges weg gelassen hat.

Es ist auch möglich, einen FU mit der Bestandesbegründung, Jungwaldpflege, Neophytenbekämpfung oder den Wildschutzmassnahmen zu beauftragen. Obwohl die Rahmenbedingungen und das Auftragsvolumen bei diesen Arbeiten deutlich geringer ist als bei Holzschlägen, lohnt es sich auch da, die Vereinbarungen über Leistung und Kosten schriftlich festzuhalten.

Schlussabnahme der Arbeit

Auch da ist die Forstwirtschaft wieder etwas Spezielles. Während in allen Branchen als Abschluss der Arbeiten eine Abnahme stattfindet, genügt im Wald meist ein Telefon oder eine WhatsApp-Nachricht «Ich bin fertig». Einerseits ist dieses grosse Vertrauen lobenswert und in unserer technischen Welt eine Seltenheit.

Andererseits müssen bei jedem Auftrag gewisse Kriterien erfüllt sein. Viele davon sind ungeschrieben, bzw. Bestandteil der AGB, wie Schonung des verbleibenden Bestandes, sorgfältiges Befahren der Feinerschliessung oder das Sortieren und Lagern des genutzten Holzes. Gehört nun die Schlussreinigung der Waldstrasse dazu? Was nun, wenn das gelagerte Holz total «verdreckt» ist?

Das gilt auch für andere in Auftrag gegebene Arbeiten. Wurden alle Pflanzen gesetzt und im gewünschten Pflanzverband. Gibt es bei gepflanzten Jungbäumen eine Anwachsgarantie? Sind die Wildschutzmassnahmen stabil und wilddicht? Wurden die Neophyten nur gemäht oder wie vereinbart ausgerissen und entsorgt?

Glücklicherweise sind wenige Fälle bekannt, wo es Streit um die Arbeitsqualität gegeben hat. Die «Forstfamilie» ist so nah beieinander, dass negative Geschichten unglaublich schnell die Runde machen. Auftragnehmer mit schlechtem Image haben somit eine geringe Chance, erneut einen Auftrag zu erhalten.



Ruedi Weilenmann

Das Wetter ist nicht schuld – der Maschinenführer trägt die Verantwortung!



Ruedi Weilenmann

Der Schaden am jungen Kirschbaum wäre sicher vermeidbar gewesen. Was muss der Waldbesitzer tolerieren, wenn er die Arbeit in Auftrag gegeben hat?

Kontakt:

Ruedi Weilenmann, weilenmann.r@pop.agri.ch

Negative Geschichten machen unglaublich schnell die Runde.

Geo-Informationen über den eigenen Wald

Im kantonalen GIS-Browser (GB) sind grosse Mengen an Informationen zu Themen mit Raumbezug öffentlich einsehbar, natürlich auch zum Wald. Neben generellen Grundlagen (Übersichtsplan, Luftbilder, Amtliche Vermessung, Höhenmodelle) sind öffentliche Festsetzungen (Waldentwicklungsplan, Schutzanordnungen, Statische Waldgrenze, ...) wie auch Themen aus der Waldplanung (Vegetationskarte, WNB, Lichter Wald, ...) einsehbar. Mit wenigen Klicks kann so jeder Waldeigentümer Informationen, welche seine Parzellen betreffen, einsehen und so die eigene Waldbewirtschaftung optimieren. Im folgenden Artikel werden die wichtigsten Funktionen und Themen sowie einige Praxisbeispiele dazu erläutert.

von Markus Zimmermann, Abteilung Wald Kanton Zürich

Grundlagen Kantonaler GIS-Browser

Über den kantonale GIS-Browser (GB) (<https://maps.zh.ch>) bietet die Abteilung Geoinformation der Öffentlichkeit eine Fülle an Kartenthemen an. Neben der kartografischen Darstellung sind durch Infoclick in die Karte im Infobereich rechts viele interessante Hintergrundinformationen am gewählten Punkt abrufbar. Die Themenwahl und Suche (nach Adresse, Parzellennummer) erfolgt im linken Bereich, im mittleren Bereich wird die Karte angezeigt und Funktionalitäten (Messen, Drucken, Download),

im rechten Bereich sind Legende und Zusatzinfos am Infopunkt ersichtlich.

Beispiel Parzellensuche: Die Grundstückssuche nach Parzelle 4917 in Elgg im Thema Amtliche Vermessung (Eingabe im Suchfeld erst Parzellennummer, dann Gemeinde) umrahmt die gewünschte Parzelle (EL4917) in der Karte. Durch Klicken auf den grün eingefärbten Waldteil ist im Infobereich ersichtlich, dass von der gesamten Parzellenfläche (6985 m²) 694 m² mit Wald bedeckt sind (Abb. 1).

<https://maps.zh.ch>

Beispiel Messfunktion: Im Kartenthema

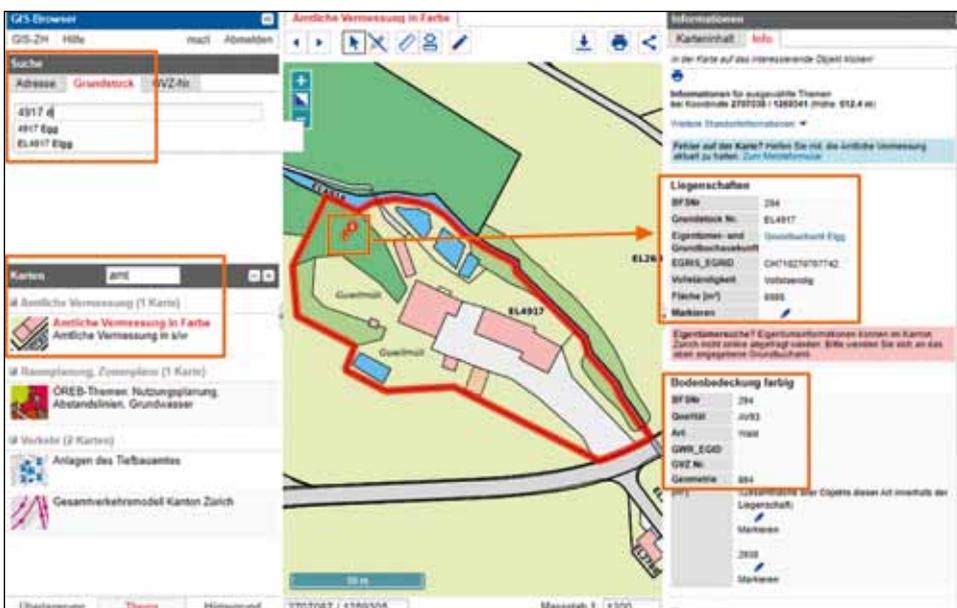


Abb. 1: Parzellensuche und Anzeige. Beispiel Waldanteil der Parzelle EL4917 in Elgg.

Auflistung walddrelevanter Themen

Viele Themen im GIS-Browser haben für Privatwaldeigentümer einen hohen Informationsgehalt. In der folgenden Liste sind die wichtigsten davon aufgeführt.

Grundlagen	Festsetzungen	Administratives	Waldgrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • Übersichtsplan • Amtliche Vermessung • Orthophotos (Luftbilder) • Höhenmodelle 	<ul style="list-style-type: none"> • ÖREB-Kataster • Schutzwald • Schutzanordnungen • Wasserschutzzonen 	<ul style="list-style-type: none"> • Amtliche Vermessung • Forstkreise, Forstreviere • Waldeigentum • Waldareal • Jagd- und Fischereireviere 	<ul style="list-style-type: none"> • Waldentwicklungsplan (Waldrand, Eichen-/Eibenförderung, Lichter Wald, WNB, ...) • Vegetationskarte • (Bestandeskarte)* • (Vegetationshöhe)*

* Öffentliche Aufschaltung vorgesehen.

Orthophoto (aktuellstes ist von März 2021) sind temporäre Flächen wie Sturmschäden, Zäune o.ä. sehr gut ersichtlich. Durch Anwählen der Messfunktion oberhalb der Karte kann eine solche Fläche umrahmt werden (Einfachklick für Eckpunkte, Doppelklick zum Abschluss). Im Infobereich wird die entsprechende Fläche in Quadratmetern angegeben, hier 6897 m² (Abb. 2).

Einschränkungen durch öffentliche Festsetzungen

Auf vielen Grundstücken bestehen Ein-

schränkungen aufgrund öffentlicher Festsetzungen. In den entsprechenden Kartenthemen sind diese räumlich ersichtlich, im Infobereich sind die entsprechenden Dokumente wie Verfügungen abrufbar. Neben schon länger festgelegten Schutzanordnungen, Schutzwald, ... sind sehr aktuell auch die Themen des *ÖREB-Katasters* (Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen) von Interesse. Darin sind für jede Parzelle verschiedenste Einschränkungen seitens Raumplanung (Nutzungsplanung), Grundwasser, Belastete Standorte, etc. ersichtlich, seitens

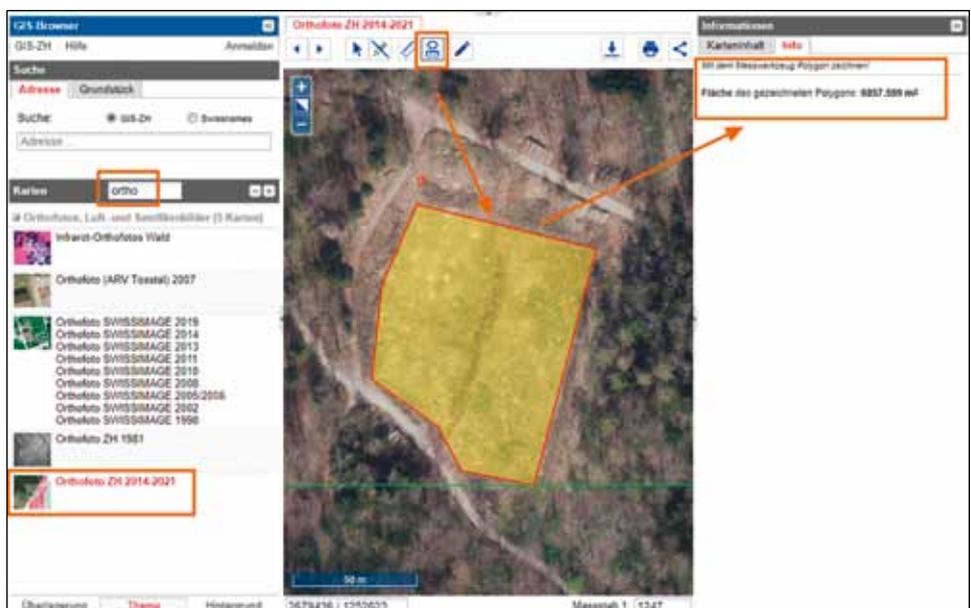


Abb. 2: Flächen messen. Beispiel Wildschutzzaun der Testpflanzungen im Waldlabor Hönningerberg

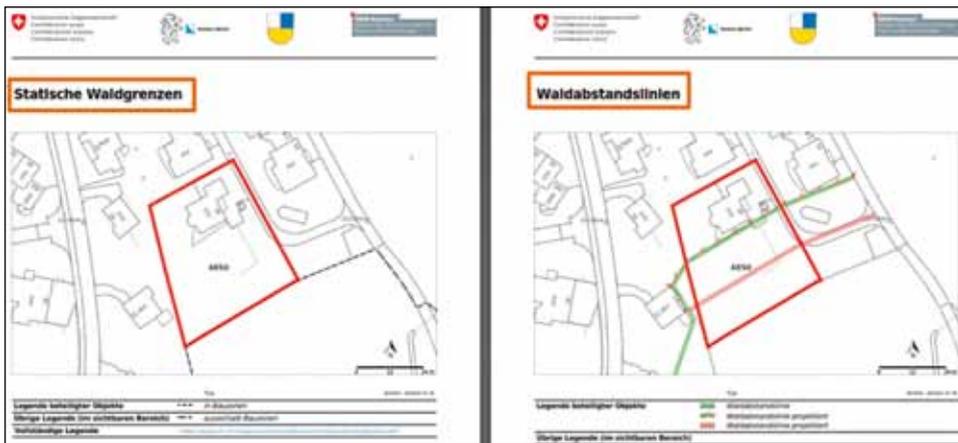
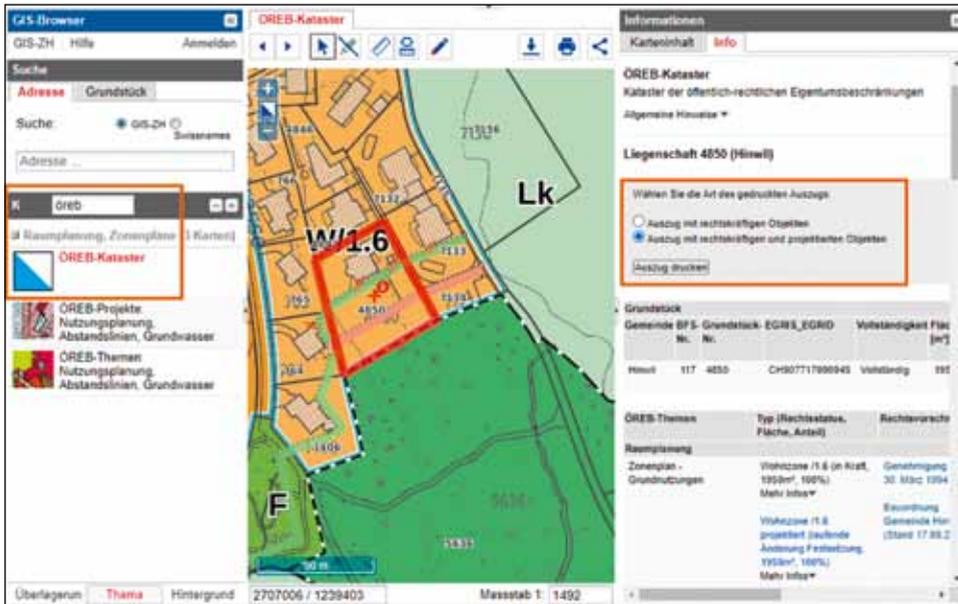


Abb. 3: Festgesetzte Statische Waldgrenze (schwarz schraffiert) sowie aktuelle (grün) und projektierte (rot) Waldabstandslinie im ÖREB-Kataster, dazu Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Auszug.

Wald sind insbesondere die Waldabstandslinien und Waldgrenzen von Interesse. Die statischen Waldgrenzen werden im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanung pro Gemeinde festgesetzt, der aktuelle Stand ist in dieser Zeitschrift im Kapitel Mitteilungen der Abteilung Wald ersichtlich (fachliche Details dazu in ZW 3/19).

Beispiel Waldgrenze: In der Gemeinde Hinwil ist die Festsetzung der Statischen Waldgrenzen bereits erfolgt und GB-Thema

ÖREB-Kataster ersichtlich (im Infobereich die Waldthemen aktivieren). Innerhalb der Bauzone ist im Bereich der Parzelle 4850 eine neue Waldabstandslinie projektiert (Abb. 3). Ein aktueller Auszug mit rechtskräftigen und projektierten Objekten kann im Infobereich per Knopfdruck erstellt werden.

Neben eigentumsverbindlichen Festsetzungen wie der Statischen Waldgrenze können auch behördenverbindliche Planungen



Abbildung 4: Förstersuche nach Gemeinde (links oben) und Ansprechpartner im Forstdienst. Beispiel für Parzelle in Winterthur

wie der Waldentwicklungsplan (Grundlagen, Besondere Ziele, Waldfunktionen) eingesehen werden. Der aktuelle WEP stammt aus dem Jahr 2010, er wird demnächst überarbeitet und 2025 neu festgesetzt.

Zuständigkeiten und Ansprechpartner
Viele GB-Themen zeigen in der Karte administrative Einteilungen und dazu im Infobereich die entsprechenden Zuständigkeiten an. Das geht von Gemeindegrenzen, Grundbuchregionen (Grundbuchamt), Jagd-/ Fischereireviere, Naturschutz-Pflegeplan (Naturschutzbeauftragte), ... bis zum Forstdienst. Anders als in Nachbarkantonen ist der im Grundbuch hinterlegte Eigentümer einer Parzelle nicht ersichtlich.

Beispiel Försteradresse: In Gemeinden, welche durch mehrere Förster betreut werden (Bsp. Winterthur), ist oft nicht klar wer im Einzelfall der zuständige Förster ist. Durch Infoklick im Thema Waldeigentum werden für den gewählten Ort die Kontaktdaten des zuständigen Försters wie Kreisforstmeisters angezeigt (Abb. 4).

