

Ausgabe 2/2022  
www.bwv.at

# Waldverband *aktuell*

*Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung*





**DI Klaus Peter Friedl**  
Obmann  
Burgenländischer Waldverband

## Sehr geehrte Mitglieder!

Klima, Krieg und Corona sind die momentanen Top-Themen, die uns beinahe täglich beschäftigen. Steigende Preise – vor allem für Energie und Treibstoff – aber auch mangelnde Verfügbarkeit und Unkalkulierbarkeit von Baumaterialien skizzieren ein Umfeld, das wir so nicht kennen. Trotz Corona und wirtschaftlichem Umfeld wird unser Holz immer stärker von den Abnehmern der Industrie nachgefragt. Erhebliche Holzströme, die in gewohnter Weise von Russland und der Ukraine in diverse Europäische Länder flossen, versiegen derzeit. Waren vor allem die Koppelprodukte Industrie- und Energieholz aufgrund der enormen Schadholzmengen in Europa während der letzten Jahre im Überfluss vorhanden, läuten die steigenden Energiepreise beim Energieholzeinsatz eine Wende ein. Die größten Anstrengungen werden gerade unternommen, um von der fossilen Energieabhängigkeit loszukommen. Ein brandaktuelles Thema dabei ist es, den Einsatz von Biomasse zu forcieren, um vor allem russisches Gas zu substituieren.

Österreichweit sollen zusätzlich rund 3 Millionen Festmeter Energieholz eingesetzt werden, um einen weiteren großen Schritt zur Einsparung fossiler Energieträger zu setzen. Für uns Waldbewirtschafter:innen bietet diese „Besinnung“ - hin zu einer regionalen Versorgung die Chance unsere Wälder gut zu bewirtschaften und für die prognostizierten Klimaänderungen fit zu machen. Für den Abbau vorhandener Durchforstungsreserven – was den Wäldern zusätzliche Vitalität und Stabilität sichert – bedeutet dieses Umfeld eine gute Nachfrage beim Energieholz.

Der Schnittholzbedarf ist weltweit ungebrochen hoch und ist für uns Waldbesitzer:innen auch in Zukunft eine gute Basis, unser Holz gut zu vermarkten. Somit steht der erfolgreichen Waldpflege und Waldbewirtschaftung nichts im Wege. Wir können durch unsere Eingriffe die Steigerung der Klimafitness unseres Waldes sichern und extremen Wetterereignissen sowie dem Klimawandel entgegenwirken. Wir – als Team Waldverband unterstützen Sie gerne mit Rat und Tat die korrekten Pflegemaßnahmen zur richtigen Zeit zu setzen, damit wir unseren Wald bestmöglich gegen steigende Temperaturen, Trockenheit und Extremereignisse wappnen können.

Ihr Klaus Peter Friedl,  
Obmann Burgenländischer Waldverband

Zu Gunsten der einfacheren Lesbarkeit wird in manchen Beiträgen auf eine gendgerechte Formulierung verzichtet. Alle in der Zeitung „Waldverband aktuell“ verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gelten gleichermaßen für Personen weiblichen als auch männlichen Geschlechts.



4 Die Douglasie



14 Holzerntetechnik



18 Verbiss beeinflusst die Waldentwicklung



20 Vorrat ist der beste Rat



Titelfoto: Die Kombination Seilkran auf Anhänger und Baggerprozessor bietet mehr Flexibilität bei der Arbeit und unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten mit den einzelnen Maschinen. Foto: WV Steiermark



**Impressum:** Medieninhaber und Herausgeber: Burgenländischer Waldverband GmbH, Hauptplatz 1a, 7432 Oberschützen, Tel.: (+43) 664/410 26 12, office@bvw.at, www.bvw.at; Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauflergasse 6, 1014 Wien; www.lfi.at  
Redaktion: DI Herbert Stummer; Fotos: Burgenländischer Waldverband GmbH; Layout: Ofö. Ing. Michael Kern; Druck: Universitätsdruckerei Klampfer; Papier: PEFC, My Nova matt 80 g; Auflage: 1.293 Stück  
Allfällige Adressänderungen geben Sie bitte beim jeweiligen Landeswaldverband (Kontakt siehe Impressum) bekannt.  
**Redaktionsschluss** für die Ausgabe 3/2022 ist der 15. Juni 2022

### Burgenländischer Waldverband

- 4 Die Douglasie: Eine mögliche Antwort auf den Klimawandel?
- 6 Aufforstungskonzepte für Großkahlfächen
- 8 Alles steht im Zeichen der Ukraine Krise
- 28 Mit der Natur arbeiten - aber wie?

### Thema

- 9 Jetzt guten Holzmarkt nutzen

### Wald & Wirtschaft

- 10 Forstliche Faustzahlen
- 20 Vorrat ist der beste Rat
- 21 10 Punkte für die Sicherheit
- 22 Bestattungswald – worauf kommt es an?

### Wald & Technik

- 12 Seilkraninsatz in der Durchforstung  
Transparent planen, klar kommunizieren
- 14 Holzerntetechnik 2020

### Markt & Radar

- 16 Holzmarktbericht Österreich und Bayern/Deutschland  
Marktradar

### Wald & Jagd

- 18 Verbiss beeinflusst die Waldentwicklung

### Wald & Frau

- 24 Gabriele Vorraber  
Kommunikation ist das halbe Leben

### 25 Kinderseite "Waldeule"

### 26 Aus den Bundesländern

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



Bezieht sich ausschließlich auf bildungsrelevante Beiträge in der Zeitung.



# Die Douglasie:

## Eine mögliche Antwort auf den Klimawandel?

Geastetes Douglasienholz wird gut bezahlt.

Fotos (2): LK NÖ/Schuster

Die Prophezeiungen der Klimaforscher lassen vor allem die Waldbesitzer in den Tieflagen erschauern, denn dort wird über kurz oder lang die Fichte massive Probleme bekommen. Eine Umwandlung zu Laubholz wird zwar auch von uns empfohlen, jedoch ist eine rentable Waldbewirtschaftung mit einem gewissen Nadelholzanteil wesentlich einfacher zu gestalten.

### DI KARL SCHUSTER, LK NÖ

Eine Baumart wie die Douglasie ist dafür bestens geeignet. Sie ist in ihren Ursprungsgebieten im Westen von Nordamerika (Oregon und Washington) mit sehr trockenen Sommern konfrontiert. Dadurch ist sie in der Lage auch sehr trockene Standorte zu durchwurzeln und trotzdem gute Zuwachseleistungen zu erreichen.

Die Landwirtschaftskammer Niederösterreich beschäftigt sich schon seit langem mit dieser Baumart. In den 80er Jahren wurden sogar geeignete Herkünfte gemeinsam mit der Forstlichen Bundesversuchsanstalt (heute BFW) ausgewählt. Die damaligen Praxisversuchsanbauten wurden nun das zweite Mal untersucht mit interessanten Ergebnissen. Es muss jedoch erwähnt werden, dass natürlich nicht alle in Österreich verwendeten Herkünfte bei dieser Erhebung abgedeckt wurden und die Flächen ein

unterschiedliches Bestandesalter von 26 bis 41 Jahren aufwiesen.

### Hauptanbauggebiete

Die Anbauten der letzten 25 Jahre zeigen deutlich, dass die Douglasie am besten auf den Standorten wächst, die derzeit von sekundären Weißkiefern- oder Fichtenwäldern der Tieflagen bestockt werden. Dies sind vor allem das Mühlviertel, das Waldviertel und die Übergangsbereiche vom Wald- zum Weinviertel, die günstigeren Lagen im Weinviertel, der Alpenvorlandbereich, die Bucklige Welt, die Ost- und Südoststeiermark, das Burgenland und das Klagenfurter Becken.

### Geeignete Standorte und Herkünfte

Geeignet erscheinen Standorte mit schwach bis mäßig sauren

Braunerde- oder Parabraunerden- oder Semipodsolböden, mit lehmig bis sandiger Bodenart und mäßig frischem bis mäßig trockenem Wasserhaushalt. Wesentlich für einen erfolgreichen Anbau ist die Wahl der passenden Herkunft. Bei den Erhebungen waren folgende Herkünfte bei der Gesamtwuchsleistung am besten: 651 (unbekannt), 652 (Trout Lake), 661 (Dufur), 662 (Pine Grove), 452 (Sandy) und 461 (Cascadia). Dies ist deshalb interessant, weil z.B. die Bayern in ihren Empfehlungen alle Herkünfte beginnend mit der Ziffer 6 nicht mehr empfehlen. In Niederösterreich schnitten diese 6er Herkünfte aber bisher sehr gut ab.

Herkunftsempfehlungen des Bundesforschungszentrums für Wald finden sie auf der Homepage der ARGE Waldveredelung unter [www.waldveredelung.at](http://www.waldveredelung.at) im Literaturverzeichnis. Besonders zu erwähnen sind auch die österreichischen Absaaten vom Mannhartsberg (Forstbetrieb Grafenegg) und der ÖBf AG in Ober- und Niederösterreich.

Der Spitzenwert lag bei einem Bestand im Waldviertel bei 1.032 Vfm/ha Gesamtwuchsleistung und das bei einem Alter von rund 40 Jahren. Der höchste Altersdurchschnittszuwachs wurde mit 29,2 Vfm/Jahr/ha in der Buckligen Welt errechnet. Die gängigen Ertragstabellen unterschätzen die tatsächliche Wuchsleistung teilweise erheblich.

Es gibt aber auch Ausschlussgründe für Douglasie, folgende Standorte bzw. Böden scheiden für den Anbau aus:

- Böden mit hohen pH-Werten (über 7) und freiem Kalk (aber Ausnahmen möglich!)
- Böden mit hohem Tongehalt und Neigung zur Verdichtung (Pseudogleye)
- (Sonnenexponierte) Frostlagen
- Zu feuchte und vernässte Standorte

Die Folgen der falschen Standortwahl sind meist Erkrankungen durch Nadelpilze (rußige und rostige Douglasien-schütte) und Wurzelpilze.