Waldgrundlagen und Waldplanung

Viele walddespezifische GB-Themen liefern wichtige Grundlagen in der Beurteilung und Bewirtschaftung von Waldflächen. Damit wird auch aufgezeigt, wo die öffentliche Hand geeignete Bewirtschaftungs- und Pflegemassnahmen mit Beiträgen unterstützen kann. Im GB-Thema Waldentwicklungsplan (Besondere Ziele) sind z.B. die Fördergebiete für Eichen, Eiben, Waldränder oder Waldreservaten einsehbar, dazu weitere Themen wie Lichter Wald oder WNB (Waldstandorte

Datenverwendung im eigenen GIS

Viele der im Artikel beschriebenen kantonalen Daten sind als Open Government Data (OGD) frei verfügbar. Sie können entweder heruntergeladen (Geodatenshop) oder über Geodienste (WMS, WFS) direkt in eine eigene GIS-Applikation (QGIS, ...) eingebunden werden. Weitere Informationen dazu unter: <https://www.zh.ch/delplanen-bauen/geoinformation/geodaten/geodatenbezug.html>

naturkundlicher Bedeutung). Im Infobereich sind dazu weiterführende Themenblätter mit Massnahmen und Empfehlungen ersichtlich. Bestandeskarten der waldbaulichen Einheiten, welche aus der Luftbildinterpretation (ganzer Kanton) oder im Rahmen einer Betriebsplanung im Gelände verifiziert werden, sind aktuell noch nicht einsichtig, sollen aber in Zukunft aufgeschaltet werden. Gleiches gilt für das Vegetationshöhenmodell.

Beispiel Vegetationskarte/Baumartenwahl: Im GB-Thema Vegetationskundliche Kartierung ist für die gesamte Waldfläche die zugeordnete Vegetationseinheit ersichtlich. Durch Infoklick werden im Infobereich Details zur Waldgesellschaft und Baumartenwahl an diesem Punkt angezeigt. Seit diesem Sommer sind zudem auch die erweiterten, national ausgearbeiteten Baumartenempfehlungen in der Applikation TreeApp einsehbar (Abb. 5, vgl. auch ZW 3/21, S. 14).

Mobiler GIS-Browser

Der GB ist auf mobilen Geräten in vereinfachter Version ebenfalls einsehbar. Obwohl einige Funktionen fehlen, sind alle Themen einsehbar. Die Positionierung mittels GPS erleichtert dem Benutzer zudem die Orientierung im Gelände.

Beispiel Grenzsteinsuche: Im Thema Amtliche Vermessung (Themenwahl durch Anklicken des Menulogos unten am linken Rand) sind die Grenzsteine eingezeichnet. Um einen solchen im Gelände zu finden, kann man sich mit der Positionierung (roter Kreis) annähern (Abb. 6).

Ausblick

Der kantonale GIS-Browser wird im Verlaufe des nächsten Jahres mit einem neuen Layout erscheinen, welches insbesondere die mobile Nutzung vereinfacht. Geodaten anderer Quellen können nicht im kantonalen GIS-Browser angezeigt werden. Im GIS-Browser des Bundes (<https://map.geo.admin.ch>) sind aber ebenfalls walddrelevante Themen zu entdecken.

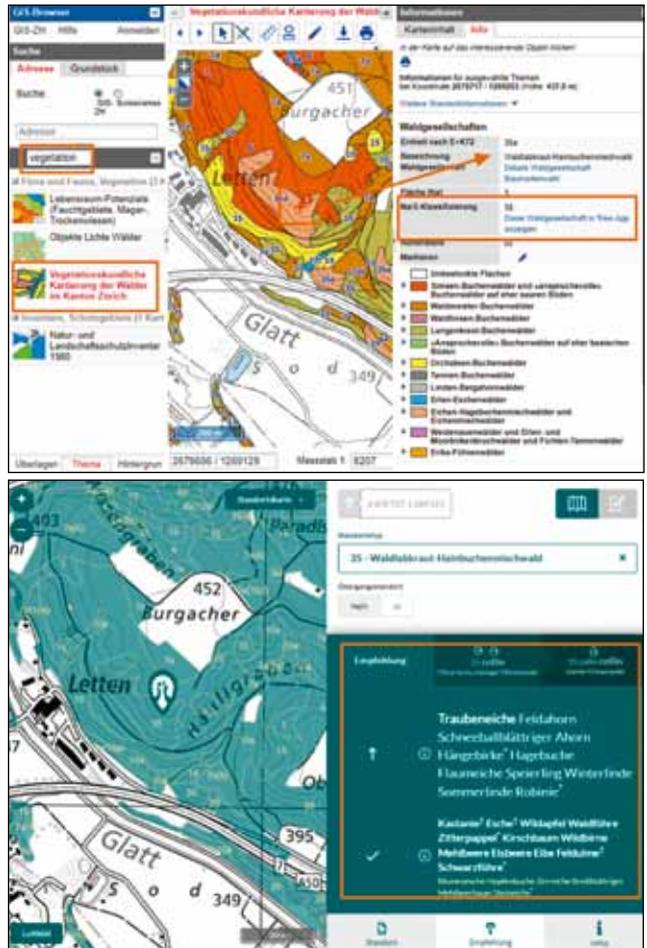


Abb. 5: Vegetationseinheit im GIS-Browser sowie Baumartenempfehlungen in TreeApp

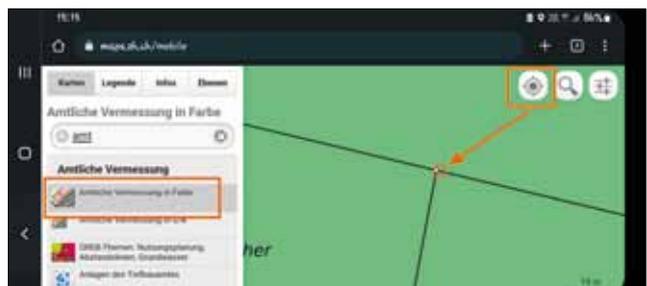


Abbildung 6: Grenzsteinsuche mit Hilfe des mobilen GIS-Browsers

Kontakt:
Markus Zimmermann,
markus.zimmermann@bd.zh.ch

Ihr Partner für Laub-Rundholz



Ursprung 10
CH-5225 Bözberg
www.WM-Holz.ch
juerg.wuest@wm-holz.ch

Jürg Wüst 079 330 60 83
René Mürset 079 365 93 56
Markus Wagner 079 282 70 37

Wir übernehmen ab sofort:

- Eschenrundholz Qualität BC, DM 27 cm +
- Buchenrundholz Qualität BC, DM 40 cm +
- alle anderen Laubrundhölzer

**Melden Sie Ihr Laubrundholz
laufend bei uns
oder über ZürichHolz AG an**

Wir garantieren:

- sofortige Übernahme,
- prompte Bezahlung,
- umgehende Abfuhr

Wichtig: Aufrüstung gemäss unseren
Sortimentsbestimmungen

Rufen Sie uns an

**Hand in Hand
mit Spezialisten**

ROTEX
HELICOPTER



Tragbarkeit der
Verbissbelastung [%]
Kanton Zürich

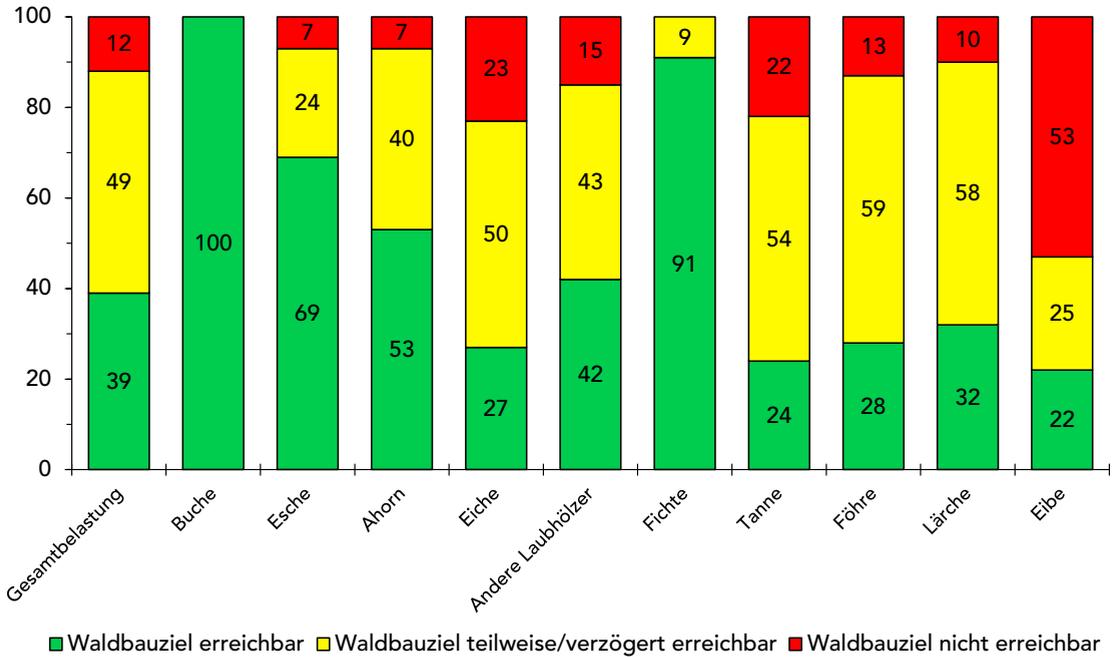


Abb. 2: Diagramm «Erreichbarkeit des Waldbauziels insgesamt und pro Baumart». Dargestellt ist der Anteil der Waldfläche [%] im 2022.

Waldgesetz soll die natürliche Waldverjüngung ohne Schutz möglich sein. Auf den Flächen der Stufe 1, Waldbauziel erreichbar, dürfte dies der Fall sein.

Die Unterschiede zwischen den Baumarten sind gross. Bei Buche und Fichte ist der Verbiss unproblematisch, das waldbauliche Ziel kann bei Buche und Fichte erreicht werden. Am häufigsten verbissen wird die Tanne, die Eiche, die Eibe und die Edellaubhölzer (wie z.B. Linde oder Kirsche). Die Verjüngung der Tanne ist im Kanton Zürich grossräumig nicht gesichert. Die Eiche wird in Tieflagen stark verbissen und ist nur mit Verbisschutz aufzubringen. Die Eibe wird im Kanton Zürich, unter anderem im europaweit bedeutenden Vorkommen am Albis, besonders gefördert. Die Eibe kann sich jedoch aufgrund des Wildeinflusses selbst bei geeigneten Lichtverhältnissen nur mit Schutzmassnahmen verjüngen.

Auf den Höhronen, dem Albis und dem Tössstock gibt es in den Stangenhölzern grössere Schältschäden durch den Rothirsch ...

In der Umfrage zur Waldverjüngung werden Schältschäden erfasst, welche durch den Rothirsch verursacht werden. Auf den Höhronen, dem Albis und dem Tössstock gibt es in den Stangenhölzern grössere Schältschäden, welche aufgrund der wachsenden Hirschpräsenz zunehmen dürften. In der Beurteilung der Waldverjüngung geben die Förster jeweils Problemgebiete an, in welchen sie spezielle Massnahmen vorschlagen. Insgesamt sind es rund 207 solcher Orte im Wald. Aktuell im Fokus stehen die neuen, grossen Sturm- und Käferschadenflächen, in welchen eine artenreiche Verjüngung aufwachsen sollte. Die Vorschläge decken ein breites Spektrum ab. So werden u.a. Wildschutzmassnahmen, Beruhigung von Wildlebensräumen (z.B. Verbot von illegalen Biketrails) vorgeschlagen. Aber auch jagdliche Massnahmen wie die Anlage von Hochsitzen und Bejagungs-



Patrick Jordil

Abb. 3: Hochsitz, Holzzäune und Einzelschütze auf Sturm- und Käferschadenfläche. Höbronen, Gemeinde Wädenswil.

schneisen oder eine Erhöhung des Abgangs beim Schalenwild werden genannt. Diesen Problemgebieten soll eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Zeitreihe der Umfragen 2014 bis 2022

Die Umfrage zur Waldverjüngung gibt es seit 2014. Die Karten der Zeitreihe 2014 bis 2022 zeigen die Ergebnisse der Umfragen in den letzten neun Jahren (siehe *Abbildung 4*). Während der ersten fünf Jahren war das waldbauliche Ziel jeweils auf rund 50% der Waldfläche (Stufe 1), ab 2019 war das Waldbauziel jeweils nur noch auf rund 40% der Waldfläche erreichbar (Stufe 1). Die Förster bezeichneten über die gesamte Zeitperiode jeweils rund 14% der Waldfläche, wo das waldbauliche Ziel nicht erreicht werden kann (Stufe 3). Die Anzahl der Problemgebiete haben von rund 150 (im 2014) auf 210 (im 2022), +40%, zugenommen.

Folgerungen und Erfahrungen

Die Einschätzung der Erreichung des waldbaulichen Ziels aufgrund der Wildschäden

der einzelnen Baumarten erfolgt durch die Förster gutachtlich. Eine Vorhersage der Erreichbarkeit des Waldbauziels aus den Wildschäden ist anspruchsvoll. Sie wird aus dem aktuellen Zustand der Verjüngung (Verbissbelastung) abgeleitet (siehe *Eiberle 1975; Reimoser, Stock 2021*).

Die Umfrage zur Waldverjüngung gibt meiner Meinung nach ein gutes Gesamtbild über den Zustand und die Entwicklung der Waldverjüngung. Die Einschätzung der Förster werden durch die Resultate der Verjüngungskontrollen plausibilisiert. Die Einschätzung kann zusätzlich mit der Kenngrösse «Beiträge an Wildschadensverhütungsmassnahmen pro Jagdrevier» zur Beurteilung der Situation abgeglichen werden.

Die Waldbauziele scheinen heute schwieriger erreichbar zu sein. Diese Ziele richteten sich in den letzten Jahren vermehrt auf klimatolerantere Baumarten aus, besonders nach dem Trockensommer 2018 (siehe *NCCS 2018, Klimaszenarien für die Schweiz*). Gerade die klimatoleranten Baumarten sind für das Schalenwild attraktiv. Das Waldbauziel ist gemäss den

Die Waldbauziele scheinen heute schwieriger erreichbar zu sein.

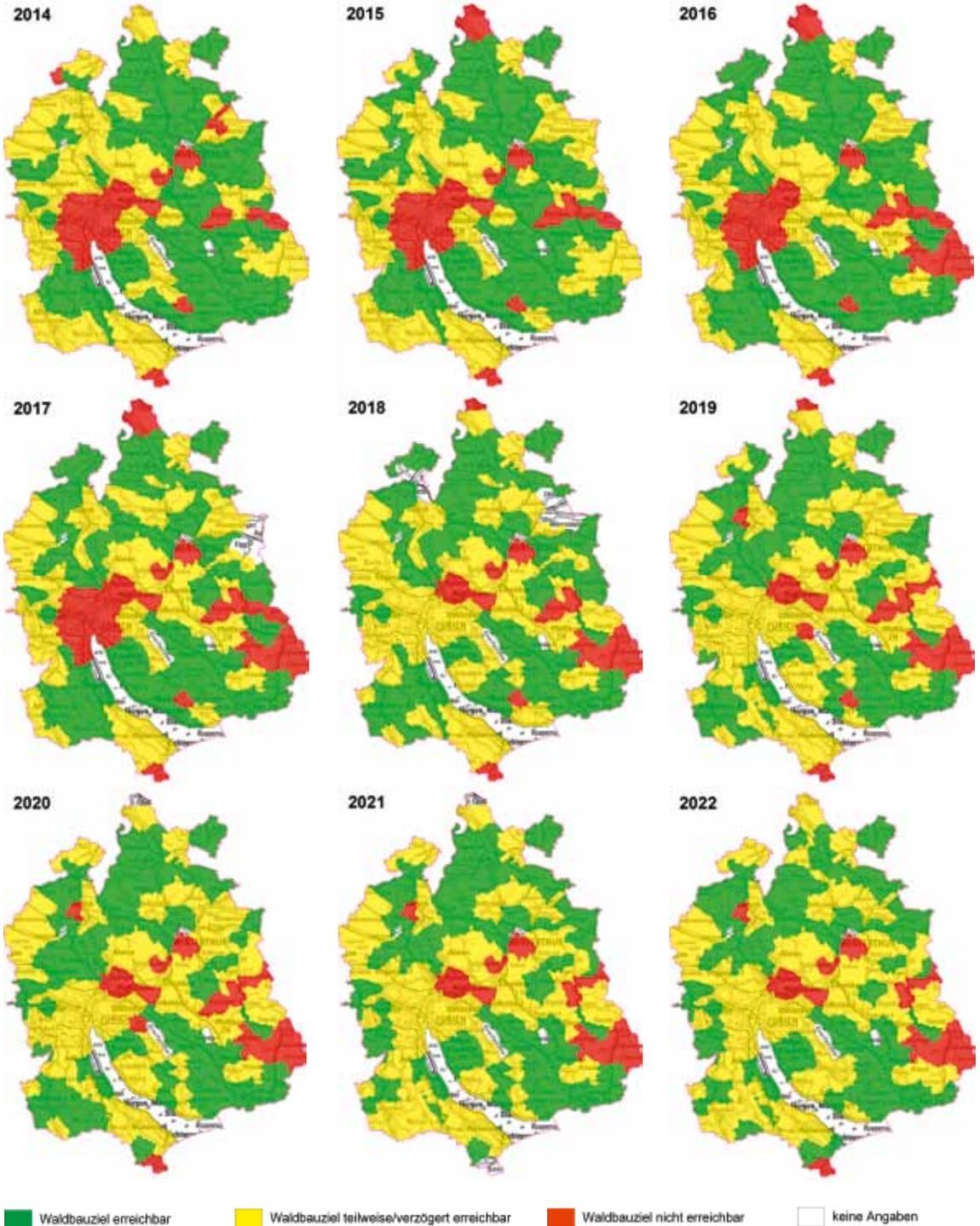


Abb. 4: Karten «Zeitreihe der Umfragen zur Waldverjüngung». Dargestellt ist die Erreichbarkeit des Waldbauziels pro Jagdrevier. Umfrage 2014 bis 2022.

Umfragen in den letzten vier Jahren jeweils nur noch auf rund 40% der Fläche erreichbar (Stufe 1). Die Situation hat sich in den letzten vier Jahren über den gesamten Kanton betrachtet verschlechtert (-10%). In verschiedenen Gebieten wird die Situation aber auch positiver eingeschätzt, nicht zuletzt aufgrund gemeinsam umgesetzter, forstlicher und jagdlicher Massnahmen.

Der Einfluss der Wildhuftiere auf die Waldverjüngung ist nicht unbedeutend. Es bedarf in einigen Gebieten des Kantons zusätzlicher Anstrengungen von forstlicher und jagdlicher Seite. Intensiver Verbiss birgt die Gefahr einer schleichenden Entmischung der Wälder und kann letztlich, beim Ausfall von Baumarten, die Erfüllung der Waldfunktionen langfristig in Frage stellen. Dies insbesondere auch unter dem Aspekt der Klimaveränderung. Buche und Fichte ertragen z.B. die häufiger werdende Sommertrockenheit nicht gut. Gerade die vom Wild stark angegangenen Baumarten wie Tanne, Eiche, Eibe und Edellaubhölzer können damit besser umgehen. Für Wälder, die den vielfältigen Anforderungen der Zukunft bestmöglich gewappnet sein sollen, ist das Aufkommen einer standortgerechten, baumartenreichen Naturverjüngung unerlässlich. Wo sie – trotz Standorteignung – ohne Schutzmassnahmen wie Zäune oder Einzelschutz nicht aufwachsen können, sind entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Die jagdliche Situation hat sich infolge der grossen Sturm- und Käferschadenflächen geändert. Mit den Jagdgesellschaften sollte die zukünftige Bejagung deshalb laufend besprochen werden, da die Jagd eine wesentliche Stellschraube für den Erfolg der Verjüngung ist (siehe *Imesch, Kupferschmid 2017; Hösl 2021*).

Wald-Wild-Konzepte / Zusammenarbeit

Die gemäss der Waldgesetzgebung vorgesehenen Wald-Wild-Konzepte sind ab der Schwelle «Waldbauziel teilweise/verzögert erreichbar» (Stufe 2) möglich. Mit Blick

Methode Umfrage und Verjüngungskontrolle

Der Forstdienst hat den gesetzlichen Auftrag, über den Zustand des Waldes zu informieren. Dazu gehört auch die Entwicklung der Waldverjüngung, bildet sie doch die Basis der zukünftigen Waldgeneration. Im Kanton Zürich werden zwei, sich ergänzende Methoden angewandt, um entsprechende Daten zu erhalten:

1. Umfrage

Bei der Umfrage handelt es sich um eine gutachtliche Beurteilung der Waldverjüngungssituation im Jagdrevier und ergibt eine Übersicht über den ganzen Kanton. Es werden einfache Informationen zum Zustand der Waldverjüngung (Baumartenanteile in An- und Aufwuchs) und zu ihrer Nutzung durch das Wild gesammelt (Verbissbelastung). Die Beurteilung durch den zuständigen Förster erfolgt jährlich, standardisiert und aufgrund von Fachkenntnis und langjähriger Erfahrung. Die Förster erstellen im Auftrag der Abteilung Wald bis Ende April eine Verbissansprache pro Jagdrevier und besprechen das Resultat mit der zuständigen Jagdgesellschaft. Die Fischerei- und Jagdverwaltung empfiehlt den Jagdgesellschaften, frühzeitig ebenfalls das Gespräch mit den Förstern zu suchen und sie über die geplanten Abgänge zu informieren. Mit den Ergebnissen aus der Umfrage arbeiten auch der Jagdbezirk und die Fischerei- und Jagdverwaltung. Es wird Transparenz bezüglich der Verjüngungssituation geschaffen. Die Beurteilung dient als Reporting auf kantonaler sowie nationaler Ebene.

2. Verjüngungskontrolle

Die Verjüngungskontrolle wird auf speziell ausgewählten Indikatorflächen aufgenommen. Diese sind 30 bis 50 ha gross. Mit Stichproben in den Indikatorflächen werden Verjüngung und Wildverbiss sowie deren Entwicklung erfasst. Die Aufnahmen dienen dazu, den Wildtiereinfluss auf die Waldverjüngung in diesen ausgewählten Gebieten objektiv zu messen, den Wildverbiss bezüglich Baumarten und Grössenklassen zu kontrollieren sowie die jeweiligen Entwicklungen/Veränderungen in einer Zeitreihe zu verfolgen. Die Verjüngungskontrolle zeigt die aktuelle Verbissintensität. Die Verjüngungskontrolle erfolgt im Kanton Zürich in der Regel alle 2 Jahre.

auf die Klimaveränderung dürften solche Konzepte in Problemgebieten auf Grund der Ergebnisse der Umfrage dringlicher werden. In Wäldern mit Schutzfunktion haben sie ohnehin eine hohe Priorität (siehe *Fehr et al 2019*).

Begriffe Verbissintensität und Verbissbelastung

In der Fachliteratur ist die Verwendung des Anteils verbissener Pflanzen das Standardmass für Wildverbiss. Zahlreiche Studien belegen, dass dieses Mass sehr gut als Frühindikator für spätere Schäden (Ausfall von Baumarten) geeignet ist.

Die Verbissintensität ist der Anteil der Pflanzen in Prozent an der Gesamtpflanzenzahl, der innerhalb eines Jahres durch Schalenwild am Gipfeltrieb verbissen wurde. Die Aufnahmen erfolgen jeweils im Frühling. Pro Baumart bestehen Grenzwerte für die tolerierbare Verbissintensität. Überschreitet die Verbissintensität den Grenzwert, so ist das Risiko gross, dass in Zukunft erhebliche Anteile dieser Baumarten ausfallen werden.

Die Verbissbelastung bezeichnet denjenigen Anteil der vorhandenen Pflanzen, die mehr als eine sichtbare Verbissspur an der Sprossachse aufweisen. Es ist damit eine Grösse, die sich nicht auf einzelne Jahre beschränkt, sondern den ganzen Verjüngungszeitraum miteinschliesst. Damit entsteht ein Bild zum Wildtiereinfluss des aktuellen und der vergangenen Jahre. Wird mehr als ein Drittel einer Baumart im Jungwuchs über mehrere Jahre hindurch verbissen, ist diese Baumart in der Verjüngung beeinträchtigt. Der übermässige Verbiss verzögert die Waldverjüngung und verändert deren Baumartenzusammensetzung.

Das Schälen und damit Zerstören der Eiben durch das neu im Kanton Zürich geduldete Rotwild kann nicht einfach hingenommen werden.

Die Lage der aktuellen Wald-Wild-Konzepte ist in der *Abbildung 1* dargestellt. In der Region Pfannenstiel-Guldenen wird ein erfolgsversprechendes Wald-Wild-Konzept seit 2015 umgesetzt, um die Problematik ganzheitlich und auf regionaler Ebene anzugehen. Ein Zweites wurde im Tösstal erarbeitet (Wald-Wild-Konzept Fischenthal 2019). Im Raum Bachs wurde ein weiteres Konzept erarbeitet (Wald-Wild-Konzept Wehntaler Egg, Stanzen- und Stadlerberg 2022).

Neben der Vollzugshilfe des Bundes zum Umgang mit dem Thema Wald und Wild (2010) gibt es im Kanton Zürich einen Leitfaden zur Lösung von Konflikten (2015). Dieser zeigt für die betroffenen Akteure auf, wie mit Konflikten vor Ort umgegangen werden kann. Er wurde von der Abteilung Wald und der Fischerei- und Jagdverwaltung entwickelt.

Im April 2022 gab es eine Informationsver-

anstaltung für Jäger und Förster in Hausen am Albis mit dem Thema «Walderhaltung und Rotwildregulierung – Herausforderung und Chancen». Der Jagdverwalter des Kantons Schwyz hielt ein vorzügliches Referat über seine Erfahrungen aus dem Rotwildmanagement mit den Erfolgsfaktoren für das Management. Die Verjüngungskontrolle und die Umfrage zur Waldverjüngung (Wildschadengutachten) im Kanton Schwyz sind die wichtigen Kennzahlen für ein zeitgemässes Wildtiermanagement. Es hat sich in den letzten Jahren im Kanton Schwyz etwas getan, um die entstandenen Konflikte zu lösen.

Monitoring der Schältschäden, Rothirsch-Monitoring im Bezirk Amt, Forschungsprojekt Wald & Wild im Waldlabor Zürich

In den letzten Jahren wurden mit der Einwanderung des Rotwildes in den Kanton Zürich in den Gebieten Albis und Tösstock zunehmend Schältschäden an Eiben festgestellt. Es sind Eiben aller Altersklassen betroffen, welche zum Teil absterben. 2018 wurde ein Monitoring der Schältschäden an der Eibe eingerichtet. Um die Eibe langfristig erhalten zu können, sind auch technische Schutzmassnahmen (Schältschutz) nötig. Das Schälen und damit Zerstören der Eiben durch das neu im Kanton Zürich geduldete Rotwild kann nicht einfach hingenommen werden. Im 2021 wurde ein Leitfaden zur Abschätzung von Schältschäden an Eiben durch Rotwild erarbeitet. Dieser kann als Grundlage dienen, um die Problematik und das finanzielle Ausmass der Schältschäden aufzuzeigen und eine Methode darzustellen, um die Entschädigung zu berechnen (siehe *Pfeiffer et al 2021*).

Die Forschungsgruppe Wildtiermanagement der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften untersucht das Raumnutzungs- und Wanderverhalten durch ein Rothirsch-Monitoring mittels Fotofallen und Besenderung im Bezirk Amt. Im Waldlabor Zürich ist ein praxi-

sorientiertes Forschungsprojekt Wald & Wild, welches möglichst viele Aspekte um die Wald-Wild-Thematik einbezieht, in Planung.

Ausblick

Die Abteilung Wald und die Fischerei- und Jagdverwaltung werden die Umfrage zur Waldverjüngung im 2023 wiederholen. Die Verjüngungskontrolle wird im 2023 fortgesetzt. Das Monitoring der Schälsschäden an der Eibe im Albis und im Tössstockgebiet wird weitergeführt. Die regionalen Wald-Wild-Konzepte (Guldenen 2015, Fischenthal 2019, Wehntaler Egg, Sanzen- und Stadlerberg 2022) werden umgesetzt. Eine Bilanz über den Erfolg und die Wirkung der getroffenen Massnahmen kann erst in einigen Jahren gemacht werden.

Quellen

- [1] Eiberle K. 1975: *Ergebnisse einer Simulation des Wildverbisses durch den Triebschnitt*. Schweiz Z Forstwes 126 (1975) 11: 821-839.
- [2] Reimoser, F.; Stock J. 2021. *Baumverbiss*

durch Huftiere und Waldentwicklung – Langfristige Auswirkungen auf ehemaligen Wildschadenflächen. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung Band 46 (2021): 24-36.

- [3] NCCS 2018: CH2018 - *Klimaszenarien für die Schweiz*. National Centre for Climate Services, Zürich. 24 S.
- [4] Imesch, N.; Kupferschmid, A. D. 2017. *Wald & Wild – und der Faktor Mensch*. Schweizer Jäger 08/17: 26-34.
- [5] Hösl, G. 2021: *Simulation der Entmischung unserer Wälder durch Wildverbiss*. AFZ-DerWald 15/21:34-37.
- [6] Febr, M.; Zürcher Gasser, N.; Schneider, O.; Burger, T.; Kupferschmid, A. D. 2019. *Gutachtliche Beurteilung des Wildeinflusses auf die Waldverjüngung*. Schweiz Z Forstwes 170 (2019) 3: 135-141
- [7] Pfeiffer, K.; Lemm, R.; Hegetschweiler, T.; Streuli, W. 2021. *Methodische Ansätze zur Abschätzung von Schälsschäden an Eiben durch Rotwild*. Der Eibenfreund, Band 27 (2021): 34-52.

Kontakt:

Erich Good, Abteilung Wald Kanton Zürich,
erich.good@bd.zh.ch

Inserat

Einzelbaumschutz gegen Wildverbiss aus Schweizer Fichte

Die umweltfreundliche, praktische und einheimische Alternative um den Jungwuchs vor Verbiss zu schützen.

Das Fichtenholz stammt aus den Borkenkäfer geplagten Wäldern unserer Region. Es wird bei der Konrad Keller AG in Stammheim zu sägerohen Brettern eingeschnitten und im Gefängnis Winterthur werden die fertigen Baumschütze produziert.

Mehr dazu unter www.konradkellerag.ch/baumschutz.



Bauen mit Holz für mehr Klimaschutz

Die Verwendung von Holz als Baustoff bringt doppelten Nutzen für das Klima: Es speichert CO₂ im Gebäude und ersetzt Baustoffe, deren Herstellung viel CO₂ verursachen. Der Gebäudepark bietet damit Potenzial zur Einsparung von Treibhausgasemissionen.

von Simon Ammann, Leiter Waldentwicklung & Ressourcen, Abteilung Wald, ALN Kanton Zürich, Basil Odermatt, Valentin Delb und Ethan Gertel, econcept AG, Daniel Müller, Pirmin Jung Schweiz AG, sowie Noëmi Brüggemann, www.ecoeng.ch

Mit der Förderung von Holzbauten liessen sich im Kanton Zürich von 2020 bis 2050 ca. 6,5 Mio. t Treibhausgasemissionen einsparen.

Bis 2050 können schweizweit durch die Förderung von Holzbauten mehr als 50 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂eq) eingespart werden. Dies mit einem bereits heute realistisch umsetzbaren Szenario. Das entspricht 22 Prozent der Treibhausgasemissionen, welche zwischen 2020 und 2050 durch den Bau des Schweizer Gebäudeparks mit anderen Baustoffen verursacht würden. Rund vier Fünftel der Einsparungen sind auf die CO₂-Speicherwirkung von Holz zurückzuführen. Der Rest auf die Substitution von anderen, nicht erneuerbaren Baumaterialien, welche bei der Herstellung,

Verarbeitung und Entsorgung mehr Treibhausgasemissionen verursachen als Holz. Zu diesem Schluss kommt eine Studie des Büros für Umweltchemie (BfU), die von der Stadt Zürich in Auftrag gegeben wurde.