### Thema Kalkstandorte

Immer wieder wird darüber diskutiert, ob nicht auch Kalkstandorte für die Douglasie möglich sind. Grundsätzlich ist zu sagen, dass es wichtig ist, welche Böden auf diesen Kalken aufliegen. Wenn es sich z. B. um entkalkte Braunerdehande handelt, so ist dies kein Problem.

Die höchsten in Österreich vorhandenen Douglasien befinden sich auf einem derartigen Standort auf einer kleinen Fläche in Großreifling mit Baumhöhen bis über 60 Meter und Vorräte von hochgerechnet über 2.500 Vfm/Hektar. Douglasie reagiert aber bei zu viel freiem Kalk mit entsprechender Gelbfärbung, damit muss auf jeden Fall gerechnet werden.

Die Aststärke wird vor allem vom Pflanzverband beeinflusst, je dichter desto geringer ist die Aststärke. Ein Pflanzverband von 3 x 2 bis 4 x 2 Meter erscheint ausreichend um keine zu starken Äste (größer als 3 cm) zu produzieren. Bei Wertholzproduktion muss ohnehin geastet werden. Es gab keinen erkennbaren Zusammenhang zwischen Aststärke und Herkunft.

Wir empfehlen aus ökologischen Gründen bei der Begründung einen rund 20 %-igen Laubholzanteil mit Eiche oder Rotbuche, je nach Standort. Dies wird auch in den NÖ Waldbauempfehlungen vorgeschlagen, die auch als Fördergrundlage in Niederösterreich herangezogen werden. Dazu muss den Mischbaumarten aber entsprechend Platz gegeben werden, da diese sonst von der Douglasie rasch verdrängt werden.

Bei optimaler Standortwahl erreichen Douglasien Zuwächse von über 20 Vfm/Hektar und Jahr und leisten ein Mehrfaches von Kiefern auf selben Standorten. Sie übertreffen auch die Fichte, die noch dazu auf den trockeneren Standorten zu anfällig gegenüber Borkenkäfer ist. Durchschnittliche Zuwächse von fast 1 cm pro Jahr sind nicht ungewöhnlich und ergeben nach wenigen Jahrzehnten bereits schnittfähiges Holz.

Douglasie eignet sich hervorragend für die Produktion von Wertholz, d. h. astfreiem Holz für die Sägeindustrie, mit einem hohen Anteil von A-Qualitäten. Douglasienholz ist sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich im Hausbau verwendbar, durch seine rötliche Färbung erinnert es an Lärchenholz. Douglasie wird auch in Österreich von einigen Sägewerken verarbeitet, eine gewisse Mindestfläche erscheint aber sinnvoll, um auch eine Menge von mindestens einem LKW-Zug bei Pflegemaßnahmen zu erzeugen.

Voraussetzung für die Produktion von wertvollem Douglasienholz ist die konsequente Astung, da die Douglasie zu den so genannten Totasterhaltern gehört. Die

Astung kann schon bei Baumhöhen von 6 bis 9 Meter begonnen werden. Jeweils 50 Prozent der Höhe kann geastet werden, d.h. bei ca. 12 Meter sind 6 Meter astfreier Stamm erreicht. Dies ist eine Höhe, die mit herkömmlichen Teleskopstangensägen noch erreicht werden kann. Dabei kann auch eine Aufastung in den grünen Teil der Krone vorgenommen werden.

### Gefährdungen

Bisher hat sich die Douglasie als sehr robust gegenüber Schädlingen gezeigt.



Das Holz der Douglasie hat eine wunderschöne Farbe.

Sie wird zwar von diversen Fichtenborkenkäferarten angegriffen, hat aber auf Grund ihres hohen Harzgehaltes eine enorme Widerstandskraft. In den ersten Jahren ist ein Schutz gegen Wildschäden notwendig, auch der Große Braune Rüsselkäfer kann Ausfälle verursachen. Viele Ausfälle gehen aber auf zu tiefes Pflanzensetzen zurück. Problematisch ist auch die Frostgefährdung in der Jugend, vor allem auf schneearmen Standorten führt dies im Dickungsstadium auch zur Frostrocknis. Natürlich muss betont werden, dass die Douglasie in ihrer Heimat viele Feinde hat, es sollte daher auf einen großflächigen Reinanbau ähnlich der Fichte verzichtet werden und es sollten nur taugliche Standorte ausgewählt werden.

### Zusammenfassende Beurteilung

Die Douglasie ist für die heimische Forstwirtschaft eine wirtschaftlich interessante Baumart und kann aufgrund der bisherigen Ergebnisse durchaus empfohlen werden. Es ist jedoch genau auf die Standortverhältnisse und die Pflegeempfehlungen zu achten. Außerdem wird aus standörtlichen und ökologischen Gründen eine Mischung mit Laubholz empfohlen.

### Durchschnittlicher Zuwachs für die einzelnen Wuchsgebiete

Wuchsgebiet	Alters Ø-zuwachs in Vfm/Jahr/ha	Ø-Alter	Ø-Oberhöhe in m
9.2 – Waldviertel	14,2	35	25,4
8.1 – Pannonischer Raum (Weinviertel)	13,2	32	24,5
5.1 – Alpenstrand und 5.2 – Bucklige Welt	12,6	32	22,7
4.2 – Randalpen und 7.2 – Alpenvorland	9,7	30	25,3

Quelle: Waldbauliche Analyse von Douglasienbeständen im NÖ Bauernwald, Ulrich Schwaiger, Masterarbeit an der BOKU.

### Bei der Douglasie sind zwei Produktionsziele möglich

	Wertholz	Massenware
Zieldurchmesser	60 cm +	max. 50 cm
Umtriebszeit (Jahre)	80 – 100	60 – 80
Begründungsverband	3 x 2 m	4 x 2 m
Z-Stämme	60 – 80	150
Astung	6 bis 12 m Höhe	keine

Für das Produktionsziel gibt es zwei Möglichkeiten: entweder (1) Wertholzproduktion mit Astung oder (2) Massenholzproduktion ohne Astung.



# Aufforstungskonzepte für Großkahlfelder

Großkahlfelder entstehen dann, wenn Schadereignisse auf große Reinbestände treffen. Die Borkenkäferkalamität in Niederösterreich zeigt sehr deutlich, Mischbestände sind weniger betroffen als Reinbestände. Aus diesem Grund sollten künftige Konzepte Richtung Mischwald gehen.

DI KARL SCHUSTER, LK NÖ

Es ist aber festzuhalten, dass die Mischbaumarten zum wirtschaftlichen Erfolg beitragen müssen. Die Bedingungen auf großen Kahlfeldern sind in der Regel eine große Herausforderung, daher einige Bemerkungen dazu.

## Wann sprechen wir von einer Großkahlfeldfläche?

In Anlehnung an das FG1975 §82 kann eine Großkahlfeldfläche definiert werden, wenn sie bei einer Breite bis 50 Meter über eine Länge von 600 Meter hinausgeht oder bei einer Breite über 50 Meter ein Ausmaß von zwei Hektar überschreitet.

## Welche Bedingungen herrschen auf Großkahlfeldern?

Auf derart großen Freiflächen herrschen je nach Exposition extreme klimatische Bedingungen im Sommer und im Winter. Manche Forstpflanzen sind an diese Extreme nicht angepasst, da sie

sich in der Regel im Schatten verjüngen, wie z. B. die Tanne und die Buche.

## Verbessernde Maßnahmen

Um diese klimatischen Bedingungen zu verbessern, ist beispielsweise ein Vorwald von Vorteil. Dies kann entweder auf natürliche Weise durch Anflug von Birke, Pappel und Weide oder durch aktive Pflanzung von Pappeln erfolgen. Wenn in Abständen von rund 20 Meter eine Reihe Pappeln (Verband 2 x 2 Meter) gesetzt werden, dann bringt dies einerseits schon nach wenigen Jahren Vorteile für das Bestandesklima (Windbremse, Schattenwurf), andererseits kann nach 10 bis 15 Jahren durch Biomassenutzung der Pappeln automatisch eine vier Meter breite Rückegasse entstehen.

## Rückegassen von Anfang an berücksichtigen

Wenn Rückegassen bereits bei der Pflanzung angelegt werden, können bei Abständen von circa vier Meter zu starke Äste entstehen. Deshalb macht es Sinn,

eine billige Baumart als Vornutzung in der künftigen Gasse zu setzen.

## Mulchen – maschinelle Pflege

Wird die Fläche gemulcht, ist zu überlegen, ob tatsächlich alles gemulcht wird oder nur die Reihen, wo aufgeforstet wird. Dies erleichtert dann auch eine mögliche maschinelle Pflege, die für große Flächen zumindest auf Teilflächen anzudenken ist. Natürlich nur dort, wo das Gelände dies entsprechend ermöglicht.

## Standortsbeurteilung notwendig

Auf sehr großen Freiflächen sollte unbedingt der Standort genauer betrachtet werden. Dazu geht man z.B. mit einem Bodenbohrer in Abständen von 50 Meter die Fläche ab und beurteilt den Bodentyp und die Bodenart. Daraus lässt sich eine einfache Standortskarte als Basis für die Baumartenwahl erstellen. Vor allem die Bestimmung der Bodenart (Sand-Schluff-Ton) ist entscheidend. Auch bei wenig Bodenkenntnissen lässt sich dies leicht feststellen.