CO₂-Speicher- und Einsparpotenzial

Das Einspar- und Speicherpotenzial für den Kanton Zürich kann man abschätzen, wenn die schweizweiten Zahlen anhand des prozentualen Anteils des Gebäudebestands auf den Kanton Zürich übertragen werden. Demgemäss liessen sich von 2020 bis 2050 insgesamt rund 6,5 Millionen Tonnen

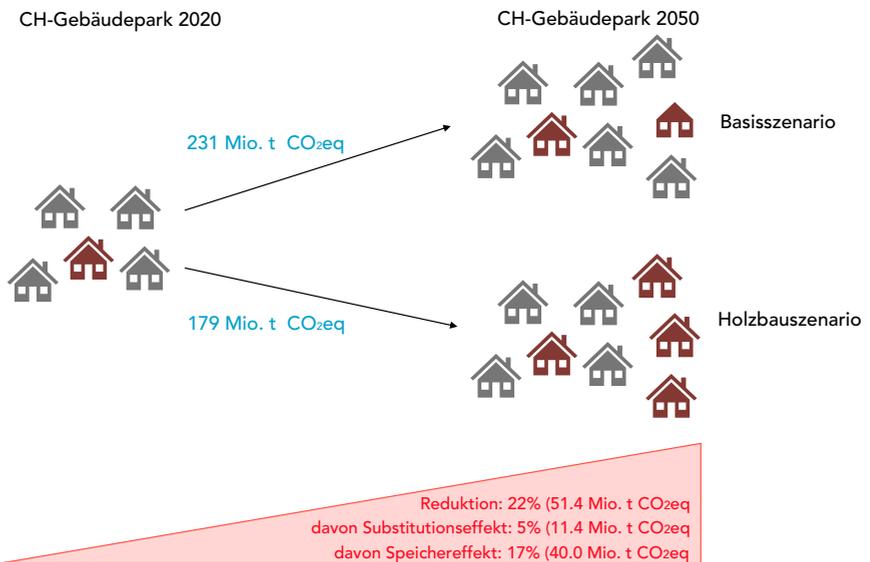


Abb. 1: Treibhausgasemissionen für die Erstellung des Gebäudeparks in der Schweiz von 2020 bis 2050 im Vergleich zwischen dem Basisszenario mit gleichbleibendem Anteil konventioneller Baumaterialien – und dem Holzbauszenario mit mehr verbautem Holz. CO₂-Äquivalente (CO₂eq) sind eine Masseinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase wie CO₂, Methan etc.). Quelle: econcept (2022)

Möglichkeiten der Förderung von Holzbauten durch die Gemeinde:

- Für öffentliche Bauten wie Schulhäuser, Sporthallen oder Verwaltungsgebäude Holz verwenden. Der Standard Nachhaltigkeit Hochbau des Kantons Zürich inkl. Minergie-Eco-Tool bietet Orientierungshilfe. www.zh.ch/hochbau ⇒ *Planungsgrundlagen* ⇒ *Nachhaltigkeit/Grundlagen* ⇒ *Standard Nachhaltigkeit Hochbau*
- Private Bauherrschaften sowie Investorinnen und Investoren über die positiven Eigenschaften von Holz als Baustoff proaktiv informieren und beraten. Der Standard Nachhaltigkeit Hochbau des Kantons Zürich inklusive Minergie- Eco-Tool bietet dabei Orientierungshilfe.
- Möglichkeiten des revidierten, öffentlichen Beschaffungsrechts nutzen und die Verwendung von Holz (insb. Schweizer Holz) in öffentlichen Ausschreibungen fordern. Orientierung bietet dabei das Factsheet von Lignum «Ausschreiben mit Schweizer Holz». www.lignum.ch ⇒ *Broschüren*
- Proaktiv den Dialog mit den beteiligten Akteuren führen bezüglich der Nutzung von kommunalem oder regionalem Holz für kommunale Gebäude.
- Nachhaltige Nutzung der gemeindeeigenen und privaten Wälder sowie Strukturverbesserungen im Privatwald fördern.

Treibhausgasemissionen einsparen, rund 5 Millionen Tonnen davon aufgrund der Speicherwirkung.

Zur Einordnung: Im Kanton Zürich werden pro Jahr aktuell rund 5,6 Millionen Tonnen Treibhausgase ausgestossen. Das Einsparpotenzial von 6,5 Millionen Tonnen weist hingegen eine Summe über 30 Jahre aus. Der Kanton Zürich strebt an, bis ins Jahr 2040 das Ziel Netto-Null- Treibhausgasemissionen zu erreichen. Dazu ist es nötig, unvermeidbare Treibhausgasemissionen auszugleichen. Deshalb kann neben der Substitution energieintensiverer Materialien die CO₂-Speicherung in Holzprodukten einen wertvollen Beitrag leisten.

Gesteigerte Nachfrage kann mit Schweizer Holz gedeckt werden

Ein erhöhter Holzeinsatz im Bauwesen erzeugt eine grössere Nachfrage nach Produkten aus Massivholz und Holzwerkstoffen. Dieses Holz soll nach Möglichkeit regional bereitgestellt werden, was dem lokalen Gewerbe zugutekommt und die Abhängigkeit vom Ausland mindert.

Die höhere Holznachfrage könnte mit Holz aus dem Schweizer Wald gedeckt werden, ohne dass eine Übernutzung des Walds stattfinden würde, denn in der Schweiz wird

derzeit lediglich etwas mehr als die Hälfte des nachwachsenden Holzes genutzt. Dies belegt die Analyse des Holzzuwachses und der Holzernte durch econcept im Auftrag des Amts für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich (Studie «Förderung von Holz als Bau- und Werkstoff im Kanton Zürich», 2022). Jedoch müssten hierfür einerseits die Holzernte stark gesteigert und andererseits die Kapazitäten der Holzverarbeitung in der Schweiz massiv ausgeweitet werden.

Bauen mit Holz hat zahlreiche Vorteile

Holz besitzt eine hohe Trag- und Widerstandsfähigkeit bei geringem Eigengewicht. Deshalb ist sein Einsatz nicht nur bei Neubauten sinnvoll, sondern auch bei Nachverdichtungen von Bestandsbauten wie Anbauten und Aufstockungen. Da hölzerne Gebäudeteile überdies in den Produktionshallen vorgefertigt werden können und die Zeit fürs Austrocknen anders als beim Stahlbeton entfällt, reduziert sich die Bauzeit auf der Baustelle. Damit vermindern sich auch die Beeinträchtigungen für die Anwohnerinnen und Anwohner. Des Weiteren bietet Holz viel Freiheit bei der Gestaltung und wirkt sich positiv auf das Raumklima aus.

Hierfür müssten einerseits die Holzernte stark gesteigert und andererseits die Kapazitäten der Holzverarbeitung in der Schweiz massiv ausgeweitet werden.

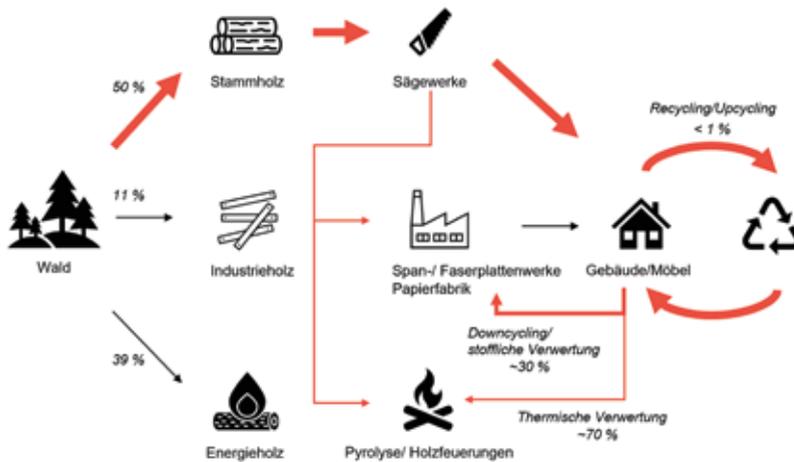


Abb. 2: Die roten Pfeile zeigen den im Sinne der Kreislaufwirtschaft optimalen Verlauf des Holzeinsatzes (Pfeildicke entspricht Wichtigkeit). Holz soll so oft wie möglich wiederverwendet werden und anschliessend erst stofflich (z. B. Spanplattenproduktion) und letztlich thermisch (Altholzverbrennungsanlage) verwertet werden. Quelle: econcept (2022)

Holz so oft wie möglich wiederverwenden

Holz bindet nicht nur CO₂. Als erneuerbare und robuste Ressource mit vielfältigen stofflichen und energetischen Verwendungsmöglichkeiten bietet Holz grosse Potenziale im Hinblick auf eine Kreislaufwirtschaft. Diese ist eine noch junge Disziplin, die in den nächsten Jahren in allen Bereichen an Bedeutung gewinnen wird.

Abbildung 2 stellt den Holzkreislauf dar, wobei die roten Pfeile den im Sinne der Kreislaufwirtschaft optimalen Verlauf des Holzeinsatzes signalisieren. Die Dicke des Pfeils weist dabei auf die Wichtigkeit des jeweiligen Verwendungszwecks hin. Demnach gilt es, mit Holz am Anfang der Kaskade Stahl, Beton oder Plastik bei Gebäuden oder Möbeln zu ersetzen. Nach der Erstinutzung soll Holz so oft wie möglich wiederverwendet werden. Erst wenn das Holz nicht weiterverwendet werden kann, soll es nach Möglichkeit zuerst stofflich (z.B. Spanplattenproduktion) und anschliessend thermisch (Altholzverbrennungsanlage) verwertet werden, wobei es ein letztes Mal CO₂-intensivere Materialien ersetzen kann. Wird bei der Verbrennung das CO₂ abge-

schieden und gespeichert, kann eine noch längerfristige Speicherwirkung erzielt werden (Carbon Capture and Storage (CCS)). Die Technologie dafür ist aber noch nicht im grossen Stil anwendbar.

Konkurrenz zwischen Energie- und Stammholz ist unnötig

Die Schweiz ist aktuell noch weit entfernt von diesem Idealzustand der Kaskadennutzung von Holz. Knapp 40 Prozent der Holzernte wird derzeit direkt thermisch verwertet. Auch das Recycling von Altholz findet kaum statt. Mit einem vermehrten Holzeinsatz im Bau wird die Bedeutung der Wiederverwendung und Verwertung von Altholz zunehmen. Einerseits wird mehr Holz benötigt, und das Rezyklieren von Altholz kann somit zur Nachfragedeckung und Minderung des Primärholzbedarfs beitragen. Andererseits werden künftig grössere Mengen an Altholz anfallen.

Konzepte für die bestmögliche Weiter- respektive Wiederverwendung sollen bereits jetzt erarbeitet werden. Denn um die Wiederverwendung von Holzbauteilen zu fördern, muss dies bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Nur so kann

Um die Wiederverwendung von Holzbauteilen zu fördern, muss dies bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden.

Wirkungsvolle Massnahmen für mehr Holzeinsatz	
Prozessschritt	Massnahmen
Produktion	Holzernte von kleinen Waldparzellen in Privatbesitz steigern
	Rentabilität der Holzernte von kleinen Waldparzellen in Privatbesitz steigern
Verarbeitung	Umsatz der regional produzierten und verarbeiteten Holzmenge steigern
	Regionale Holzverarbeitung zukunftsfähig gestalten
Verwendung	Bauherren und Investorinnen für nachhaltige Baustandards mit Holz gewinnen
	CO ₂ -Senkenleistung und die graue Energie in der Bewertung von Gebäuden berücksichtigen
	Möglichkeiten des revidierten Beschaffungsrechts bekannt machen
	Förderung von innovativen Projekten im Holzbau und der (Holz)Kreislaufwirtschaft prüfen und rechtlich verankern
Verwertung	Förderung der Restholz- und Altholzverwertung prüfen und rechtlich verankern
	Förderung der Verwendung von (regionalem) Holz prüfen und rechtlich verankern
Übergeordnet	Dialog der beteiligten Akteure fördern
	Koordinationsstelle Holz in der Baudirektion aufbauen

Tab. 1: Wirkungsvolle Massnahmen für mehr Holzeinsatz

der erneute Einsatz gewährleistet und im Vergleich zum Primärholz wirtschaftlich konkurrenzfähig realisiert werden. Die effiziente thermische Verwertung von Altholz wiederum führt zu einem geringeren Bedarf an geerntetem Energieholz und kann eine allfällige Konkurrenz zwischen Energie- und Stammholz bei der Holzernte entschärfen.

Weshalb immer noch mit konventionellen Materialien gebaut wird

Trotz der zahlreichen Vorteile beim Bauen mit Holz wird nach wie vor oftmals mit konventionellen Materialien gebaut. So fehlen der Bauherrschaft, den Planungs- und Architekturbüros vielfach die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen. Weiter wirken der grössere Planungsaufwand und die längere Vorlaufzeit abschreckend. Es geht allerdings immer wieder vergessen, dass die Arbeiten auf der Baustelle selbst weniger lange dauern, wodurch bei Mietobjekten die Zeiten ohne Mietzinseinnahmen minimiert werden können.

Oftmals erfordern Holzbauten anfangs zudem höhere Investitionskosten. Bei der Betrachtung der Lebenskosten schneiden sie jedoch meist besser ab als Gebäude in Massivbauweise.

Noch immer sind auch verschiedene Vor-

urteile weit verbreitet, zum Beispiel, dass Holz weniger Schutz vor Bränden oder Schall bieten würde oder dass die Nutzungsdauer von Holzbauten kürzer wäre. Doch bei richtiger Planung und Ausführung stehen Holzbauten sowohl beim Brand- und Schallschutz als auch bei der Nutzungsdauer konventionellen Gebäuden in nichts nach.

Hindernisse überwinden, wie den Rohholzpreis ...

Damit regionales Holz auch in grösseren Mengen vermehrt als Bau- und Werkstoff eingesetzt werden kann, muss sich die gesamte regionale Verarbeitungskette stärker darauf ausrichten. Aktuell präsentieren sich in den einzelnen Verarbeitungsschritten noch verschiedene Herausforderungen und Hindernisse.

Ein grosses Hindernis zur Steigerung der Holzernte ist ein tiefer Rohholzpreis. Besonders für Privatwaldbesitzerinnen und -besitzer ist damit kaum eine kostendeckende Bewirtschaftung des Waldes respektive Holznutzung möglich. Aufgrund der zerstückelten Eigentumsverhältnisse des Zürcher Waldes mit über 18'000 Waldeigentümerinnen und -eigentümern ist der Kanton Zürich besonders stark davon betroffen.

Ein grosses Hindernis zur Steigerung der Holzernte ist ein tiefer Rohholzpreis.

... und die Verarbeitungskapazitäten der Sägewerke

Ein weiteres grosses Hindernis bilden die Verarbeitungskapazitäten der Sägewerke. Bereits heute können die Schweizer Sägewerke nicht alles Holz verarbeiten, das in der Schweiz geerntet wird. Ein Teil des Rohholzes wird also exportiert. Weil Holzbauunternehmen zumeist Holzprodukte aus dem Ausland importieren, lohnt es sich für die inländischen Sägewerke nicht, ihre Kapazitäten mittel- bis langfristig auszubauen. Das führt wiederum dazu, dass für grosse Bauprojekte kurzfristig nicht die ausreichende Menge an Schnittholz bereitgestellt werden kann, weshalb die Bauherrschaft ins Ausland ausweichen muss. Die Bestellung von Schweizer Holz muss mit einiger Vorlaufzeit zum Baubeginn erfolgen, um die Bereitstellung des Rundholzes sowie die anschliessende Holzverarbeitung zu gewährleisten.

Hiesige Sägewerke können preismässig nicht mit der ausländischen Konkurrenz mithalten. Die Lohn-, Standort- und weitere Kosten sind erheblich höher. Kaum eine Sägerei hat die erforderliche Grösse, um Skaleneffekte zu erzielen. Zudem fehlen geeignete Standorte für den Bau neuer Sägewerke und zur Lagerung von Rundholz oder Schnittware, die gut erschlossen sind.

Der Kanton Zürich handelt dort, wo sein Einfluss gross ist

Der Kanton Zürich will die Verwendung

von Holz als Bau- und Werkstoff fördern und die regionale Holzernte und -verarbeitung steigern. Deshalb hat econcept im Auftrag des Kantons Massnahmen entlang der gesamten Holzverarbeitungskette vorgeschlagen (Studie «Förderung von Holz als Bau- und Werkstoff im Kanton Zürich», 2022 und *Tabelle 1*). Diese Massnahmen zeichnen sich durch gute Einflussmöglichkeiten des Kantons aus.

Bei mehreren Massnahmen können die Gemeinden einen wichtigen Beitrag leisten (siehe *Infobox S. 35*). Sie können bei eigenen Gebäuden vermehrt Holz einsetzen, dadurch eine Vorbildfunktion ausüben und durch die Verwendung von regionalem Holz die lokale Wirtschaft stärken.

Quellen

Studie «Förderung von Holz als Bau- und Werkstoff im Kanton Zurich», econcept AG (2022), Bezug: www.zh.ch/klima > Klimaschutz > Weiterführende Informationen

Studie «Kohlenstoffspeicherung im Holzbau: Potenzial des Gebäudeparks in der Schweiz», Büro für Umweltchemie (BfU, 2021), www.stadt-zuerich.ch/holzbau-als-kohlenstoffspeicher

Kontakt:
Simon Ammann,
Abteilung Wald, ALN Kanton Zürich,
simon.ammann@bd.zh.ch

Der Kanton Zürich will die Verwendung von Holz als Bau- und Werkstoff fördern und die regionale Holzernte und -verarbeitung steigern.

Inserate

<p>Forstwarte, Maschiniste, Handholzer Felix Egli, 8636 Wald Tel. 076 383 24 08 nasenegli@bluewin.ch Daniel Künzi, 8625 Gossau Tel. 079 432 54 02 mail@kuenzi-gartenbau.ch</p>	
<p>NEU ab 2022 im Einsatz: HSM 805-F- Forstspezial-Forwarder</p>	

Douglasienholz

– ein moderner Werkstoff

Der Douglasie wurde im «Zürcher Wald» mit der Ausgabe 4/20 ein ganzer Schwerpunkt gewidmet. Im ZW 2/21 war sie bei der «Innovativen Holzverwendung» schon wieder präsent. Was macht diese Baumart denn so prominent? In Deutschland teilweise als invasiver Neophyt verschrien, hat sie bei uns allen grossen Sturmwinden getrotzt. Sie gilt als klimafit und dürfte damit immer mehr zum künftigen Wintergrün des Mittellandes gehören.

Während die Bevölkerung vor allem Freude am stattlichen Baum empfindet, ist das Holz der Douglasie bei den Spezialisten in der Holzverarbeitung ein «Wunderding». Die hervorragenden mechanischen Eigenschaften sind denen der Lärche ebenbürtig. Ihr Holz ist dank der guten Widerstandskraft gegenüber holzabbauenden Pilzen von Natur aus optimal geschützt und benötigt keinen chemischen Witterungsschutz. Das favorisiert die Douglasie für alle Verwendungszwecke, bei denen die Ökologie im Vordergrund steht.

Unter anderem haben diese Überlegungen dazu geführt, dass die Firma *Just AG* in Walzenhausen für ihren Neubau des Besucherzentrums unter Douglasienholz für die Fassade ausgewählt hat.

Das Architekturbüro *RLC Architekten AG* in Rheineck steht für die Planung und Bauleitung. Im Innenausbau, der grösstenteils aus Holzelementen besteht, wurde Eiche, Fichte und Tanne in verschiedenen Ausführungen eingesetzt. Die Fassade mit insgesamt 398 m² ist mit 5'352 CNC-gefrästen Ornamenten aus marktfreiem Douglasienholz verkleidet worden. Dem Standortkanton Appenzell verpflichtet, symbolisieren die Ornamente das Edelweiss.

Das Rundholz wurde durch die Konrad Keller AG in Unterstammheim beschafft und



Ruedi Weilenmann

Eine der Fassaden mit insgesamt 398 m² und 5'352 gefrästen Ornamenten

eingeschnitten. Die Firma *Gebhard Müller AG*, Holzbau und Schreinerei in Steinach hat das Holz in einer CNC-Anlage bearbeitet und die Muster in die Holztafeln gefräst. Diese sind je 250 x 250 mm gross, 3 mm dick und 15 mm tief ausgefräst. Solche Dimensionen stellten an die Holzqualität, die Produktion, sowie die Montage der Elemente sehr hohe Anforderungen.

Auf *Ideen-in-Holz.ch* sind viele andere Möglichkeiten dargestellt, welche die CNC-Bearbeitung von Holz bietet. Auf *just.swiss* sind weitere Fotos des Besucherzentrums zu entdecken. Zudem werden Führungen angeboten. Sicher lohnt sich ein Abstecher nach Walzenhausen, schon wegen der einmaligen Ansicht der Fassade, aber auch wegen der schönen Aussicht auf den Bodensee.

Ruedi Weilenmann, Dättlau

Die hervorragenden mechanischen Eigenschaften sind denen der Lärche ebenbürtig.

Eine Jubiläumsschrift und ein Fest zum 100 jährigen Bestehen von WaldSchaffhausen

Der Verband WaldSchaffhausen setzt sich seit hundert Jahren mit grossem Engagement für die Interessen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer und für eine aktive Waldpflege und Waldbewirtschaftung ein. Am Fest vom 13. und 14. August in Schleithem und mit der im Sommer erschienenen Jubiläumsschrift sind Vergangenheit und Zukunft des Schaffhauser Waldes ins Bewusstsein gerufen worden.

Jubiläumsschrift

In den hundert Jahren hat sich vieles verändert, und der Wald respektive die Waldwirtschaft haben einiges überstanden und einen enormen Wandel durchgemacht.

Die im Sommer 2022 erschienene Jubiläumsschrift zeigt das Wirken des Verbandes und die Geschichte der Schaffhauser Waldbewirtschaftung auf. Durch die erfolg-

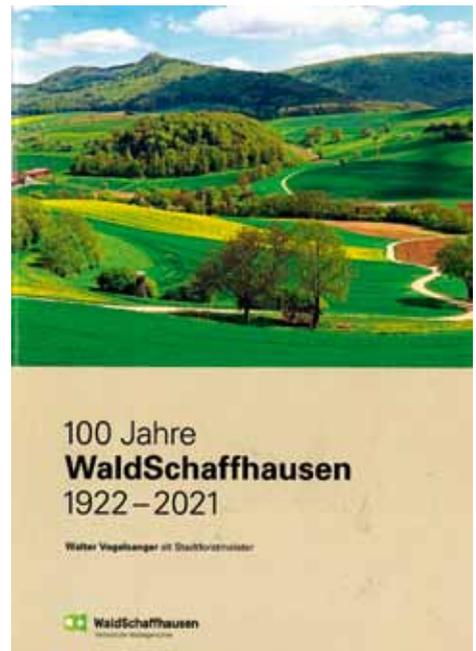
reiche Bewältigung der Vergangenheit kann WaldSchaffhausen selbstbewusst die heutigen und künftigen Herausforderungen anpacken, die Waldeigentümer beraten und in eine gemeinsame erfolgreiche Zukunft begleiten.

Die von Walter Vogelsanger verfasste 40-seitige Schrift blickt in das Gründungsjahr zurück und zeigt die forstliche Entwick-

Das Gründungsjahr

Der «Waldwirtschaftsverband Schaffhausen» wurde offiziell am 4. November 1921 in Schaffhausen ins Leben gerufen. Dieser Schritt entsprach offensichtlich einem Bedürfnis. An der konstituierenden Sitzung waren immerhin 46 Vertreter aus 27 Gemeinden und des staatlichen Forstdienstes anwesend. Damit stand der Verband von Beginn an auf einer soliden Basis. Der kantonale Verband wurde zudem Mitglied des Schweizer Verbandes und delegierte einen eigenen Vertreter in den Vorstand.

Es ist spannend, das politische und wirtschaftliche Umfeld jener Zeit zu betrachten. In den Nachkriegsjahren herrschte auch in der Schweiz eine wirtschaftliche Depression mit hoher Arbeitslosigkeit. Überall wurden Notstandarbeiten aufgelegt, um möglichst viele Arbeitslose von der Strasse zu holen. Sie wurden in grosser Zahl im Wald beschäftigt (z.B. im Wegebau und bei Meliorationsprojekten). Im nahen Ausland verfielen die Währungen und der Druck auf das einheimische Sägerei-Gewerbe war enorm. Zum Schutz der Holzindustrie musste der Bund sogar Einfuhrbeschränkungen für Holz verfügen. Und: Im Sommer 1921 machte eine extreme Dürre dem Wald zu schaffen. Im jagdlichen Bereich kehrte der Kanton Schaffhausen vom Patentsystem zur Revierjagd zurück, was da und dort für grossen Unmut sorgte. Die Kantonsregierung fand aber auch die Zeit, Vorschriften gegen die «Übertreibung von Waldfesten» zu erlassen ...



Die im Sommer 2022 erschienene Jubiläumsschrift wurde verfasst von Walter Vogelsanger, alt Stadtforstmeister von Schaffhausen. Die 40-seitige Schrift im A4-Format kann bezogen werden bei Markus Fotsch, Geschäftsführer von WaldSchaffhausen, unter markus.fotsch@hallau.ch

lung im Kanton Schaffhausen von 1922 bis 2021. Dabei werden alle wichtigen Themen, vom Strukturwandel in der Forstwirtschaft, über den Waldbau, die Holzpreis-Verhandlungen, bis hin zu Waldschäden und Öffentlichkeitsarbeit beleuchtet.

In der Festschrift ebenfalls zu finden ist das neue Leibbild, das am 8. April 2022 rechtzeitig zum 100-Jahr-Jubiläum von den Mitgliedern an der Hauptversammlung genehmigt worden ist, als Basis für die künftige Arbeit von WaldSchaffhausen. (ur)

Jubiläumfest

Unter dem Motto «Natürlich Schlaate» wurde an den Waldtagen und dem Dorffest in Schleithem den Besucherinnen und Besuchern die Holzverarbeitung, der Nutzen des Waldes sowie das Dorf selbst nähergebracht.

Bereits am frühen Samstagvormittag ging es los. Im Dorfkern von Schleithem präsentierten die unterschiedlichsten Vereine an den Waldtagen und dem Dorffest ihre Tätigkeiten und informierten die Besucherinnen und Besucher über die zahlreichen Funktionen des Waldes. Vom Dorfbach im Oberdorf entlang der Randenstrasse bis zu den anliegenden Feldern oberhalb von Schleithem, wo die unterschiedlichsten Holzhauerei-Wettkämpfe stattfanden, war so einiges mitzuerleben. «Mit dem diesjährigen Dorffest konnten wir direkt auch das 100-Jahre-Jubiläum des Eigentümerverbands WaldSchaffhausen feiern, welches eigentlich 2021 stattgefunden hätte», erklärt Martin Schlatter, Präsident von WaldSchaffhausen. «Umso mehr freut es mich nun, diese zwei Anlässe miteinander feiern zu können.»

Der Wald und Spass im Fokus

Die Besucherinnen und Besucher waren sehr neugierig und erkundigten sich interessiert über die Nutzungsmöglichkeiten und Funktionen des Waldes an den Ständen der Vereine. Zudem konnte am Samstagnachmittag ein Vortrag vom Waldökologen Andreas Rigling zum Thema «Wald im Klimawandel» mit-



Salome Zulauf

Auch für die ganz Kleinen gab es vieles zu erleben: Eine riesige Kugelbahn aus Holz war eine von vielen Attraktionen.



Salome Zulauf

Achtung, fertig, sägen – mit Feingefühl und auf Zeit sägten die Wettkampfteilnehmenden

verfolgt werden. Aber auch das gemütliche Beisammensein kam am Dorffest nicht zu kurz: Von einem Kreativwettbewerb über Livemusik am Samstagabend in den Festbeizen bis zu einer Spielstrasse für die kleinen Gäste wurde einiges geboten. «Jeder Stand präsentiert auf seine eigene Art ein Stück des Waldes», erzählt Christoph Gasser, Mitverantwortlicher des Dorffestes Schleithem. «Es freut mich sehr, dass wir mit all diesen unterschiedlichen Vereinen sowie mit dem Verband WaldSchaffhausen ein so vielseitiges Programm zusammenstellen konnten, um unseren Gästen den Wald näherzubringen.»

Jeder Stand präsentiert auf seine eigene Art ein Stück des Waldes.

Salome Zulauf, Verlag Bock AG



Swissplanie AG
Niederholzstrasse 5
8636 Wald
Natel: 078 410 08 73
www.swissplanie.ch
info@swissplanie.ch

Ihr Ansprechpartner für Flur- und Waldstrassen sowie Belagsplanien.

Waldbesitzer aufgepasst!



Als Pionier der Baumbestattung suchen wir infolge steigender Nachfrage laufend neue Parzellen Mischwald ab 1 ha zur Nutzung (kein Kauf).
Interessiert an einer zusätzlichen Einnahmequelle?



FriedWald - Hauptstr. 23 - 8265 Mammern
Tel. 052 / 741 42 12
info@friedwald.ch - www.friedwald.ch

winforstpro
HOLZLOGISTIK SOFTWARE

signumat
KENNZEICHNUNGSTECHNIK

LATSCHBACHER

www.latschbacher.ch



Forstlösung

von der
Holzkennzeichnung im Wald
bis zur
Nachkalkulation im Büro

ALLES AUS EINER HAND



Latschbacher AG, Quarzwerkstrasse 17, 8463 Benken ZH, Tel.: 052 315 23 57

Waldpflege

Neophyten im Winterwald

Erfahrungsgemäss lohnt sich das Bekämpfen von Neophyten bereits bevor diese wirklich zum Problem werden. Da in unserem Wald nur wenige einheimische, immergrüne Pflanzen im Unterwuchs wachsen, findet man auch die immergrünen Neophyten in der kalten Jahreszeit besonders gut.

Mit den zunehmend milderen Temperaturen im Winter wird der Unterwuchs unserer Wälder immer grüner. Dafür gibt es einen schönen Fachbegriff, die sogenannte «*Laurophyllisierung*». Diese bezeichnet den Prozess der Ausbreitung immergrüner Laubgehölze in laubwerfenden Wäldern. Dieses Phänomen wurde auf der Alpensüdseite bereits Ende der 80er Jahre beobachtet und hat in den letzten Jahren auch in der Nordschweiz Einzug gehalten.

Einerseits kann von aufmerksamen Waldbesuchern die Zunahme der einheimischen, immergrünen Arten wie der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) oder dem Gewöhnlichen Liguster (*Ligustrum vulgare*) beobachtet werden. Da zur Besetzung dieser ökolo-

gischen Nische nur wenige heimische Arten zur Verfügung stehen, siedeln sich zunehmend auch immergrüne, gebietsfremde Arten im Wald an. Da entsprechende immergrüne Neophyten bereits seit langer Zeit eingeführt und in Gärten angepflanzt wurden, sind diese vermehrt in siedlungsnahen Wäldern anzutreffen. Lokal haben solche immergrünen Neophyten im Wald bereits solche Dichten erreicht, dass sie einheimische (sommergrüne) Arten verdrängen oder gar die Naturverjüngung des Waldes stark erschweren. Zu den bereits sehr problematischen Arten zählen Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*) oder zunehmend auch der in Gärten sehr beliebte Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*).

Folgende Arten finden sich im Winter besonders gut: Henrys Geissblatt, Kirschlorbeer, Immergrüne Kriechheckenkirschen, Cotoneaster, Runzelblättriger Schneeball, Julianas Berberitze, Seidiger Hornstrauch.

Als weitere Botschaft gilt: Wer Immergrünes im eigenen Garten pflanzen will, kann mit seiner Wahl Gutes für den Wald und die Biodiversität tun. Dies indem heimische Pflanzen favorisiert werden.

Henrys Geissblatt

Wird nicht mehr im Verkauf angeboten, ist jedoch in Gärten noch häufig anzutreffen. **Bekämpfung:** Aufsteigende Triebe kappen, vor Beerenbildung. Dichte Bestände erst mulchen/mähen. Danach regelmässig (zu Beginn halbjährlich, mit der Zeit jährlich oder jedes zweite Jahr) ausreissen/graben. Dabei möglichst viel Wurzelwerk auszerren und bei älteren Pflanzen ausgraben. Grüngut kann auf Asthaufen (kein Bodenkontakt) im Wald belassen werden (Nachkontrollen nötig).





Kirschlorbeer

Immer noch im Verkauf und sehr häufige Gartenpflanze.

Bekämpfung: Ausstocken/ausreissen samt Wurzeln vor Samenreife (Samen werden von Vögeln verbreitet). In periodischen Nachkontrollen auf Stamm-/Stockausschläge und Keimlinge kontrollieren.



Cotoneaster (kleinblättrige Arten)

Immer noch im Verkauf.

Bekämpfung: Junge Pflanzen sofort ausreissen bevor die Wurzeln kräftig werden und vor Samenreife. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.



Immergrüne Kriechbeckenkirsche

Kommt lokal vor allem entlang von Fließgewässern sehr dicht vor und verdrängt dort auch heimische, seltene Arten wie auf dem Bild den Hirschwurz – Art ist noch im Verkauf.

Bekämpfung: Junge Pflanzen sofort ausreissen bevor die Wurzeln kräftig werden und vor Samenreife. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.



Runzelblättriger Schneeball

Immer noch im Verkauf.

Bekämpfung: Ausstocken/ausreissen samt Wurzeln vor Samenreife. In periodischen Nachkontrollen auf Stamm-/Stockausschlägen und Keimlinge kontrollieren und diese ausreissen.



Julians Berberitze

Noch im Verkauf.

Bekämpfung: Junge Pflanzen sofort ausreissen, bevor die Wurzeln kräftig werden. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.



Seidiger Hornstrauch

Noch im Verkauf.

Bekämpfung: Gegen die Wuchsrichtung ausreissen (Flachwurzler). Auf verbleibende Wurzeln und Ausläufer im Boden nachkontrollieren. Nachkontrolle im Folgejahr.

Urs Kamm, Abt. Wald, Kanton Zürich

Naturbeobachtung

Schmetterlinge im Winterwald

Bei Dämmerung im Wald kann man aktuell dem Kleinen und dem Grossen Frostspanner begegnen. Die Schmetterlinge des Grossen Frostspanners schlüpfen ab September, die des Kleinen erst ab Oktober bis in den Dezember hinein, zur Zeit der ersten *Nachtfröste*.

Bei beiden Arten können nur die Männchen fliegen. Die Weibchen besitzen nur Flügelstummel und wandern von ihrem Verpuppungsort die Baumstämme hoch in die Baumkrone, wo sie nach der Paarung die Eier einzeln in Rindenspalten in der Nähe von Knospen ablegen.