Durch die Fingerprobe kann man die Böden in sandige und tonigere Böden gut unterscheiden. Hohe Sandanteile machen den Boden unformbar bzw. ergeben ein knirschendes Geräusch beim Zerreiben dicht am Ohr. Je höher der Tonanteil desto eher neigt der Boden zur Bildung von stauenden Schichten und zur Bildung von Pseudogleyböden. Bei diesen Böden sind höhere Anteile an Tanne und/oder Eiche notwendig, da nur eine starke Pfahlwurzel den Boden durchwachsen und die Stauschicht durchbrechen kann.

Günstig wäre auch bei ähnlichen Bodenverhältnissen eine Mischprobe für eine chemische Analyse des Bodens, zumindest pH-Wert und KAK (Kationenaustauschkapazität) sollten untersucht werden. In Gebieten, wo mit freiem Kalk zu rechnen ist, sollte zumindest ein Test mit verdünnter Salzsäure gemacht werden, um z. B. Ausschlussgründe für Douglasienaufforstungen zu bekommen.

## Baumartenwahl

Aufbauend auf die Standortkartierung können die passenden Baumarten für die Fläche ausgewählt werden. Gerade in der durch den Borkenkäfer stark betroffenen submontanen Höhestufe gibt es eine große Anzahl an wirtschaftlich interessanten Baumarten. Es sollten keine allzu großen Reinbestände begründet werden. Je mehr Baumarten, desto geringer das Risiko. Ein Reinbestand beginnt ab einer Fläche von circa 3.000 m<sup>2</sup>. Verschiedene Baumarten können in Reinbestandzellen von ungefähr dieser Größe blockartig gemischt werden.

Eine weitere Möglichkeit ist die Mischung in Kleingruppen (Zellen- oder Nestaufforstung) im Abstand vom künftigen Endbestand. Diese Abstände betragen bei Laubholz circa 10 (Edellaubholz) bis 13 Meter (Eiche, Rotbuche). Bei Edellaubholz (Bergahorn, Kirsche, Nussarten) genügen fünf Stück, bei Eiche und Rotbuche sind mindestens 20 Stück nötig, um einen Z-Baumkandidaten zu bekommen. Schnittmaßnahmen (Zwiesel und Starkäste) sollten aber regelmäßig durchgeführt werden. Als Grundbestand oder Füllholz kann dann z. B. Fichte als Zeitmischung verwendet werden, die laufend bei der Durchforstung entnommen wird oder eine andere dienende Art wie Hainbuche oder Linde

als Energieholz.

Um der künftigen Klimaänderung Rechnung zu tragen, sollten bei allen Aufforstungen die Baumarten der natürlichen potenziellen Waldgesellschaft einbezogen werden. Sie sollten zumindest so berücksichtigt werden, dass aufgrund der Verteilung auf der Fläche eine nächste Generation an Bäumen durch Naturverjüngung entstehen kann. Man kann davon ausgehen, dass die Baumarten der natürlichen potenziellen Waldgesellschaft am ehesten in der Lage sind, eine Temperaturerhöhung im Ausmaß von bis zu zwei Grad zu ertragen. Die Baumart Fichte, die in den Tieflagen jetzt schon am Rande ihres Verbreitungsgebietes ist, wird dies wohl kaum unbeschadet überstehen.

## Zeitpunkt der Aufforstung

Eine der wichtigsten Fragen wird in Zukunft die nach dem Aufforstungszeitpunkt sein. 2018 sind in Niederösterreich nach der Aufforstung im Frühjahr hohe Ausfälle durch Trockenheit entstanden. Die Empfehlung geht immer mehr zur Herbstaufforstung, weil hier der Zeitrahmen größer ist und die Pflanzen von September bis November gesetzt werden können. Bei zu trockenem Wetter im Herbst können die Pflanzen auch bis zum nächsten Frühjahr eingeschlagen werden. Topfpflanzen bieten hier auch eine gewisse Flexibilität bezüglich des Setzzeitpunktes.

## Schutz der Fläche (Zaun-Einzelschutz)

Große Flächen über einen Hektar kann man mit einem Zaun kaum wildfrei halten. Günstiger ist eine Kombination von Kleinzäunen, Einzelschutz und chemischem Verbisschutz neben einer Abschusserhöhung, Schwerpunktbejagung und Abschussvorverlegung.

## Wildäsungsflächen – Schussschneisen

Als Grundbesitzer hat man auch gegenüber dem Wild eine gewisse Verantwortung, daher ist die Anlage von Wildäsungsflächen wichtig, am besten in Absprache mit der Jägerschaft. Das Auspflanzen von Prossholz (z. B. Weidenarten) und fruchttragenden Baumarten



Je dünner der Boden zwischen den Fingern ausrollbar ist, desto mehr Tonanteil ist im Boden.



Eichennest nach der Begründung mit Fichtennebenbestand.



Eichennest nach 20 Jahren, Z-Baumkandidat ist schon erkennbar.

bzw. Sträuchern sollte bei großen Aufforstungen nicht fehlen. Bei starker Naturverjüngung oder bei großflächigen Aufforstungen muss auch die Anlage von Schussschneisen eingeplant werden, damit die Jäger auch den Abschuss erfüllen können.



Die Rundholzlager der Sägewerke sind recht gut gefüllt, aber dennoch aufnahmefähig. Die Rohstoffverfügbarkeit rückt zusehends in den Fokus. Foto: Klaus Friedl

## Alles steht im Zeichen der *Ukraine Krise*

Die Holzernte in den heimischen Wäldern läuft auf einem, der Jahreszeit entsprechenden, hohen Niveau. Die Erntearbeiten haben sich zusehends in die stärkeren, erntereifen Bestände verlegt, da das Preisniveau der dort anfallenden Sortimente die größten Anreize bietet.

### FM DI HERBERT STUMMER

Bei der Kiefer zeigen sich beim Großteil der heimischen Abnehmer nur verhaltene Preisanpassung, bzw. zeigen die Abnehmer auch bei Rücksprachen aufgrund ihres derzeit noch hohen Versorgungsgrades kein Interesse das Rundholz besser abzugelten. Ganz im Gegenteil – durch dimensionsbedingte Kriterien, wie beispielsweise zu viel Übermaß oder auch bei einer 3 m Ausformung kommt es bei der Übernahme immer wieder zu Umreihungen der Stämme in erheblich schlechtere Qualitäten. Daraus ergibt sich, dass einzelne Händler den Rundholzexport immer stärker forcieren. Das anfallende Kiefernholz wird zunehmend via Ganzzügen nach Rumänien exportiert.

Da sich die Lager bei der Sibirischen Lärche durch die Situation in der Ukraine rasch leeren, zeigt sich eine vermehrte Nachfrage nach Europäischer Lärche mit leichten Preissteigerungen.

Als Flaschenhals bei der Waldbewirtschaftung festigt sich immer stärker die Verfügbarkeit der Dienstleister für Transport und Holzernte. Vor allem Corona und der Ukrainekrieg tragen massiv zu Kostensteigerungen und abnehmenden Personalressourcen bei. Die Teuerungen bei Holz, Stahl, Beton etc., die letztendlich vom Endverbraucher zu tragen sein werden, werden ebenso wie die Baustoffverfügbarkeit über die Holzverwendung entscheiden.

**Momentan ist auf alle Fälle ein ideales Zeitfenster, sein Holz gut zu vermarkten!**

Ein nicht unwesentlicher Teil der Preisanpassungen am Holzmarkt wird für die steigenden Erntekosten in Folge der Teuerungen aufzuwenden sein. Viele Industriebetriebe sind nicht unwesentlich auf den Energieträger – Erdgas angewiesen. Die Frage die sich daraus ergibt ist, wie sich die Produktion in diesen Betrieben aufrechterhalten lässt, beziehungsweise was ein gänzlicher Ausfall von Gaslieferungen

### Empfehlung

- Regelmäßige Kontrollgänge im Wald durchführen.
- Bestände auf eventuelles Schadholz aus den Winterstürmen kontrollieren.
- Vor der Holzernte die vertraglichen Ausformungsbedingungen beachten.

bedeutet, sowohl für die Produktion als auch für die Arbeitsplätze in den genannten Industriebetrieben.

### Nadelindustrieholzmarkt

Durch Produktionsrücknahmen bei der Sägeindustrie kommt es zu einem geringeren Restholzanfall für die Papier- und Zellstoffindustrie. Das Industrierundholz aus dem Wald ist daher wieder stärker nachgefragt. Die Preissituation beginnt sich langsam zu verbessern.

Das Schleifholzwerk in Bruck hat aufgrund der hohen Gaspreise die Produktion eingestellt. Mit Anfang April soll der Betrieb wiederaufgenommen werden. Die Schleifholzmengen werden derzeit auf die Werke in Pöls und Gratkorn umgeleitet.

### Energieholzmarkt

Die Nachfragebelegung im Energieholzbereich macht sich weiter bemerkbar und belebt den Energieholzmarkt. In diesem Sortiment sollte durch die kriegsbedingten Preissteigerungen bei Erdgas und Heizöl eine neue Dynamik erfahren. Spürbare Preisanhebungen gab es am Anfang der Heizsaison lediglich im Bereich des Qualitätsbrennholzes.

### Laubholzmarkt

Die Preise bei Buche und Esche sind leicht angestiegen. Der Renner des Laubholzmarktes ist aber, wie schon die letzten Jahre die Eiche. Leichte Preiszugeständnisse signalisieren hier den großen Bedarf.



Gute Ausbildung trägt zur Sicherung des Rohstoffes Holz maßgeblich bei.

Foto: Ch. Mooslechner

## Guten Holzmarkt *nutzen*, bei Energieholz *vorsorgen*



Seit Jänner 2021 können Waldbesitzer:innen im Rahmen des Waldfonds finanzielle Unterstützung für ihre wertvolle Waldarbeit beantragen. Dieses mit 350 Mio. Euro dotierte und bisher einzigartige Investitionspaket hilft uns Waldbauernfamilien dabei, unsere vom Klimawandel gebeutelten Wälder klimafit zu machen und zu halten.