Raupe des Kleinen Frostspanners. Wie allen Arten aus der Familie der Spanner fehlen ihr die Bauchfüsse, weshalb sie sich «spannend», durch krümmen und strecken, fortbewegt.



Männchen des Kleinen Frostspanners; links ist unscharf auch das flugunfähige Weibchen zu erkennen.

Die Raupen des Kleinen Frostspanners schlüpfen mit dem Austrieb der Bäume Ende März und besiedeln die treibenden Knospen der verschiedensten Wirtspflanzen. Sie nagen zuerst Löcher zwischen den Blattadern, nachher fressen sie an den Blatträndern. Ihre Wirtsbäume sind die meisten Laubholzarten, v.a. Hagebuche, Eiche, Ulme, Pappel, Ahorn. Gegenmassnahmen gegen einen Kahlfress werden nur im Obstbau ergriffen, wo Leimringe um den Stamm gelegt werden können. Anfangs Mai bis anfangs Juni begeben sich die Raupen zum Boden und verpuppen sich in der Erdschicht. (ur)

Holzmarkt-Information

von Marco Gubser, ZürichHolz AG

Allgemeine Wirtschaftslage / Finanzen

International

Sowohl China als auch die USA melden ein negatives Wachstum. Die Wirtschaftsaktivitäten dürften sich in naher Zukunft kaum verstärken.

Europa

Nachdem die Wirtschaft in der Eurozone im zweiten Quartal deutlich gewachsen ist, zeigen die jüngsten Erhebungen einen klaren Abwärtstrend.

Schweiz

Als wichtiger Parameter, fällt das Konsumentenvertrauen auf einen Tiefstand. Die Teuerung klettert bei den laufenden Ausgaben auf über 5%.

Forst- und Holzwirtschaft

Europa

Anfangs September fand das Vierländer-treffen der Holzindustrieverbände aus Baden-Württemberg, Elsass, Vorarlberg und der Schweiz statt. Die anwesenden Säger sorgen sich um die mittelfristige Rohstoffversorgung und die stark gestiegenen Energie-Betriebskosten.

Die Nadelholzpreise sind fallend. Der Trend ist sowohl beim Rundholz, Schnittholz und auch bei den meisten Halb- und Fertigprodukte für die stoffliche Verwertung zu beobachten.

Trotz genügend grosser Schnittholzlagerbestände und eintrübender Geschäftslage, sollen die Rund- und Schnittholzpreise der Laubholzsäger steigen.

Die energieintensive Holzwerkstoffbranche verzeichnet starken Nachfragerückgang, kämpft mit der Verfügbarkeit von Bindemitteln sowie der Rohstoffsicherung, welche in

Konkurrenz zu den Energieholzsportimenten steht.

«Alles was brennt wird zu Gold», daher kommt selbst das Sägerundholz unter Druck. Ist die angepriesene Kaskadennutzung gefährdet?

Teuerung und Unsicherheit veranlasst immer mehr Private, ihr Bauvorhaben auf Eis zu legen.

Schweiz

Holzabnehmer

Die Schweizer Säge- und Holzindustrie produziert auf hohem Niveau, die Auftragsbevorratung ist rückläufig.

Das Schweizer Nadelschnittholz und die daraus produzierten Produkte sind wegen des starken Frankens unter Druck.

Laubholzsäger machen wiederum beliebt, Laubholzschläge möglichst früh auszuführen um den Kundenbestellungen gerecht zu werden und dem Qualitätsverlust entgegenzuwirken.

Einer der grösseren Holzverarbeitungs-betriebe der Schweiz schliesst per Ende Januar 2023. Das Aargauer Traditionsunternehmen Hess & Co. AG produzierte nahezu 100 Jahre Furniere, woraus Sperrholzprodukte veredelt werden.

Preisindex Holzschnitzel

Am 19. September lud die Holzenergie Schweiz zum Runden Tisch ein. Dabei ging es um den «Preisindex Schnitzel», welcher von den meisten Energiehackholz-Heizungen zum Preisverlauf verwendet wird. Anwesend waren Vertreter der gesamten Wertschöpfungskette, vom Waldbesitzer über Hackunternehmer zum Heizungsbetreiber bis hin zum Endkunden. Dabei wurde thematisiert, ob der Index die aktuellen Marktpreise abbildet und wie der Index bzw. der Teilindex Energieholz zur Hackschnitzelproduktion erhoben wird. Der «Preisindex Schnitzel»

Laubholzsäger machen wiederum beliebt, Laubholzschläge möglichst früh auszuführen ...

wird mit zwei bis drei Monaten Verzug erhoben und publiziert. Diese Verzögerung trägt dazu bei, dass die aktuellen Höhenflug-Marktpreise des Rohstoffes kaum abgebildet werden. Im Gegenzug sank der Index während der letzten Kalamitätsjahre nur sehr moderat und stabilisierte so den Rohstoff Holz allgemein. Die Mehrheit der Anwesenden waren sich darüber einig, dass am Index nicht gerüttelt werden soll. Der Mehrwert liege in einer nachhaltigen Aufwärtsspirale. Die Holzenergie Schweiz wird den Erhebungsverlauf prüfen. Insbesondere soll die Anzahl der Preismelder erhöht und die Datenerfassung vereinfacht werden.

Waldwirtschaft

Die Aufrüstarbeiten des Käferholzes sind vielerorts abgeschlossen. Nebst Naturschutzarbeiten, versuchen die Forstbetriebe die durch die Decke schiessenden Brennholzbestellungen zu bändigen. Der Abtransport des angefallenen Käferholzes erfolgte zeitnah und die Preise konnten gehalten werden.

ZürichHolz AG – Tendenzen – Empfehlungen

Holzmarktgeschehen – Einschätzungen und Marktumfeld

Nadelstammholz

- Nachfrage gut – Preise stabil – wir sind aufnahmefähig.

Laubstammholz

- Nachfrage sehr gut – Preise leicht steigend – wir sind für Frühlieferungen bereit.

Laub- und Nadelindustrieholz

- Nachfrage gut – Preise auf ansprechendem Niveau – wir freuen uns auf Anmeldungen.

Energiehackholz (HHKW Aubrugg)

- Nachfrage sehr gut – leicht bis stark gestiegene Preise (je nach Abnehmerpreis/Konstrukt der letzten Jahre).

Empfehlung Holzschläge mit Vermarktung über die ZürichHolz AG

- Vor der Schlagausführung mit uns in Kontakt treten um Ausführungszeitpunkt, anfallende Mengen, Standardsortimente und mögliche Spezialsortimente abzusprechen.
- «Fichten/Tannen Standardsortimente» im Stammholz ab 18 cm Zopf weiterhin mit 5m Länge aushalten. Starkholz, Obermesser und Untermesser getrennt lagern.
- «Buchen/Eschen Standardsortimente» im Stammholz ab 35 cm Zopf weiterhin ab Länge 5.50m und möglichst 11.80m aushalten sowie getrennt lagern.
- Laubindustrieholz sowie Nadelindustrieholz inkl. nicht sägefähiges Stammholz (NSF) ab 8 cm Zopf mit 4m Länge aushalten und weiterhin getrennt lagern. ■

Holzmarktgeschehen – Einschätzungen ZürichHolz AG

Hauptsortiment (ZHH AG)	Sortimente (Gkl., Stkl., HS, Ha)	Lieferanten-Angebote ist	Kunden-Nachfrage ist	Kunden-Nachfrage Tendenz bis nächster Holzmarktbericht
Energiehackholz	Q1,Q2,Q3,(Q4)	→	↗	↗
Nadelstammholz	A,B,C,Kä, (D, NSF)	→	↗	→
Nadelindustrieholz	PN, SN, (D)	↘	↗	↗
Laubstammholz	A,B,C, (D)	↘	↗	↗
Laubindustrieholz	PL	↘	↗	↗

ZürichHolz AG – Aktuell

Laub- und Nadelstammholz

Revierförster und Waldbesitzer, welche ihr Holz nachhaltig mittels Liefer- bzw. Abnahmevertrag über die ZürichHolz AG vermarkten, werden begünstigt, indem die Revierförster und Waldbesitzer beim Verkauf des Stammholzes Preisgleichheit gegenüber einem Direktverkauf an die Sägereien haben.

Wir bedanken uns bei den bestehenden Revierförstern und Waldbesitzern für ihre Treue und freuen uns auf neue Partnerschaften.

Laub- und Nadelindustrieholz

Nebst für traditionelle Absatzkanäle, übernehmen wir ab sofort zudem Industrieholz und nicht sägefähiges Stammholz (NSF) als Rohstoff, für die Pflanzenkohle der Ligno-Carbon Schweiz AG.

Energiehackholz

Zum 13. Mal wurde am 14. September 2022 der Holzkessel HHKW Aubrugg in Betrieb genommen. Der Preisindex steigt gegenüber der letzten Heizperiode um rund 10% und widerspiegelt den nachhaltigen Aufwärtstrend des Energiehackholzes.

Zürcher Wertholzsubmission 2023

Die Submission vom kommenden Winter findet vom 4. bis 15. Februar 2023 in Regensdorf statt.

Termine

- 23.01.2023 Meldefrist der Stämme
- 01.02.2023 Letzte Anfuhr ab Waldstrasse auf den Lagerplatz Regensdorf
- 20.02.2023 Besichtigung Lagerplatz nach der Zuteilung

Weitere Informationen

www.zuerichholz.ch/wertholz.

Kontakt:

ZürichHolz AG, Juheestrasse 28, 8620 Wetzikon, Tel 044 932 24 33,
www.zuerichholz.ch, marco.gubser@zuerichholz.ch



Der Holzvermarkter der Zürcher Waldbesitzer

- Kompetente Vermarktung sämtlicher Waldholzsportimente
- Kooperative Zusammenarbeit – wir halten Wort
- Langjährige Erfahrung in der ganzen Holz-Wertschöpfungskette
- Rationelle Logistik mit modernstem Maschinenpark
- Nachhaltig und innovativ



www.zuerichholz.ch

Festsetzung der statischen Waldgrenzen im Kanton Zürich

Das Festsetzungsverfahren der statischen Waldgrenzen erfolgt gemeindeweise. Für die Waldeigentümer/innen ist hauptsächlich der Zeitpunkt der öffentlichen Auflage der Pläne in ihrer Gemeinde relevant. Deshalb informiert die Abteilung Wald an dieser Stelle über den aktuellen Stand der Verfahren.

Da der «Zürcher Wald» zweimonatlich erscheint, kann es in der vorliegenden Liste Lücken geben. Deshalb sind die Waldeigentümer/innen angehalten, ergänzend das Publikationsorgan ihrer Gemeinde zu prüfen.

Inkraftgetreten	neu	Hedingen, Kloten, Neerach, Oberengstringen, Rümlang, Wangen-Brüttisellen
	bisher	Bachenbülach, Dietikon, Elsau, Geroldswil, Hinwil, Maur, Niederhasli, Oberrieden, Oetwil a.d.L., Regensdorf, Richterswil, Schlieren, Thalwil, Uetikon a.S., Unterengstringen, Urdorf, Wädenswil, Wallisellen, Weisslingen, Weiningen, Zollikon
Festgesetzt		Aesch, Lindau, Russikon
Vor der Festsetzung		Bassersdorf, Wila
In der öffentlichen Auflage		Buchs, Dielsdorf
Vor der öffentlichen Auflage		Andelfingen, Bauma, Berg am Irchel, Dielsdorf, Erlenbach, Horgen, Mönchaltorf, Nefenbach, Oberembrach, Pfäffikon, Rickenbach, Rüschiikon, Schlatt, Seegräben, Uster, Volketswil, Zumikon, Zürich

Ergänzung Richtlinie «Naturschutz im Wald»

Die Richtlinie «Naturschutz im Wald» wurde geringfügig ergänzt. Die wichtigsten Ergänzungen finden sich beim Wildschutz für die Eibe: Um die Naturverjüngung zu schützen, werden neu «kleine» Verbisschütze mit 20 Fr./Stk. entschädigt (bei der Pflanzung ist der Wildschutz sowie eine allfällige Pflege in den ersten 5 Jahren im Beitrag von Fr. 120/ar integriert). Dieser Schutz soll 5 Jahre halten. «Grössere» und aufwändigere Schütze (gegen Fegen, Schälen, Brechen und Verbiss durch das Rotwild) werden mit 120 Fr./Stk.

entschädigt und sollen mindestens 10 Jahre halten.

Daneben wurde für die Eiche präzisiert, dass auch Trupppflanzungen mit mind. 300 Stk./ha als Alternative zur flächigen Pflanzung und Naturverjüngung inkl. Wildschutz und Pflege der ersten 5 Jahre mit dem Betrag von 200 Fr./ar unterstützt wird.

Die Richtlinie ist seit 1. September 2022 in Kraft.

Abt. Wald, ALN Kanton Zürich

Pensionierung von Kreisforstmeister Felix Cuny

Zu Beginn des Jahres 2010 wurden die beiden langjährigen Kreisforstmeister des Forstkreiszentrums Winterthur pensioniert. Felix Cuny übernahm im April 2010 – als Nachfolger von Erich Oberholzer – den Forstkreis 5 im Zürcher Weinland.

Kreisforstmeister Cuny kam aus dem Kanton Schwyz, wo er im Wägital das forstliche Ziel des Integralprojektes, den forstwirtschaftlichen Produktionsraum zu erhalten, vorwärtsbrachte. Nach einem Zwischenstopp bei der SUVA, wo er bereits den

einen oder anderen Zürcher Forstbetrieb betreuen durfte, fand er zum forstlichen Kerngeschäft zurück. Als Kreisforstmeister kümmerte er sich um das «ganz normale» Wald-Alltagsgeschäft: Thurauprojekt, Niederholz, Neophyten, Stechmücken, Biber, ein potenzielles Atomendlager, ein Nationalstrassenausbau, WC-Häuschen und ein motivierter Forstdienst warteten auf ihn. Beratend brachte er sich bei Fragen zur Revierbildung ein, diskutierte bei Wald-Wild-Anliegen mit oder beschwichtigte verärgerte Waldbesucher. Auf der



*Felix Cuny,
Kreisforstmeister 2010-22*

Die Herausforderungen wurden stets mit einer gekonnten Ruhe und Gelassenheit angegangen.

waldbaulichen Seite bewegte er sich in spannenden Waldbildern mit Dauerwäldern, Eichenwäldern, Mittelwäldern oder lichten Wäldern.

Kurz vor seinem Ruhestand veränderte die Natur den Forstkreis 5 aber noch einmal ganz markant: Stürme, Trockenheit und Borkenkäfer reduzierten den Fichtenvorrat landschaftsprägend. Kahlfläche um Kahlfläche entstand in kürzester Zeit. Felix Cuny liess sich dadurch aber nicht entmutigen, sondern nahm die Chance für den ungewohnt raschen Waldumbau sportlich an. Eichenförderung und Biodiversität erhielten einen zusätzlichen und unbeabsichtigt raschen Durchbruch. Die Herausforderungen wurden stets mit einer gekonnten Ruhe und Gelassenheit angegangen. Dampf und Ärger wurden höchstens beim regelmässigen Mittagssport abgelassen.

Was sind die Themen seiner Nachfolger? Thuraunen, Niederholz, Neophyten, Stechmücken, Biber, das Atomendlager, ein weiterer Nationalstrassenausbau, neue

WC-Häuschen, spannende waldbauliche Voraussetzungen und ein motivierter Forstdienst. Die Geschichte wiederholt sich ja bekanntlich und forstliche Themen werden kaum in einem Jahrzehnt gelöst – aber der Wald wächst langsam und stetig mit der unermüdlichen Kraft der Natur!

Lieber Felix, du darfst dich glücklich schätzen und auf ein interessantes und erfolgreiches Jahrzehnt im Forstkreis 5 zurückzublicken. Gesund und fit kannst du in den verdienten Ruhestand gehen. Wir wünschen dir alles Gute im neuen Lebensabschnitt: Geniess auf deinem Surfbrett den Wind und den Wellengang auf dem Zürichsee. Die Zukunft wartet mit hoffentlich ruhigeren und unbelasteten Augenscheinen im Zürcher Wald.

Den beiden Nachfolgern Nathalie Barengo und Urs Kamm, welche den Forstkreis 5 im Jobsharing übernehmen, wünschen wir gutes Gelingen und eine ebenso spannende und erfolgreiche Zeit im Weinland!

Hanspeter Reifler, Forstkreis 4

Försterwechsel in Rafz: Werner Rutschmann übergibt an Johannes Steffen



Werner Rutschmann 2013 als OK-Präsident von «Wald bewegt»

Seit dem 1. Oktober 1990 war Werner Rutschmann als Förster in der Gemeinde Rafz tätig. Nach fast 32 Jahren ging am 30. Juni 2022 eine Ära zu Ende: Werner übergab die Verantwortung für den Rafzer Wald an seinen Nachfolger Johannes Steffen.