**KOSTENINTENSIVE** Arbeiten wie z. B. Aufforstungen und Waldpflege-maßnahmen wie Standraumregulierungen und Durchforstungen können mit Hilfe der Mittel aus dem Waldfonds zumindest kostendeckend durchgeführt werden.

Diese Investitionen in die Zukunft unserer Wälder sichern die Wirkungen des Waldes und kommen damit auch der gesamten Gesellschaft zu Gute. Umso erfreulicher ist es, dass dieses Erfolgsmodell in die Verlängerung geht. Die Genehmigung von Anträgen wird bis 2025 und die Auszahlungen werden bis 2027 verlängert (siehe [www.waldfonds.at](http://www.waldfonds.at)). Ich möchte alle Waldbesitzer:innen motivieren, die Möglichkeiten des Waldfonds zu

nutzen. Die Landwirtschaftskammern und Waldverbände unterstützen Sie dabei gerne.

Diese positive Entwicklung trifft, der aktuellen Entwicklungen in der Ukraine zum Trotz, auf einen derzeit noch aufnahmefähigen und hungrigen Holzmarkt. Wir empfehlen allen Waldbesitzer:innen, die verbesserten Rahmenbedingungen am Holzmarkt rasch zu nutzen und

*"Besonders in unsicheren und schwierigen Zeiten brauchen Waldbesitzer verlässliche Partner und Sicherheit beim Holzgeschäft."*

Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter

Pflegemaßnahmen aber auch Endnutzungen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten durchzuführen. Die Holzverarbeitende Industrie signalisiert offene Werkstore für alle Sortimente. Bevor größere Holz-mengen geerntet

werden ist es ratsam mit dem zuständigen Waldhelfer Rücksprache zu halten. Sein Überblick über den aktuellen Holzmarkt gewährleistet eine kundenorientierte Holzformung und einen optimalen Holzerlös.

Gerade in unsicheren und schwierigen Zeiten brauchen Waldbesitzer:innen neben verlässlichen Partnern vor allem Sicherheit beim Holzgeschäft. Die Zahlungsgarantie hat bei den Waldverbänden höchste Priorität, Holzlieferungen werden zu 100 % besichert.

Abschließend danke ich allen Mitgliedern der Waldverbände für Ihre aktive Waldbewirtschaftung und ich wünsche viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe des WV aktuell sowie weiterhin viel Erfolg bei der Waldarbeit.

Beste Grüße,

*Stefan Rosenstatter*



# Forstliche Faustzahlen

Wie viele Arbeitstage benötigt eine Einzäunung? Diese Antwort und noch mehr finden Sie im Faustzahlen-Handbuch.

Was sind forstliche Faustzahlen, welche wichtigen Faustzahlen gibt es und wozu werden sie benötigt? Das Buch soll als erster Anlaufpunkt für Informationen dienen, egal ob für landwirtschaftliche Waldeigentümer:innen, urbane Waldbesitzer:innen, Schüler:innen oder interessierte Personen.

**DER** Wald nimmt in seinen Funktionen einen immer bedeutungsvolleren Stellenwert für die Gesamtbevölkerung ein. Sei es der Schutz vor Naturgefahren, die Erholung, die Versorgung mit Trinkwasser oder auch der wirtschaftliche Nutzen des Einzelnen. In all diesen Fällen ist es notwendig, über die grundlegenden Zusammenhänge im Wald Bescheid zu wissen.

So wie die Vielzahl der Waldfunktionen unterscheiden sich auch die Besitzer. Dieser Unterschied bezieht sich unter anderem auch auf die typischen Informationsquellen, die für die Waldbewirtschaftung verwendet werden. Und genau auf diese Fülle von unterschiedlichen Waldeigentümern zielen die forstlichen Faustzahlen ab.

Für eine korrekte, gewinnbringende Waldbewirtschaftung ist es gleichermaßen notwendig, über die einzelnen forstlichen Arbeiten und ihre Kosten, die zu erwartende Holzmenge sowie technischen Voraussetzungen (Kraftbedarf,

Ausstattung mit Forststraßen) informiert zu sein. Der erzielte Erlös ist einerseits von der Qualität, der Menge und der Dimension des verkauften Holzes abhängig. Dem gegenüber stehen die Holzerntekosten, welche stark vom Verfahren abhängig sind. Daraus ergibt sich wiederum der Deckungsbeitrag, welcher für neue Investitionen in den Wald (z. B. Jungwuchspflege) herangezogen werden kann.

In der Forstwirtschaft spricht man hier auch oft vom ominösen Götterblick, der auf die gute Einschätzungsgabe nach jahrelanger Erfahrung hinweist. Wenn jedoch diese vermeintliche Fähigkeit noch nicht vollständig erworben wurde, kann eine Faustzahl einen guten Anker für die Annäherung bieten.

### Aufbau des Handbuchs

Das handliche Format und der inhaltliche Umfang sind auf die Praxiseinsätze im Wald abgestimmt. Das Handbuch

ist ein ständiger Wegbegleiter bei den Arbeiten im Gelände und ermöglicht es Neueinsteigern den Ausführungen intuitiv zu folgen. Alle Formeln sind mit Praxisbeispielen im seitlichen Infokasten dargestellt und zeigen einen direkten Anwendungsfall. Inhaltlicher Beginn ist die Ermittlung der Waldfläche. Im folgenden Kapitel werden die einzelbaumbezogenen Faustzahlen behandelt. Diese bilden die Basis für den Übergang in die wesentlich praxisrelevanten, bestandesbezogenen Annäherungswerte. Nach dem Leitspruch „Waldbau folgt dem Wegebau“ werden im nächsten Abschnitt die Kennzahlen für die Erschließung der Wälder genannt. Im Anschluss beleuchten die Faustzahlen für die Waldpflege und Holzernte die Grundlage für jegliche Vorkalkulationen. Der Kreis schließt sich im letzten Kapitel mit den betriebswirtschaftlichen Kenngrößen. Einen wesentlichen Bestandteil des Nachschlagewerkes

bilden die Faustzahlen für Produktivitäten und durchschnittliche Kosten im Anhang.

### Holzvolumina - Vorratsfestmeter

Die einfachste und bekannteste Formel für den Einzelbaum ist noch immer die Schätzformel nach Denzin, welche das Volumen in Vorratsfestmetern schätzt:

$$V [V/m] = (BHD [cm]^3) / 1.000$$

Damit ein Baum ein Volumen von ungefähr einem Vorratsfestmeter aufweist, ist demnach ein Bruthöhendurchmesser von ca. 32 cm erforderlich. Da das Volumen zum Quadrat steigt, ist bei einer Durchmesserzunahme von ca. 13 cm (BHD = 45 cm) bereits mit zwei Vorratsfestmetern zu rechnen.

### Durchforstung – Z-Baumabstand

Für die waldbauliche Behandlung zukünftiger Bestände können Faustzahlen zur Stammzahlhaltung, Stabilität und Z-Baumabstände eine Hilfestellung geben.

Speziell Laubbäume mit dem angestrebten Ziel der Wertholzproduktion benötigen im Endbestand viel Platz um eine vitale, große Krone entwickeln zu können. Ein zu geringer Abstand der Zukunftsbäume kann später jedoch nicht mehr korrigiert werden und wirkt sich ab der halben Umtriebszeit negativ aus. Hier ist die Faustformel

$$Z\text{-Baumabstand [m]} = (Zieldurchmesser [cm]) / 4$$

sehr wertvoll.



Wie viel Platz benötigt ein Laubbäum für die Wertholzproduktion?

Ein Zieldurchmesser von 50 cm für Laubholz ergibt somit einen Baumabstand von 12,5 m. Diese Formel hat jedoch nur Gültigkeit bei Laubbäumen und erreicht bei einem Zieldurchmesser von 60 cm ihren Maximalwert.

### Produktivität - Zaunbau

Einteilung ist alles! Um nicht Gefahr zu laufen, den Zeitbedarf für Projekte zu unterschätzen, kann mit Faustzahlen überschlagsmäßig errechnet werden. Auf dieser Grundlage kann entschieden werden, ob Fremdarbeitskräfte nötig sind oder ob die Arbeit alleine zu bewerkstelligen ist.

Beispielsweise könnte so der Arbeitszeitbedarf für die Errichtung eines Zaunes abgeschätzt werden. Bei guten Arbeitsbedingungen hinsichtlich Gelände, Boden und Bewuchs benötigt eine 2-Personen-Gruppe einen Arbeitstag mit acht Stunden, um 100 m rehwildsicheren Zaun herzustellen. Um einen Hektar zu zäunen, werden je nach Flächenform mindestens 400 lfm Zaun benötigt. Daraus ergibt sich eine Gesamtarbeitszeit von etwa vier Arbeitstagen, wenn die vorher beschriebenen Bedingungen zu Grunde liegen.

### Kosten - Zaunbau

Nicht die Arbeitszeit und die Produktivität alleine sind relevante Kenngrößen, auch die Kosten spielen eine entscheidende Rolle für die betriebswirtschaftlichen Überlegungen und müssen unbedingt in den Variantenvergleichen einbezogen werden. Landläufig heißt es in den Betrieben: „Wer schreibt, der bleibt!“ Um nicht ohne jegliche Grundlage vorzugehen, können wiederum Faustzahlen eine erste Einschätzung ermöglichen.

Ein Zaun, welcher die Kultur vor Rehwild schützt, kostet ungefähr acht Euro pro Laufmeter. Dieser Preis beinhaltet die Materialkosten und den Aufwand für die Arbeit. Im vorher genannten Beispiel würden die Kosten, um einen Hektar mit einer Gesamtlänge von 400 Laufmeter einzuzäunen, 3.200 € betragen. Werden die Kosten des Zaunes betriebswirtschaftlich der Jagdpacht gegenübergestellt, dauert es 640 Jahre bei einem angenommen Pachtpreis von 5 €/ha, um die Zäunung der Fläche über die Pachteinnahmen zu amortisieren.

### Info

Die forstlichen Faustzahlen basieren auf Erfahrungswerten und sollen in prägnanter und einfacher Form die wichtigsten Kennzahlen und Formeln umreißen, die für eine sinngemäße Waldbewirtschaftung notwendig sind. Sie dienen dazu, einzelne Bäume als auch Waldflächen hinsichtlich der verfügbaren Holzmenge zu charakterisieren und Vorkalkulationen für forstwirtschaftliche Arbeiten zu erstellen. Egal, ob der Wald selbständig bewirtschaftet wird oder die Bewirtschaftung durch ein Unternehmen erfolgt – für ein wirtschaftlich korrektes Vorgehen ist das Wissen über die Zusammenhänge im Wald essenziell. Erhältlich: [www.bfw.ac.at/webshop](http://www.bfw.ac.at/webshop)

## Die Buchautoren



Stefan Heuberger

„Eine gute Schätzung ist meist besser als eine ungenaue Messung! Faustzahlen bilden den geistigen Anker für die Überprüfung von

Ergebnissen auf ihre Plausibilität!“



Paul Prenner

„Egal, mit welchem Wissensstand man startet – das Handbuch dient als Informationsquelle, um die Bewirtschaftung des Waldes

gewinnbringend umsetzen zu können.“

### Kontakt

DI Stefan Heuberger  
Forstfachschule Traunkirchen  
E-Mail: [stefan.heuberger@forstfachschule.at](mailto:stefan.heuberger@forstfachschule.at)  
DI Paul Prenner  
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule  
Kirchberg am Walde  
E-Mail: [paul.prenner@stmk.gv.at](mailto:paul.prenner@stmk.gv.at)



Regelmäßige Abstimmungsgespräche zwischen Waldbesitzer, Holzführer und Waldhelferin sind für einen reibungslosen Ablauf unabdingbar. Fotos (3): M. Handlos

## "Transparent planen, klar kommunizieren"

Mittlerweile ist die Message bei uns angekommen – einfach Holz zu ernten, dann zu schauen, wer kauft das Holz und wann wird es abtransportiert – das funktioniert nicht. Genaue Planungen, gute Abstimmungen in der gesamten Kette sind das Um und Auf. Besonders bei der Holzernte mit Seilkran und Prozessor, wo Holz auf der Forststraßen gelagert wird, braucht es eine regelmäßige Holzabfuhr. Denn die Maschinen sind schnell mit Holz „verparkt“ und ein Weiterarbeiten ist nicht mehr möglich.

**WIE kam es zur Entscheidung, diese Erstdurchforstung durchzuführen und welche Schritte sind in der Vorbereitung unabdingbar, damit die Holzernte mit hoher Qualität durchgeführt werden kann?**

**RUSS** Uns war es schon sehr lange bewusst, wir müssen hier unbedingt etwas machen. Aber wie es oft so ist, viele Dinge im Leben beeinflussen eben, dass gerade die Waldarbeit immer hinausgeschoben wird. Ursprünglich war diese Durchforstungsarbeit bereits im Herbst 2021 geplant. Aufgrund eines Engpasses an Kapazitäten beim Holzernteunternehmer Eberhardt haben wir diesen Auftrag um einige Monate verschoben. Wir können uns glücklich schätzen, dass der März jetzt so trocken war und die Abfuhr über die Forststraßen unkompliziert möglich ist. Jetzt sind wir auch noch in eine Phase von vergleichsweise hohen Holzpreisen „hineingerutscht“, das freut uns natürlich besonders.

**ZECHNER** In der heutigen hochmechanisierten Holzernte wissen wir, dass teure Maschinen einen großen Anteil der Kosten verursachen. Und dass natürlich größere Holz mengen an einem Standort

diesen Kostenfaktor reduzieren können. Es macht daher auch keinen Sinn, wie manche Waldbesitzer entscheiden, „Jetzt mache ich mal ein kleines Stück, und dann schauen wir.“ Wir investieren ja auch unglaublich viel in die Planung und Vorbereitung, versuchen hier unvorhersehbare Einflüsse wie Wetter und Marktveränderungen im Vorfeld bereits zu berücksichtigen. Und da ist es dann auch für die gesamte Kette wichtig, die Entscheidung zu treffen und es durchzuziehen. Die Erfahrung lehrt uns auch - die Planung in der Theorie klingt oft einfach, die praktische Umsetzung hat das Potenzial für viele unvorhersehbare Herausforderungen.

**Wenn ich mir die Fläche anschau, denke ich, ein Harvester wäre auch eine Option gewesen. Warum habt ihr euch für die Holzernte mit Seilkran entschieden?**

**RUSS** Auch wenn manche Holzernte-Unternehmer sicherlich bestätigen, dass sie diese Durchforstung mit dem Harvester durchführen würden, war es für mich keine Option. Ich denke, dass vor allem die Schäden am Waldboden wie Fahrspuren doch sehr gravierend gewesen

wären. Bei meinem Nachbarn habe ich bei einer Durchforstung mit Harvester und Forwarder beträchtliche Ernteschäden am verbleibenden Bestand feststellen können.

**ZECHNER** Ja, der Harvester wäre eine Option gewesen. Aber für Siegfried war klar, es ist eine Seilkranarbeit. Was auch gegen den Harvester gesprochen hat – weil eben das untere Ende der Waldfläche direkt an die Landesstraße angrenzt. Ein Runterfahren mit dem Forwarder und am unteren Ende das Holz zu lagern, wäre gar nicht möglich gewesen. Und das Holz mit Forwarder bergwärts zu transportieren ist möglich, aber doch sehr aufwändig.

**Bei einer Erstdurchforstung, auch wenn der Bestand wie hier schon älter ist, sind die Holzerntekosten auch immer ein Thema. Kein Waldbesitzer möchte, dass die Erntekosten fast den gesamten Erlös „auf-fressen“. War der Preis für diese Arbeit in Ordnung?**

**RUSS** Als mir Schlägerungsunternehmer Florian Eberhardt die Kosten je Festmeter genannt hat, habe ich



Für den Waldbesitzer gilt – unbedingt Interesse an der Arbeit zeigen. In der Flexibilität bietet der auf dem Bagger aufgebaute Prozessor unbestritten Vorteile.

schon mal geschluckt. Mir war dann schon klar, dass ich mich ja lange nicht mit dem Thema auseinandergesetzt habe und meine Vorstellung der Kosten eben schon ein wenig „veraltet“ waren. Ich habe mich informiert und von diesem Unternehmen nur Positives zur Qualität der Arbeit gehört. Da mir die Qualität ein besonderes Anliegen ist, waren für mich die Höhe der Kosten letztendlich in Ordnung. Wenn ich mir die Maschinen ansehe, die für diese Ernte notwendig sind, dann verstehe ich es mittlerweile auch.

**ZECHNER** Aus unserer Erfahrung wissen wir, wenn beim Aushandeln bereits Druck für bessere Preise auf die Unternehmer ausgeübt wird, führt es sehr oft zu minderer Qualität bei der Arbeit und zu Unstimmigkeiten. Bitte nicht falsch verstehen – der Preis muss schon in Ordnung sein und das für beide Seiten. Uns ist wichtig, dass die „Baustellen“ von den Unternehmern wirklich genau angesehen werden, dass sie auf Grund dessen eine sehr realistische Kalkulation erstellen können und dass sie dann angepasste Kosten verrechnen. Denn nichts ist blöder, wenn nach getaner Dienstleistung noch diskutiert

### Fakten & Details

**Erstdurchforstung**  
Familie Maria und Siegfried Russ im Lobmingtal, Steiermark

- Waldbestand**
- Fläche 6 ha, 50 bis 60 Jahre alt, aufgeforstet
  - 20 bis 30 Meter hoch, 20 bis 30 cm BHD
  - 90 % Fichte, Rest Lärchen und Laubhölzer
  - 1. Eingriff seit der Aufforstung

- Arbeitstechnik**
- Ganzbaumverfahren
  - Seilkran aufgebaut auf Traktorananhänger
  - Baggerprozessor
  - Seilspannungen 400 bis 500 Meter
  - Tagesleistung 40 bis 60 FM
  - Erntekosten von 35 bis 43 Euro je FM

- Herausforderungen**
- Sehr dichter Bestand
  - Hoher HD-Wert
  - Stabilität nach dem Durchforstungseingriff
  - Landesstraße direkt am unteren Rand der Waldfläche

werden muss, wenn es Verstimmungen wegen Ernteschäden gibt und wenn die Forderung nach Nachverrechnungen oder Nachlässe entstehen. Klarheit von Beginn an, viel Kommunikation, beste Abstimmung – dafür stehen wir.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

**Das Interview führte Maximilian Handlos, Projektleiter beim Waldverband Steiermark.**

Waldhelferin Helena Zechner verantwortet in der Regionalstelle Murtal/Knittelfeld die Mitgliederbetreuung des Waldverband Steiermark.

Siegfried Russ bewirtschaftet mit seiner Frau Maria einen land- und forstwirtschaftlichen Betrieb in der Gemeinde Lobmingtal in der Steiermark.