Im Jahr 1975 begann Werner seine forstliche Karriere mit der Lehre als Forstwart in der Gemeinde Weiach bei Max Holenweg. Im Anschluss arbeitete er weiter bei der Gemeinde Weiach und wechselte dann von 1979 bis 1982 nach Bülach zu Förster Beat Hildebrandt, bevor er 1983 die Försterschule in Lyss besuchte. Seine erste Stelle als Revierförster trat Werner 1984 in der Gemeinde Eglisau an. Eine grosse Herausforderung war in dieser

Zeit die Pflege der Sturmflächen aus dem Jahr 1967, welche nach Kulturplänen von Forstmeister Fischer angepflanzt wurden. Rund 35 Jahre später haben sich daraus vielfältige Baumhölzer entwickelt. Als 1990 die Stelle als Revierförster in seiner Heimatgemeinde Rafz zu besetzen war, wechselte Werner ins Nachbarrevier. Dort führte er den Gemeindeforstbetrieb mit 358 ha Wald und betreute 60 ha Privatwald. Ein wichtiges Anliegen war Werner immer die Ausbildung. Viele zukünftige Berufsleute durften von seinem reichen waldbaulichen Wissen profitieren. Eindrücklich ist insbesondere die konsequente Förderung von Lichtbaumarten im Dauerwald. Mit einem regelmässigen Pflergeturnus von 6 Jahren

und je nach Lichtbedürftigkeit der Baumart teilweise starker Freistellung ist es Werner gelungen, qualitativ gute Nachrücker (z.B. Kirschbäume, Nussbäume, Spitzahorn, Lärchen) mit grossen Kronen auszubilden. Der Forstbetrieb Rafz ist erfolgreich aufgestellt. Mit seinem betriebswirtschaftlichen Flair hat Werner die Holzernteverfahren und -abläufe immer wieder kritisch hinterfragt und ökonomisch optimiert. Die eigene, gut ausgebildete Forstsequipe erledigt die Fäll- und Pflegearbeiten, spezialisierte Unternehmer sind für die Aufrüstung und Bringung zuständig. So konnte der Investitionsbedarf für teure Maschinen begrenzt werden. Neben seiner Reviertätigkeit und den Betriebsleiteraufgaben engagierte sich Werner auch tatkräftig in weiteren Gremien der Forstbranche. Er war als Prüfungsexperte für Forstwerte tätig und langjähriges Vorstandsmitglied im Verband Zürcher Forstpersonal sowie bei Wald Zürich. Auch

grosse Herausforderungen meisterte Werner souverän. Die Ausstellung «Wald bewegt» im Jahr 2013 in der Bahnhofshalle Zürich bleibt unvergessen. Nicht zuletzt dank Werners OK-Präsidium wurde diese Veranstaltung ein Grosse Erfolg für die Zürcher Waldbranche. Seine vielfältigen Verdienste um den Zürcher Wald wurden Werner mit der Ehrenmitgliedschaft im Forstpersonalverband Zürich verdankt.

Werner wird bis zu seiner Pensionierung weiterhin als Betriebsleiter für den Forst- und Werkbetrieb in Rafz verantwortlich sein.

Lieber Werner, wir danken Dir ganz herzlich für Deinen grossen Einsatz für den Zürcher Wald und die immer anregende und aufrichtige Zusammenarbeit. Wir wünschen Dir und Deinem Nachfolger Johannes Steffen weiterhin viel Erfolg.

Stefan Rechberger, Forstkreis 6

Seine vielfältigen Verdienste um den Zürcher Wald wurden ihm mit der Ehrenmitgliedschaft im VZF verdankt.

Aus dem Vorstand VZF Sitzung vom 1. September 2022

Brennholzboom / Energieholzpreise?

Der Vorstand berichtet über die allgemeine Situation in den Betrieben und der momentan sehr hohen Nachfrage nach Brennholz. Es wird eine Unbeholfenheit des Forsts festgestellt, die Energieholzpreise zu harmonisieren! Es gibt sehr viele Marktteilnehmer, die ihr Brennholz sowie ihre Hackschnitzel noch immer zu Tiefpreisen verkaufen – Preise zu denen die effektiven Kosten für alle entstehenden Aufwände nicht gedeckt werden können. Dabei ist eine Energieholzknappheit mittlerweile bereits heute vielerorts Realität. Die Forstbranche wird in den kommenden Jahren in Anbetracht der sich anbahnenden Energiekrise im Bereich Energieholz gewiss noch sehr viel mehr gefordert. Ebenfalls einig ist man sich, dass ein Vergleich mit anderen Energieträgern mehr als angebracht ist, um die Preise entsprechend anzupassen.

Holzdiebstähle wurden bereits festgestellt, jedoch nicht ausserordentlich mehr als sonst.



Waldlabor-Tag

Am Samstag, 17. September 2022, 10 bis 15 Uhr findet der Waldlabor-Tag für die breite Bevölkerung statt. Der VZF wird Informationen über die Herkunft der Lärche präsentieren, an einem weiteren Posten des VZF wird über die Waldberufe sowie unser Magazin «Zürcher Wald» berichtet.

Herbstfest 2022

Das Herbstfest findet am 6. Oktober 2022, im Anschluss an die Sitzung des VZF-Vorstandes statt. Es wird von Chrigel Schaerer organisiert, die Mitglieder werden vorinformiert.

Riccardo Dalla Corte

WaldZürich – Verband der Waldeigentümer

Einladung zur 103. Generalversammlung 2022

Datum: Freitag, 11. November 2022

Zeit: Anmeldung ab 08:45 Uhr, GV: 09:30 bis 11:30 Uhr,
anschliessend Apéro und Mittagessen

Ort: Landwirtschaftliche Schule Strickhof,
Riedhofstrasse 62, 8408 Winterthur-Wülflingen



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Traktanden:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Begrüssung | 7. Information Verbandsklausur |
| 2. Wahl der Stimmzähler | 8. Geschäfte |
| 3. Protokoll GV vom 5. November 2021 | 9. Budget 22/23 |
| 4. Jahresbericht 21/22 | 10. Anträge |
| 5. Jahresrechnung 21/22 | 11. Verschiedenes |
| 6. Ersatzwahlen | |

Anmeldung:

Zwischen 15. Oktober und Freitag, 4. November 2022 an die Geschäftsstelle WaldZürich über folgende Kanäle:

- Online: www.zueriwald.ch
- E-Mail: wvz@zueriwald.ch
- Post: WaldZürich, Hintergasse 19, PF 358, 8353 Elgg

Aus dem Vorstand WaldZürich

Sitzung vom 30. August 2022



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Der Vorstand diskutiert die Situation auf dem Holzmarkt. Die Verbandsmitglieder wurden informiert. Der Vorstand verabschiedet überdies den Bericht zum Projekt WaldZürich 2025, welcher die Ergebnisse der Klausuren von Juni 2021 und Mai 2022 zusammenfasst. Der Bericht soll an der GV vorgestellt werden. Die Traktanden der GV wurden festgelegt und der Entwurf der Jahresrechnung 21/22 andiskutiert.

Weitere Geschäfte des Vorstandes waren: Die Haltung und Vertretung von WaldZürich im Workshop für NGO's zur «Deponie Chalberhau Rümlang», die Nachfolgeplanung im Vorstand, die Kick-off Sitzung der Arbeitsgruppe Waldentwicklungsplan 2025 und die Vernehmlassung des kantonalen Energiegesetzes.

WaldZürich, Geschäftsstelle, Felix Keller

Holzcorporation Dietikon feiert 175 Jahre

Am 10. September hat die Holzcorporation Dietikon Teilrechtsbesitzer/innen und Gäste zu einem sehr exklusiven Anlass eingeladen. Exklusiv, weil die Corporation ihr 175. jähriges Bestehen feiern konnte, exklusiv aber auch, weil der Raddampfer Stadt Zürich als Extrafahrt beim Bürkliplatz vorfuhr.

Der türkisfarbene See, schöne Wolkenbilder, landschaftsprägende Wälder und die Zürcher Fahne bildeten die Kulisse der Fahrt bis vor die Insel Ufenau und wieder nach Zürich zurück. Präsident Mike Grendelmeier begrüßte die Gäste und Kaspar Reutimann dankte ihnen für die Verantwortung, die sie als Waldeigentümer übernehmen.

WaldZürich, Geschäftsstelle, Felix Keller

Erfolgreiche FSC®-Rezertifizierung ARTUS 2022

Per 29. August 2022 ist nach gründlicher Prüfung von 48 Mitgliederbetrieben und dem Gruppenmanagement das FSC Gruppensertifikat für ökologisch-sozial-ökonomisch optimierte Waldpflege für weitere fünf Jahre verlängert worden.

Dafür müssen wir natürlich die jährlich stattfindenden Audits zum Schweizer FSC-Standard bestehen, doch bei diesen müssen nicht alle Standards überprüft werden. Der deutsche Zertifizierer DINCERTCO hat uns ein sehr gutes Zeugnis zur Waldbewirtschaftung abgegeben.

Sämtliche Betriebe konnten den neuen Schweizer Waldstandard von FSC erfüllen.

Die Gruppe ARTUS ist um 5'000 ha gewachsen auf ca. 510'000 ha Wald in den

Regionen ganze Romandie, BE, FR, SO, AG, BS/BL, SZ, OW/NW, LU, ZH, SH, GR, GL und VS, obwohl die Anzahl der Mitglieder auf 378 geschrumpft ist.

Wegen wiederholten Coronaerkrankungen hat unser Zertifizierer nur provisorisch bis zum 29. November 2022 verlängern können, weil die offizielle Berichterstattung für die Öffentlichkeit noch nicht zugänglich ist und wir den definitiven Bericht noch nicht auf kleine Fehler gegenlesen konnten. Die Abweichungen, Verbesserungsmassnahmen, die gezeigten Praktiken unserer Mitgliedsbetriebe und die Hinweise interessierter Stakeholder sind eingesehen und angenommen. Darauf konnte sich der positive Rezertifizierungsentscheid abstützen.

Karl Büchel, Gruppenmanager ARTUS

Das FSC Gruppensertifikat ist für weitere fünf Jahre verlängert worden.

Geschäftsführerkonferenz Wald Schweiz

Am 14. September 2022 fand unter Leitung von WaldSchweiz in Solothurn die Konferenz aller kantonalen Geschäftsführer statt. Themen waren:

Ökosystemleistungen

Die Arbeitsgruppe Ökosystemleistungen von WaldSchweiz hat einen ersten vollständigen Katalog der Ökosystemleistungen erarbeitet. Dieser soll ergänzt werden mit Beispielen von guter Praxis. Der Katalog geht bald in die Vernehmlassung bei den Mitgliedern. Für PR-Zwecke wurde eine Grafik erarbeitet, welche die Ökosystemleistungen einer Hektare Wald zeigen. Gesucht wird auch eine einheitliche Systematik und Formensprache. Mit dem BAFU besteht ein guter Austausch zu diesem Thema und der 1. Waldkongress war den Ökosystemleistungen gewidmet.

Holzmarkt

Die Holzpreise sind zwar markant gestie-

gen, aber von einem tiefen Preis aus gestartet. Mit den Stammholzpreisen können noch immer nicht die vollen Kosten gedeckt werden. Brennholz ist knapp, die Preise sind auch vielerorts nicht kostendeckend. Da wegen der hohen Energiepreise ein Rückgang bei den Sägeprodukten erwartet wird, wird auch das Restholz zurückgehen. Waldpellets werden wieder zum Thema. Preisempfehlungen sollten in zwei bis drei Jahren wieder möglich werden. Die vorberatenden Kommissionen (UREK) der beiden eidgenössischen Räte befürworten eine entsprechende Gesetzesanpassung.

Laubholzbereitstellung

WaldSchweiz wird Mitte 2023 einen Flyer bereitstellen, der die Waldeigentümer/innen auf die spezifischen Anforderungen der Laubholzbereitstellung aufmerksam macht. Der Flyer erscheint digital und kann personalisiert werden.

Preisempfehlungen sollten in 2-3 Jahren wieder möglich werden. Die vorberatenden Kommissionen befürworten eine entsprechende Gesetzesanpassung.

Bei der Umsetzung zur Bekämpfung der afrikanische Schweinepest zeichnet sich ab, dass der Bundesrat zu drastischen Massnahmen greifen würde.

Ausbildungskurse Holzhauerei

Die Basisholzerkurse für Private sind infolge der neu geltenden Ausbildungspflicht schon bis Mitte 2023 gut gebucht. Eine Kursübersicht mit allfälligen freien Plätzen findet sich auf der Website von WaldSchweiz.

Behördenschulung

Für die Behördenschulung wurde mit Unterstützung des BAFU eine Dokumentation erarbeitet. In der deutschen Fassung liegt sie vor und ist demnächst abrufbar.

Afrikanische Schweinepest

Bei der Umsetzung zur Bekämpfung der afrikanische Schweinepest zeichnet sich ab, dass der Bundesrat zu drastischen Massnahmen greifen würde. In Landkomplexen von bis zu 700 Quadratkilometern könnte der Wald abgesperrt werden. Wald Schweiz konnte im Sinne einer Minimalforderung erreichen, dass dringende forstliche Massnahmen noch durchgeführt werden

könnten. 26 verschiedene Lösungen sind bei der Umsetzung absehbar. Aus den Kantonalverbänden war auch zu hören, dass Schweinebetriebe nicht sehr beunruhigt sind, da sie gegen die Ausfälle versichert sein würden.

Zeitschriften La forêt / Wald und Holz

Die beiden Zeitschriften erscheinen neu in einem Mantelteil, der für beide Ausgaben gleich ist. Der Kostensteigerung und dem Rückgang von Abos wird mit einer Reduktion von zwölf auf noch zehn Ausgaben pro Jahr begegnet. Neu werden Themenschwerpunkte pro Ausgabe gesetzt. Beiträge aus den Kantonen sind sehr erwünscht.

Social Wall

WaldSchweiz bietet neu eine «Social Wall» an. Diese macht eine Vorschau auf Waldthemen in den sozialen Medien. Eine Einbindung in die kantonalen Websites ist möglich.

WaldZürich, Geschäftsstelle, Felix Keller

Besuch der Kogi: Spiegel für unseren Wald

Rasch wurde klar, dass die Kogi ein feines Gespür und ein grosses Wissen haben über die Naturgesetze und über natürliche Kreisläufe.

Das indigene Volk der Kogi lebt abgeschieden von der modernen Welt an den Nordhängen der Sierra Nevada de Santa Marta in Kolumbien. Ihre über 4'000 Jahre alte Kultur konnten sie weitgehend unbeschadet vor Industrialisierung und Kolonialisierung bewahren. Die Lebensweise der Kogi ist fast vollständig an die natürlichen Kreisläufe angepasst: Beim Anbau ihrer Nahrungsmittel, bei der Pflege der Natur, bei ihren Aufgabenteilungen und ebenso bei der vielschichtigen sozialen und politischen Organisation ihrer Konsensgemeinschaft.

Eine Delegation von hohen Weisheitshütern der Kogi ist derzeit unterwegs in Europa, um ihr Wissen weiterzugeben. Gleichzeitig sammeln sie Geld für den Rückkauf ihres angestammten Landes, auf welchem sich viele für sie wichtige Kraftplätze befinden. Am 3. September besuchte eine Delegation der Kogi den Wald von Steinmaur. An der

von Fachspezialisten sehr gut besuchten, geschlossenen Veranstaltung gaben die Kogi ein Feedback zum Eindruck, den sie von unserem Wald und unserer Waldbewirtschaftung haben.

Rasch wurde klar, dass die Kogi ein feines Gespür und ein grosses Wissen haben über die Naturgesetze und über natürliche Kreisläufe. Unvermeidlich und bald schon tauchte in der Diskussion unter den sehr heterogenen Teilnehmer/innen die Frage nach dem «richtigen Wissen» über den Wald und die Waldbehandlung auf.

Am Beispiel einer Rottanne zeigten die Kogi auf, dass Bäume dort wachsen müssen, wo sie ursprünglich verankert sind. Denn fremde Böden können sie nicht so versorgen, wie sie es brauchen. Sie können zwar eine Zeit lang an einem anderen Ort überleben, doch irgendwann sterben sie ab. Das hat nichts mit Klimawandel zu tun. Bei den Bäumen ist

es wie beim Menschen: Krankheiten können beim Kopf, bzw. bei der Krone, oder bei den Füßen, bzw. Wurzeln beginnen. Die Bäume wollen zurück an ihren Ursprungsort. Wir haben eine Unordnung geschaffen und uns nicht darum gekümmert, so die Kogi. Die Waldschäden zeigen auf, dass die Natur beginnt, das natürliche Gleichgewicht wieder herzustellen.