Florian Eberhardt  
Forstservice Eberhardt

## Keine Lust auf Überraschungen

Für einen optimalen Ablauf bei einer Holzern-te, egal ob Erstdurchforstung oder Kahlschlä-ge, müssen viele Zähne wie bei einem gut geschmierten Getriebe ineinandergreifen. Für mich persönlich ist die sehr genaue Vorab-analyse gemeinsam mit Waldbesitzer und Waldhelfer des Waldverband Steiermark das Um und Auf aller Aufträge, die wir durchfüh-ren. Bei der Kalkulation fließen viele Faktoren ein, die letztlich zur Preisbildung führen - Fläche des Bestandes, Geländeneigung, Alter der Bäume, Länge der Seilspannungen, Anfall der Holzmenge und natürlich auch unsere Er-fahrungswerte. Im Vorfeld planen wir genau, legen für die Durchforstung die Seiltrassen fest, informieren uns über die Grundgrenzen, um beim Arbeiten so wenige Überraschungen wie möglich zu erleben.

Denn sind wir mit unseren Maschinen und Mitarbeitern vor Ort, sollte alles so unkompliziert wie möglich ablaufen. Dabei sind wir auch maßgeblich vom Funktionieren der gesamten Kette abhängig. Denn das geerntete Holz muss natürlich rasch aus dem Wald transportiert werden.

Hier zeigt sich schließlich die perfekte Zusammenarbeit und vorausschauende Planung. Waldbesitzern, die die Zusammenarbeit mit einem Holzernteunternehmer planen, muss bewusst sein, dass wir oft sechs Monate Vorlaufzeit haben. Sind wir schließlich mit unseren hoch motivierten Mitarbeitern vor Ort, braucht es noch viele Zahnräder, deren Zähne ohne steckenzubleiben ineinandergreifen sollten: Den Holzmarkt mit den Zufuhrkontingen-ten, die trockenen Forststraßen, das richtige Wetter, die verfügbaren Holzführer...

Liebe Grüße,  
Florian Eberhardt



# Holzerntetechnik 2020

Foto: BFW/FAST Traunkirchen

Nach mehr als 30 Jahren hat 2020 der Fachbereich Forsttechnik des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) die vorhandene Holzerntetechnik erhoben, dies im Auftrag und mit Unterstützung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT). Die Forstbetriebe und insbesondere die Forstunternehmen haben eine beeindruckende Holzerntekazität aufgebaut, die Auslastung könnte noch erhöht werden.

1986 erfolgte die letzte Erhebung, seither hat sich die Technik sehr stark verändert und die Holzernte wurde von den Forstbetrieben zunehmend an Forstunternehmen ausgelagert. Darum wurden bei der aktuellen Erhebung zusätzlich zu den Forstbetrieben größer 200 ha auch die gewerblichen Forstunternehmer befragt.

Laut Holzernschlagmeldung ging seit 1980 die Entwicklung der als „Fremdwerbung“ ausgewiesenen Holzernte von 25 % auf mittlerweile fast 50 % stetig nach oben. Bei Forstbetrieben größer 200 ha begann ab 1985 sogar ein sprunghafter Anstieg der fremd vergebenen Holzernte auf mittlerweile 75 % des Gesamtschlages.

In Summe stellten 56 % (825 Betriebe) der Forstbetriebe und 69 % (2.680 Unternehmen) der Forstunternehmen ihre Daten bereit. Die teilnehmenden Forstbetriebe und Forstunternehmen beschäftigen rund 7.000 Personen in der Holzernte und Waldpflege. Rechnet man

die Saison- und Teilzeitbeschäftigten auf Vollzeitbeschäftigung um, ergeben sich rund 5.500 Vollzeitbeschäftigte.

## Ein Fünftel führt Holzernte selbst durch

Rund ein Drittel der erfassten Forstbetriebe verfügt weder über Personal noch über technische Ausstattung für die Waldarbeit und Holzernte, sämtliche Arbeiten werden fremdvergeben.

Ein Viertel der Betriebe hat lediglich Motorsägen und Freischneidegeräte sowie einige Arbeitskräfte für die Waldpflege zur Verfügung, nicht jedoch für die Holzernte. In diesen Betrieben wird in der Regel zumindest ein Teil der Waldpflege mit eigenen Arbeitskräften durchgeführt, die Holzernte wird zur Gänze fremdvergeben.

Vier von zehn Betrieben verfügen sowohl über Motorsägen und Freischneider, als auch über forstlich adaptierte Schlepper mit Winde oder

Krananhänger bzw. auch spezielle Forstmaschinen für die Rückung sowie auch entsprechend Personal. Aber auch die meisten dieser Betriebe vergeben den Großteil der Arbeiten an gewerbliche Unternehmen. Nur etwa 20 % der entsprechend ausgestatteten Forstbetriebe führten die Holzernte zur Gänze mit eigenen Ressourcen durch.

In den Jahren 2017 bis 2019 wurden in den Forstbetrieben jährlich rund 26.500 ha an Waldpflegearbeiten (Pflanzung, Kultur- und Dichtungspflege sowie Wildverbisschutz) durchgeführt. Davon haben die Forstbetriebe rund 7.000 ha (27 %) mit eigenen Ressourcen bewältigt. 16.000 ha (60 %) wurden an gewerbliche Unternehmen vergeben und 3.500 ha (13 %) durch bäuerliche Arbeitskräfte in Nachbarschaftshilfe erledigt.

Im Durchschnitt über alle Betriebe größer 200 ha wurden 40 % der Fällung und Aufarbeitung hochmechanisiert mit manueller Fällung durch Motorsäge und

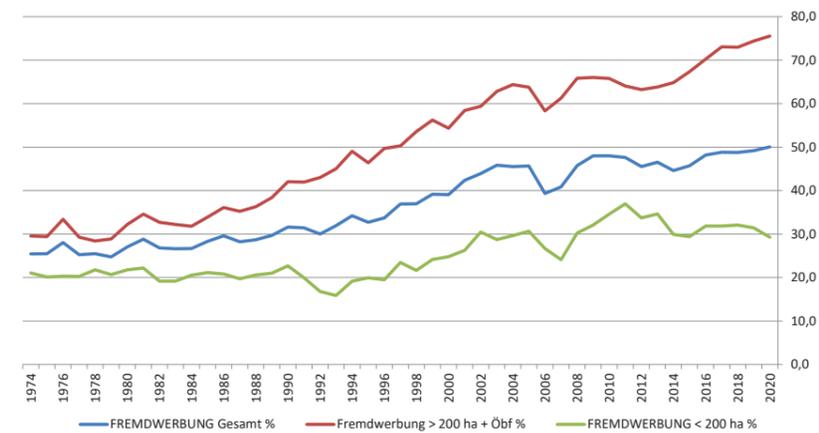


Abb. 1: Der Anteil der fremdvergebenen Holzernte am Gesamtschlag 1974 bis 2020.

Datenquelle: HEM, BMLRT

Aufarbeitung durch einen Kran- oder Bagger-Prozessor ausgeführt. Gerückt wurde mit Seilgeräten oder Spezialschlepper im Baumverfahren.

Rund ein Viertel der Holzernte erfolgte teilmechanisiert mit motormanueller Schlägerung und Aufarbeitung, wobei die Rückung im Bodenzug, manuell bzw. tierisch und teilweise per Tragrückung mit Krananhänger oder Forwarder durchgeführt wurde.

Ein Drittel der Holzernte wurde in den Betrieben größer 200 ha vollmechanisiert mit Harvester und Forwarder umgesetzt und zur Gänze an Unternehmen vergeben.

277 (33 %) Betriebe verfügen über keinerlei Personal für Waldpflege oder Holzernte, 188 (23 %) Betriebe haben zumindest Personal für die Waldpflege und 360 (44 %) Betriebe haben sowohl für die Holzernte, als auch für die Waldpflege eigenes Personal. Insgesamt waren 2.578 Personen in verschiedenem Ausmaß beschäftigt. Rund 9 % der Arbeitsleistung wird von den Waldbesitzern selbst erbracht, etwa 11 % der Gesamtleistung von Saisoniers und

Teilzeitbeschäftigten und 77 % von Vollzeitbeschäftigten. 3 % der Arbeitsleistung erbringen „Geringfügig Beschäftigte“. Dies entsprach 1.979 Vollzeitbeschäftigten. Die Verteilung des forsteigenen Personals entspricht relativ gut der Waldausstattung.

Rund 56 % der Forstbetriebe verfügen über keine größeren Maschinen, wie sie zur Holzrückung erforderlich wären, ein Drittel der Betriebe hat keine Geräte zur Waldpflege.

Gut 44 % der Betriebe verfügen über eine komplette Ausrüstung für Waldpflege, Holzschlägerung und Rückung. Die Holzernteleistung der Betriebe liegt aber nur bei etwa 20 % der gesamten Erntemenge. Die vorhandene Technik wird in der Regel nicht voll ausgelastet.

## Gewerbliche Forstunternehmer stark im Einsatz

Von den 3.873 Unternehmen haben 2.680 den Fragebogen beantwortet, 54 % der Unternehmen waren in den Jahren 2017 bis 2019 in der Holzernte oder Waldpflege aktiv.

	Summe	Motorsägen	Freischneidegeräte	Traktoren	Krananhänger	Winden	Mulcher	Brennholzspalter	Forstspezialschlepper	Mast-Seilgeräte	Sonstige Seilgeräte	Baggerprozessoren	Harvester	Kombimaschinen	Forwarder	Pferde	LogLine	Traktionswinden	Hackmaschinen
FU	942	6 864	1 752	1 950	692	1 401	213	429	179	530	38	323	351	11	355	41	9	14	115
FB	2 548	8 874	2 208	1 501	569	1 111	101	296	57	493	1	308	348	11	346	3	9	14	107

Abb. 2: Die teilnehmenden Forstbetriebe > 200 ha und Forstunternehmen verfügen über folgende Maschinenausrüstung für die Holzernte und Waldpflege (Erhebung: Jahr 2020).