Vom Pflanzen von Douglasien raten die Kogi deshalb dringend ab. Es handelt sich um Neophyten, die einheimische Pflanzen aus dem Gleichgewicht bringen. Die Douglasien brauchen andere Nährböden und sprechen eine andere Sprache als die einheimischen Bäume. Deshalb verstehen sie einander nicht und können nicht zusammenleben. Mit dem Pflanzen von Douglasien wird noch mehr Ungleichgewicht geschaffen, für das wir den Preis bezahlen müssen. Die Kogi ermunterten die Anwesenden dazu, Bäume und Sträucher zu hegen und pflegen, welche ursprünglich an diesen Standort gehören. Dadurch werden sich auch die Wasserkreisläufe wieder normalisieren.

In der Vorstellung der Kogi trägt ein Baum in einem Waldkomplex das Wissen und er «regiert und lenkt» diesen Wald. Auch der Untergrund des Waldes, «die Steine», spielen bei der Beurteilung eines Waldes und möglicher Zusammenhänge eine wichtige Rolle. Die Kogi zeigten sich in ihrem Denken pragmatisch, nicht dogmatisch. Angesprochen auf die Wildschäden sagten sie, dass es Wolf und Luchs braucht, um das natürliche Gleichgewicht zu halten. Ist genug Wild vorhanden, jagen die Raubtiere keine Menschen, denn sie fürchten sich vor ihnen und suchen deren Umgebung nicht. Dass bei den Kogi Raubtiere ab und zu Haustiere reissen, ist für sie normal. Sobald sie aber den Menschen angreifen, erledigen sie das Raubtier. Denn auch der Mensch darf seinen Lebensraum verteidigen. Das heisst aber nicht, dass man alle Raubtiere, bei den Kogis sind es Jaguar, töten muss. Greifen Raubtiere Haustiere oder gar Menschen an, muss der Bestand des Wildes wieder so



Felix Keller

Delegation der Kogi aus der Sierra Nevada de Santa Marta in Kolumbien zu Besuch im Wald von Steinmaur, an einer Veranstaltung mit Waldfachleuten.

reguliert werden, dass wieder genug Wild für jedes Raubtier vorhanden ist.

Das Fällen von Bäumen gehört zur Waldbewirtschaftung. Baumbestände und Wasserkreisläufe hängen aber zusammen. Am Beispiel eines ausgetrockneten Baches erklärten uns die Kogi die Auswirkungen, wenn alte Baumbestände gefällt werden. Wenn wir wieder Bäume hochziehen, die an diesen Standort gehören, dann wird das Wasser in den Bach zurückkehren.

Im Wald in Steinmaur haben die Kogi mehrere heilige Orte identifiziert die wichtig für die Erhaltung und Wiederherstellung des natürlichen Gleichgewichts sind. Die Kogi haben den Anwesenden erklärt, dass die Steine vor den Bäumen hier waren. Sie tragen Urinformationen in sich, die für die Bäume wichtig sind. Jedes Element hat in der Natur seine Funktion. Die Natur ist perfekt organisiert; deshalb sollte der Mensch nur mit Bedacht eingreifen.

Die Natur ist perfekt organisiert; deshalb sollte der Mensch nur mit Bedacht eingreifen.

Der Anlass war äusserst interessant und unkonventionell. Er öffnete die Tür für andere Betrachtungsweisen auf unseren Wald. Es bleibt zu hoffen, dass auch den Kogis ihre Europareise nachhaltig etwas gebracht hat.

WaldZürich, Geschäftsstelle, Felix Keller

Waldschutz

Douglasie: Auffallende Schadbilder durch Frostschäden und Opportunisten sowie Ausbreitung von invasiven Gallmücken

Von der Schwächung der Bäume profitierten in Folge pathogene Pilze und Insekten, welche teilweise schwerwiegende Schäden verursachten.

In diesem Frühjahr kam es vermehrt zu Meldungen von Frostschäden an Douglasien. Von der Schwächung der Bäume profitierten in Folge pathogene Pilze und Insekten, welche teilweise schwerwiegende Schäden verursachten. Mit den im Jahr 2015 zum ersten Mal in Europa nachgewiesenen Nordamerikanischen Douglasiengallmücken sind zudem neue Schadinsekten der Douglasie dazugekommen, deren Verbreitungsgebiet vermutlich bald auch die Schweiz einschliessen wird.

Quelle: WSL, Waldschutz Aktuell - 2/2022; <https://waldschutz.wsl.ch>



Witterung und Schädlinge – wie ging es dem Schweizer Wald 2021?

Vom Borkenkäfer über Ahornstammkrebs bis hin zu Hagelschäden: Die Kompetenzstelle Waldschutz Schweiz der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL beschreibt in ihrem Jah-

resbericht, worunter der Wald im letzten Jahr gelitten hat.

Jedes Jahr berichtet Waldschutz Schweiz über die Schäden im Wald und nach welchen Schadorganismen Försterinnen und Waldbesitzer aktuell Ausschau halten sollten. Nun ist der neuste Waldschutzüberblick erschienen. Neben Insekten und Pilzen stellt das Team zum ersten Mal auch bakterielle Infektionen vor. Ausserdem beschreibt es, wie die Witterung im letzten Jahr die Gesundheit der Wälder beeinflusste, insbesondere Hagel.

Download unter: <https://waldschutz.wsl.ch>

Frühzeitiger Laubfall – ein Zeichen der Schwäche

Bäume mit frühzeitigem Laubfall im 2018 erholten sich besonders auf trockenen Standorten in den Folgejahren (die ebenfalls recht regenarm waren) nicht, wie ein WSL-Forschungsprojekt zeigt. Im Gegenteil, der Anteil toter Äste stieg mit jedem Jahr. «Das Abwerfen des Laubes ist dort somit nicht als Schutzmechanismus des Baumes zu deuten, um die Trockenzeit besser zu überstehen, sondern als ein Schwächezeichen», erklärt Esther Frei von der WSL. Dagegen erholten sich auf feuchteren Böden wie im Knonauer Amt viele der Buchen mit frühzeitigem Laubfall.

Auch im Sommer 2022 waren die herbstlichen Farben wieder vielerorts zu sehen. Auf flachgründigen Böden an Südhängen im Norden der Schweiz und im Südtessin waren die Bäume dieses Jahr am stärksten betroffen. «Auf solchen trockenheitsanfälligen Standorten wird es die Buche in Zukunft schwer haben», sagt Esther Frei. www.wsl.ch

Auf der Suche nach dem Saatgut für die Bäume der Zukunft

MyGardenOfTrees testet Samen von *Buchen und Weisstannen* unterschiedlicher Herkünfte. Das Forschungsprojekt lädt Forstleute aus ganz Europa zur Teilnahme an diesem Gross-Experiment ein. Das Instrument hilft bei der Auswahl der optimalen Provenienzen für klimaresistente Wälder.

Inserat



Emme-Forstbaumschulen AG
Pépinières forestières SA

- **Forstpflanzen**
aus anerkannten Herkünften von Jura, Mittelland, Voralpen und Alpen
- **Weihnachtsbaum-Setzlinge**
- **Einheimische Wildgehölze**
aus einheimischen Erntebeständen
- **Pflanzen im Quick-Pot**
Forstpflanzen, Weihnachtsbaum-Setzlinge und Wildgehölze
- **Heckenpflanzen**

auf Verlangen
Lohnanzucht

auf Wunsch
Kühlhauslagerung

auf Bestellung
Forstpflanzen im Weichwandcontainer

Vertrieb von
Akazienpfählen, Wildverbiss und Fegeschutz-Material

Schachen 9 · 3428 Wiler b. Utzenstorf
Telefon 032 666 42 80 · Fax 032 666 42 84
info@emme-forstbaumschulen.ch · www.emme-forstbaumschulen.ch



Majken Grimm, WSL

Die Samen und jungen Setzlinge müssen mit diesen Metallkörben, den sogenannten Samenschützern, vor gefräßigen Räubern geschützt werden.

Die Teilnehmenden müssen sich bereit erklären, einen kleinen Versuchsgarten, einen sogenannten Mikrogarten, anzulegen und ihn mindestens fünf Jahre lang zu beobachten. Sie erhalten Saatgut, das sie direkt in den Wald säen, ohne den Boden zu bearbeiten. Speziell entwickelte Metallkörbe schützen nicht nur das Saatgut und die Setzlinge, sondern auch den umliegenden Wald vor einer möglichen genetischen Kontamination durch fremdes Saatgut.

Informationen über die Teilnahme finden Sie hier: <https://www.mygardenoftrees.eu/>

Wie viel Beregnung braucht ein Nasslager?

Im Nasslager «Aumühle» der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) läuft seit diesem Jahr das Projekt «SMART Rundholz-Nasslager». Erste Erkenntnisse zeigen schon, dass eine Nachtabschaltung in der Bewässerung und grössere Pausen im Beregnungszyklus möglich sind. Genaueres wollen die Forscher noch herausfinden.

Es wurden fünf Polter eingelagert, an denen mit Hilfe diverser Mess- und Steuereinstrumente eine smarte Pumpen- und

Beregnungssteuerung erprobt und erforscht werden soll. Sie versuchen herauszufinden, wie viel bzw. eigentlich wie wenig Wasser es braucht, um das eingelagerte Holz ohne Qualitätsverluste zu konservieren – jeder Liter Wasser kostet ja schliesslich Geld in Form von Pumpenleistung. Das Projekt erforscht Ressourcen und Energieeinsparung bei Anwender-freundlicher und mobiler Steuerung. Es wird von der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) und der BayWa AG gemeinsam durchgeführt. *Quelle: BaySF*

Veranstaltungshinweise

Wald-Wild-Weiterbildung 2023: Wald-Wild-Konzepte – Nutzen für die Praxis

Trägerschaft des Kurses ist der Schweizerischer Forstverein SFV. Organisiert wird er von ibW Bildungszentrum Wald und der HAFL Zollikofen.

Datum/ Ort: Donnerstag, 26. Januar 2023 in Zollikofen, Mittwoch, 1. Februar 2023 in Chur

Ziel: Wo wurden Wald-Wild-Konzepte erstellt? Was haben diese für die Beteiligten gebracht? Ist es der Prozess und damit eine Zusammenarbeit, welche positive Veränderungen auslösen? Oder gibt es spezielle Massnahmen, auf die man sich einigen muss, damit sich die Situation ändert? Positive wie auch negative Beispiele sollen aufzeigen, was der Nutzen von Wald-Wild-Konzepten für die Praxis im Wald ist und auf was besonders geachtet werden sollte.

Anmeldung: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt; Anmeldeschluss ist der 11. Januar 2023. Anmeldung über: www.forstverein.ch > Agenda

Internationaler Tag des Waldes (ITW) 2023

Nächstes Jahr stellt der internationale Tag des Waldes das Thema «Wald und Gesundheit» in den Fokus. Kontakt seitens BAFU: adrian.schmutz@bafu.admin.ch

h.baumgartner &sohn ag

Mobil-Hacken • Hackschnitzel • Ascheentsorgung
Holzenergie • Transporte • Schnitzel pumpen
Brüttenerstrasse 1 • 8315 Lindau • Tel: 052 345 28 22



Birchhofstrasse 1
8317 Tagelswangen
Telefon 052 343 41 08
Telefax 052 343 41 46

www.awtzh.ch
info@awtzh.ch

Andreas Wettstein
Mobil 079 352 41 73



Wildgehölze einheimische
Heckenpflanzen
Forstpflanzen diverse Herkünfte
Wildverbisschutz dazu Pfähle aus
CH-Holz
Weihnachtsbäume und Zubehör

Ast 2, 8572 Berg TG, 071 636 11 90
www.kressibucher.ch

Josef Kressibucher AG



Ihr kompetenter Partner in Sachen
Holzernte und Strassenunterhalt

- ◆ Holzernte motormanuell und vollmechanisiert
- ◆ Jungwaldpflege
- ◆ Spezial- und Gartenholzerei
- ◆ Holzvermarktung
- ◆ Energieholz-Contracting
- ◆ Bachverbau & Naturschutzarbeiten
- ◆ Betreuung Schnitzelheizungen
- ◆ Strassenunterhalt



UMAG AG
Im Grindel 35
8932 Mettmenstetten

Telefon: +41 43 817 12 13
Mobil: +41 79 420 12 02
Mail: info@umag-ag.ch
Web: www.umag-ag.ch



Baumklettern Schweiz
Hüttenbergstrasse 14
8572 Berg TG
071 646 00 92
info@baumklettern.ch

www.baumklettern.ch



nuesch & ammann Forstunternehmung AG

Wir vermarkten Ihr Holz!

- ◆ Holzernte
- ◆ Waldpflege
- ◆ Forstliches Bauwesen
- ◆ Beratung
- ◆ Holzhandel
- ◆ Spezialholzerei

Gublenstrasse 2 • 8733 Eschenbach SG
T +41 55 212 33 39 • www.nuesch-ammann.ch



www.weikart.ch

Tel. 044 810 65 34 | 8152 Glattbrugg



Grün- und Gehölzpflege
an Bahnböschungen
und Autobahnen

Waldstrassen-Unterhalt
Stockfräsarbeiten
Holzenergiegewinnung
Tunnelreinigung



8362 Balterswil • Tel./Fax 071 971 16 49 • www.besa.ch



Ihr kompetenter Partner für die Holzernte!
Volktrans GmbH
Trüllikerstrasse 13
8254 Basadingen
Tel: 079 246 52 16
Mail: info@volktrans.ch
www.volktrans.ch

Sonst wollen Sie doch auch den Stämmigsten, oder?

Forstfahrzeuge
für jeden Bedarf



JOHN DEERE

emilmanser
Traktoren + Landmaschinen AG

Fällandenstrasse, 8600 Dübendorf
Telefon 044 821 57 77
Natel 079 412 58 76
e.manser@datacomm.ch

Agenda

bis 21. Oktober, Dietikon

175 Jahre Holzkorporation Dietikon:
Kunst im Wald. Open-Air-Ausstellung im
Guggenbühl- und Honeret-Wald, Dietikon

6. Oktober, Elgg

Herbstfest VZF; mit Besichtigung Schwarz-
wildgatter für Jagdhunde-Ausbildung

11. - 15. Oktober, Messe Basel

Holz. Trends und Produktneuheiten für die
Holzbearbeitung. <https://www.holz.ch>

21. Oktober

GV Holzindustrie Region Ost.

21. & 22. Oktober, Thalheim

Multifunktionaler Dauerwald.
Anzeichnungsübung von ProSilva
www.prosilva.ch

27. Oktober, HAFL Zollikofen

Die vierte industrielle Revolution in der
Wald- und Holzwirtschaft. Waldökono-
mischer Wissenstransfer (BAFU, HAFL &
SFV). Anmeldung: <https://www.bfh.ch>

3. November, Boudry/Bevaix, NE

Waldbau der Traubeneiche. Kurs der Fach-
stelle Waldbau.
<https://www.waldbau-sylviculture.ch>

10. November, WSL Birmensdorf

Netto Null 2050 – Chancen und He-
erausforderungen für die Holzwirtschaft.
Präsentation des Projektes «Förderung von
Holz als Bau- und Werkstoff im Kt. ZH»
swissforestlab.wsl.ch

11. November, Winterthur

Generalversammlung WaldZürich.
Anmeldung gemäss Versand an Mitglieder

25. November, WSL Birmensdorf

Forum für Wissen 2022: Waldböden –
intakt und funktional. www.wsl.ch

26. Januar & 1. Februar 2023, Zollikofen / Chur

Wald-Wild-Weiterbildung 2023. Thema
«Wald-Wild-Konzepte: Nutzen für die
Praxis» Ausschreibung / Anmeldung unter
www.forest.ch

26. April 2023, Solothurn

GV Verein Artus, Gruppensertifizierung

5. Mai 2023

Generalversammlung VZF

13./14. Mai 2023, Pfannenstiel

Holzereiwettkampf

24. - 27. August 2023, Luzern

27. Internationale Forstmesse

Vorstandssitzungen VZF

6. Oktober, 17. November (Jahresschluss-
sitzung)

Vorstandssitzungen WaldZürich

15. November

Vorschau

Nummer 6/22

Schwerpunkt «Feinerschliessung».
Redaktionsschluss ist der 24. Oktober 2022;
kurze Mitteilungen und Beiträge für die
Agenda bis zum 16. November 2022 an die
Redaktion.





P.P.
8353 Elgg

DIE POST

Adressberichtigungen melden:
IWA - Wald und Landschaft
Hintergasse 19
8353 Elgg

röllin
roellin-logistik.ch

- Nachhaltige und regionale Holzschnitzel Produktion
- Hack- und Transportlogistik
- Lieferung und Einpumpen
- Qualischnitzel Budget und Premium
- Aschen Entsorgung
- Holzenergie Versorger
- ISO Zertifiziert



Röllin Logistik AG
Schönenbergstrasse 26
8816 Hirzel
Telefon 058 332 22 30