Fast 90 % der aktiven Forstunternehmen verfügen über komplette Holzerntesysteme für Fällung, Aufarbeitung und Rückung und nur 10 % der Unternehmen arbeiten ausschließlich mit handgeführten Motorgeräten, wobei diese in den meisten Fällen nur in der Waldpflege zum Einsatz kommen.

Die gewerblichen Forstunternehmen beschäftigten im Jahr 2020 4.417 Personen, umgerechnet ergibt dies 3.538 Vollzeitäquivalente. Besonders viel forstliches Personal ist in Bezirken mit hoher Waldausstattung, aber auch in Bezirken mit dem Sitz großer und mehrerer Holzernteunternehmen angestellt.

Die Forstunternehmen ernteten mit umgerechnet 3.103 vollbeschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und der in Abbildung 2 dargestellten Maschinenausrüstung rund 9,325 Mio. fm. Umgerechnet auf eine vollzeitbeschäftigte Person sind dies rund 3.000 fm/Jahr.

Rund 4,5 Mio. Festmeter wurden laut Angaben der Unternehmen im Durchschnitt der letzten Jahre mit Harvester geerntet. Umgelegt auf 348 Harvester und 11 Kombimaschinen (Highlander), bedeutet dies im Schnitt rund 12.500 fm pro Maschine und Jahr.

Mit Seilgeräten wurden nach Angaben der Unternehmen 2,1 Mio. Festmeter Holz geerntet, wobei dies überwiegend im Baumverfahren mit Aufarbeitung durch Kranprozessor oder Baggerprozessor erfolgte. Die eingesetzten 493 Seilgeräte haben durchschnittlich 4.300 fm/Seilgerät/Jahr geerntet.

Zusätzlich haben die gewerblichen Unternehmen im Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2019 pro Jahr auf rund 24.000 ha Waldpflegemaßnahmen durchgeführt, wobei davon rund 16.000 ha auf Forstbetriebe größer 200 ha entfielen.

Die erhobenen Daten zeigen, dass die Betriebe und insbesondere die Forstunternehmen eine beeindruckende Holzerntekazität aufgebaut haben, die bezüglich Auslastung durchaus noch über Reserven verfügt.

Autoren: Jürgen Richter, Nikolaus Nemestothy, Fachbereich Forsttechnik des Bundesforschungszentrums für Wald am Waldcampus Österreich, Forstpark 1, 4801 Traunkirchen



Dipl.-Ing. Martin HÖBARTH  
Landwirtschaftskammer  
Österreich  
Leiter der Abteilung Forst-  
und Holzwirtschaft, Energie

## Holzmarkt Österreich

### Anhaltend hoher Bedarf an Säge und Industrierundholz

Die gute Absatzsituation bei Schnitt- und Bauholzprodukten und eine lediglich durchschnittliche Rundholzbevorratung gegen Ende der Haupteinschlagssaison führen zu einer regen Nachfrage nach **Nadelsägerundholz**. Die Preise haben regional zugelegt. Ein nicht unwesentlicher Teil der Preisanpassungen wird für die stark gestiegenen Holzerntekosten infolge der Teuerung bei Treibstoffen und Betriebsmitteln

aufzuwenden sein. Auch in der Transportlogistik wird der Angriffskrieg Putins noch seine tiefen Spuren hinterlassen. Bereitgestelltes Holz wird rasch abtransportiert, sofern Tauwettersperren oder fehlende Frachtkapazitäten dies nicht verhindern. Bei sibirischem **Lärchenholz** leeren sich die Lager rasch. Die Preise für Lärche aus europäischer Herkunft zeigen bereits erste Tendenzen nach oben. **Kiefer** zeigt im Vergleich zum Vormonat gefestigte Preise.

Auch am **Laubsägerundholzmarkt** herrscht nach wie vor rege Nachfrage. Vor allem bei Eiche ist diese ungebrochen hoch und bekommt eine zusätzliche Stimulation aufgrund unterbrochener Lieferketten aus der Ukraine. Auch die Buche ist stärker nachgefragt als in den Vorjahren.

Die Standorte der Papier-, Zellstoff- und Plattenindustrie sind ebenfalls nur durchschnittlich bevorratet. Daher ist **Nadelindustrierundholz** sehr rege nachgefragt.

Vor allem beim Schleifholz gibt es wieder Optionen bei guten Preisen. Die Abhängigkeit der Produktionsprozesse von russischem Erdgas und die steigenden Energiekosten führen aktuell zu Unsicherheiten, wie die vorübergehende Schließung eines Standortes in der Steiermark beweist. **Rotbuchenfaserholz** wird bei stabilem Preis stark nachgefragt.

Der **Energieholzmarkt** sollte durch die kriegsbedingten Preissteigerungen bei Erdgas und Heizöl eine neue Dynamik erfahren. So konnte z. B. im Burgenland bei **Qualitätsbrennholz** seit Kriegsausbruch eine deutliche Nachfragebelegung bemerkt werden – und das gegen Ende der Heizsaison.

Nutzungen sollten nur auf Basis vereinbarter Preise und Lieferprofile durchgeführt werden. Dies erhöht auch die Planungssicherheit für alle Beteiligten. Detailinformationen zur Holzvermarktung auch auf [www.holz-fair-kaufen.at](http://www.holz-fair-kaufen.at).



Josef ZIEGLER  
Präsident  
Bayerischer  
Waldbesitzerverband e.V.

## Holzmarkt Bayern/ Deutschland

Derzeit werden die Prognosen für die Entwicklung des deutschen BIP nach unten und gleichzeitig die für die Inflationsrate nach oben korrigiert. Der Krieg in der Ukraine zeigt bereits jetzt seine Spuren in zahlreichen Wirtschaftsbereichen. Rohstoffversorgung, teure Energie und Kraftstoffe sowie das Aufrechterhalten von Lieferketten sind genauso Herausforderungen wie die anhaltend hohen Corona-Inzidenzen und die damit verbundenen

Personalausfälle. Auch im Holzgewerbe zeigt sich bei einer sehr guten Nachfragesituation auf In- und Auslandsmärkten in quasi allen Sortimenten eine gewisse Unsicherheit mit Blick in die Zukunft. Dabei kam es seit Jahresbeginn sehr früh zu einer Frühjahrsbelegung mit hoher Nachfrage und anziehenden Preisen über alle Haupt- und Nebensortimente. Weitere Preissteigerungen werden angestrebt. Handel und Bau decken sich frühzeitig mit Holzprodukten ein. Die Nachfrage nach einigen Sortimenten kann erst nach längeren Lieferzeiten erfüllt werden.

Die Februarstürme haben insbesondere den Norden und die Mitte Deutschlands getroffen. In Nord- und Nordost-Deutschland wurde die Frischholzernte eingestellt. Das Sturmholz wird rege nachgefragt, aktuelle Abschlüsse zeigen ein stabiles Niveau. In Bayern ist der Schadenfall sehr überschaubar. Schwerpunkt

ist der Nord-Osten. Die Aufarbeitung der Schäden begann umgehend, ist aber aufgrund der vielen einzelnen und kleinflächigen Schadereignisse aufwendig. Ein Großteil des Holzes fließt in die laufenden Verträge. Aufgrund der ungewöhnlich warm-trockenen Witterung ist aus Waldschutzgründen eine zeitnahe Aufarbeitung aller Schäden dringend notwendig. Einige Forstbetriebe rechnen damit direkt von der Sturmholzaufarbeitung in die Käferholzaufarbeitung überzugehen, so dass geplante Pflegemaßnahmen erneut verschoben werden müssen.

Die Nachfrage nach Nadelholz ist in allen Sortimenten bei anziehenden Preisen gut und kann meist aufgrund der bestehenden Zurückhaltung der Waldbesitzer nicht erfüllt werden. Die Abfuhr erfolgt zügig.\*



### Säge

Dipl.-Ing. Markus SCHMÖLZER  
Vorsitzender  
Österreichische  
Sägeindustrie

2022 ist weiterhin von großen Unsicherheiten geprägt, die die Geschäftsentwicklung aller Marktpartner in hohem Ausmaß beeinflussen werden. Der kaum überwundenen Pandemie und ihrer gravierenden Auswirkungen auf globale Lieferketten folgt ein Krieg, der mindestens ebenso weitreichende Konsequenzen auf zahlreiche Bereiche der Holzindustrie haben wird. Angesichts der völlig ungewissen Energiepreisentwicklung sowie der massiven Auswirkungen auf Warenströme und die Rohstoffversorgung ist eine Prognose für die kommenden Monate fast unmöglich.

Die Nachfrage nach Schnittholz bei den Sägewerken ist nach wie vor hoch. Dementsprechend gut ist daher auch die Aufnahmefähigkeit für Frischholz, was sich auch durch Rekordniveaus bei Rundholz- und Beschaffungskosten bemerkbar macht.

Ausfallende Holzlieferungen aus den Kriegsgebieten könnten durch die europäische Sägeindustrie zum Teil durch Produktionssteigerungen kurzfristig kompensiert werden. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die kontinuierliche und zuverlässige Rundholzversorgung.\*



### Papier- und Zellstoff

Dr. Kurt MAIER  
Präsident Austropapier

**Damoklesschwert - Energieversorgung**  
Konnten wir uns noch zu Beginn des 1. Quartals über positive Aussichten freuen, hat sich das Blatt nun dramatisch gewendet. Wie alle energieintensiven Industrien, ist auch die Zellstoff- und Papierindustrie noch deutlich an fossile Energie gebunden. Obwohl die gesamte Branche seit Jahrzehnten erneuerbare Energiequellen forciert, setzt sich der Energiemix neben Biomasse zu 40 % aus Erdgas zusammen. Langfristig ist es natürlich das Ziel die Unabhängigkeit von fossilen Energiequellen zu erreichen; zahlreiche Kesselanlagen wurden und werden bereits auf KWK-Basis umgebaut. Weiters sind auch technologische Neu- und Weiterentwicklungen notwendig, um schlussendlich die Substitution von Erdgas zu erreichen.

Aktuell sind alle Betriebsstandorte in voller Produktion, d. h. der Holzeinsatz ist derzeit gewährleistet und in Plan. Eine weitere Vorausschau ist unter den gegebenen geopolitischen Entwicklungen leider nicht darstellbar.

Es ist aber zu erwarten, dass in Zukunft große Flexibilität allen Marktteilnehmern abverlangt wird.\*



### Platte

Dr. Erfried TAURER  
Sprecher  
Österreichische  
Plattenindustrie

Die Auftragslage der Österreichischen Plattenindustrie ist aktuell und für die nächsten Wochen noch sehr gut, jedoch ist der Blick in die nähere Zukunft durch mehrere Risiken getrübt. Markante Preissteigerungen bei Energie, Chemikalien, aber auch für Logistik und Personal führen zu Kosten, die am Markt in dieser Dynamik wohl nicht mehr im vollen Umfang untergebracht werden können. Es ist zu befürchten, dass die erzielbaren Erlöse den gestiegenen Einkaufspreisen nicht mehr standhalten können. Dazu kommen die noch nicht abschätzbaren Folgen des Ukrainekrieges, die auch jeder Normalverbraucher zu spüren bekommt mit erwartbaren negativen Auswirkungen auf den Absatzmarkt.

Was die Rohstoffverfügbarkeit angeht, so ist die Versorgung aktuell noch auf einem guten Niveau, wenngleich zum Teil Faserholz und Späne knapp verfügbar sind. Die Lagerbestände sind eher gering, die Aufnahmefähigkeit ist in sämtlichen Segmenten voll gegeben.

Die Produktionsbedingungen sind gut, die Auslastung der Kapazitäten für die nächsten Monate ist gewährleistet.



### Biomasse

ÖR Franz TITSCHENBACHER  
Vorsitzender  
Österreichischer Biomasse-  
Verband

Putins Angriffskrieg auf die Ukraine hat mit Ende Februar 2022 sämtliche Rahmenbedingungen des Energiemarktes in Österreich und in der gesamten EU schlagartig verändert. Die hohe Abhängigkeit von Erdgas-, Rohöl- und Erdölproduktlieferungen aus Russland und die damit im direkten Zusammenhang stehende Finanzierung von Putins Kriegsmaschinerie bedingen ein völliges Umdenken bei der zukünftigen Energieversorgung. Auch ein kompletter Lieferstopp der Energieversorgung aus Russland im Kontext mit verschärften Embargomaßnahmen ist im Zuge des weiteren Kriegsverlaufes nicht auszuschließen, was unweigerlich zu einem Energielenkungsfall mit Rationierungen der Erdgasversorgung verschiedener Großverbraucher führen würde.

Der Energieholzmarkt bekommt durch die kriegsbedingten Preissteigerungen bei Strom, Erdgas und Heizöl eine neue Dynamik. Bei Qualitätsbrennholz, Waldhackgut und bei Holzpellets sind deutliche Nachfragebelegungen zu erwarten. Mit einer überdurchschnittlichen Nachfrage nach allen Energieholzsportimenten ist insbesondere im 3. und 4. Quartal 2022 zu rechnen.

Berichte im Marktradar wurden mit Stichtag 31. März erstellt, werden im originalen Wortlaut übernommen und redaktionell nicht überarbeitet.  
\* Kommentare sind aus Platzgründen auf 1.000 Zeichen gekürzt, den vollständigen Marktbericht finden Sie unter [www.waldverband.at/Holzmarkt](http://www.waldverband.at/Holzmarkt).

## Holzmarkt - aktuelle Situation

Stand: 4. April 2022

### Sägerundholz Fichte



### Faser- und Schleifholz



### Energieholz



- Schleppender Geschäftsverlauf und geringe Nachfrage
- Ruhiger Geschäftsverlauf und verhaltene Nachfrage
- Normaler Geschäftsverlauf und normale bis rege Nachfrage
- Reger Geschäftsverlauf und sehr rege Nachfrage



Quelle: [www.holz-fair-kaufen.at](http://www.holz-fair-kaufen.at) (Aktualisierung jeweils Anfang und Mitte des Monats)



# Verbiss beeinflusst die Waldentwicklung

Der angestrebte Umbau von Reinbeständen hin zu klimafitten Mischwäldern kann nur mit entsprechendem Verjüngungserfolg erreicht werden. Gerade klimafitte Baumarten, wie Tanne, Douglasie, Lärche, Eiche und andere Edellaubhölzer, die in Zukunft vermehrt zum Einsatz kommen werden, sind Leckerbissen am Speiseplan heimischer Wildarten.

## DI MARTIN WINKLER

Starker Verbissdruck erschwert den Waldumbau in Richtung Laub- Nadel-Mischwälder wesentlich. Aktuelle Untersuchungen von Andrea Kupferschmid und Gerhard Hösl beschäftigen sich mit den Auswirkungen von Wildverbiss. Vielfach wurden diese in der Vergangenheit unterschätzt.

Als besonders verbissgefährdet gelten die Weißtanne und alle Laubhölzer ausgenommen der Erlenarten, wobei Laubgehölze sowohl im Sommer als auch im Winter gerne vom Wild angenommen werden. Der Verbiss bei der Tanne beschränkt sich hingegen im Wesentlichen auf die Wintermonate. Auch die Reaktion auf Verbiss unterscheidet sich zwischen den Baumarten. So reagieren zum Beispiel Laubhölzer und Lärchen innerhalb kurzer Zeit mit dem Bilden neuer Leittriebe auf erfolgten Verbiss, wohingegen die Neubildung des Leittriebes bei den übrigen Nadelhölzern wesentlich

mehr Zeit in Anspruch nimmt. Ebenso wird die Auswirkung des Verbisses von der Verbissstärke beeinflusst. Werden nur Teile von Knospen bzw. einzelne Knospen verbissen hat dies eine geringe Auswirkung auf die weitere Baumentwicklung, da die benachbarten Knospen relativ rasch die Funktion der fehlenden Knospe übernehmen und den Zuwachsverlust dadurch kompensieren. Starker Verbiss größerer Teile des Leittriebes kann vielfach aufgrund der in der Folge fehlenden Ersatzknospen nur unzureichend kompensiert werden. Jungpflanzen verlieren durch starken Verbiss oft mehrere Jahre bis die ursprüngliche Baumhöhe wieder erreicht werden kann. Tritt Verbiss über mehrere Folgejahre auf, führt der Wachstumsverlust gegenüber unverbissenen Konkurrenzbaumarten zum Ausscheiden der Baumart aus der Oberschicht und somit langfristig zum Ausfall der Baumart im Bestand. Zusätzlich zum Wachstumsverlust wird die Qualität von verbissenen Pflanzen

durch folglich auftretende Zwieselbildung und Schaftkrümmung gemindert.

### Weißtanne ist besonders betroffen

Besonders stark betroffen von Verbiss ist die heimische Weißtanne. Einerseits wird sie bevorzugt verbissen, andererseits regeneriert sie sich besonders langsam nach erfolgtem Verbiss. Einschlägige Untersuchungen belegen, dass die Tanne nach starkem Verbiss 2 bis 3 Jahre braucht um die ursprüngliche Baumhöhe wiederherzustellen. Insbesondere, wenn die Tanne in Konkurrenz mit Fichten- oder Buchenverjüngung steht, kann bereits zweimaliger Verbiss ausreichen, dass betroffene Jungpflanzen nicht mehr mit der Konkurrenzbaumart mithalten können. Bevorzugt werden vorherrschende gutwüchsige Jungpflanzen verbissen, wodurch der Verlust an Konkurrenzstärke der verbissenen Mischbaumart zusätzlich ins Gewicht fällt. Laut Hösl (2021) sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit

einer Baumart mit steigendem Verbissprozent drastisch. Bei einem anhaltenden jährlichen Verbissprozent von 40 sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit des einzelnen Individuums bei mittlerer Standortsgüte auf unter 30 %. Bei einem Verbissprozent von 50 sinkt diese bereits auf nur noch 10 %. Das heißt von 1.000 Tannen erreichen nur 100 die Dickungsphase. Noch höhere Verbissprozente führen zum Totalausfall der betroffenen Baumart. Verbissprozente bis 20 % der Individuen einer Baumart haben hingegen überschaubare Auswirkungen auf die Baumartenverteilung.

### Schäden vorbeugen

Verbisschäden können durch geeignete Vorbeugungsmaßnahmen gezielt verhindert werden. Im Optimalfall werden jagdliche und forstliche Maßnahmen abgestimmt, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Waldverjüngung mit Mischbaumarten ist ein lebensraumangepasster Wildbestand. Unterstützend kann durch Schwerpunktbejagung auf Flächen mit Verjüngungsbedarf der Wilddruck reduziert werden. Reichen die jagdlichen Maßnahmen für den Schutz von seltenen Mischbaumarten nicht aus, bieten sich, je nach jahreszeitlichem Auftreten des Verbisses, unterschiedliche Schutzmaßnahmen an. Für den Schutz gegen Winterverbiss eignen sich besonders handelsübliche Streichmittel, die im Herbst auf die Terminaltriebe aufgebracht werden. Als mögliche Alternative können auch Verbisschutzmanschetten oder Schafwolle

am Terminaltrieb angebracht werden. Sommerverbiss, vor allem an Laubgehölzen, lässt sich am Besten durch Monosäulen oder Baumschutzgitter verhindern. Zusätzlich bieten diese einen vollwertigen Schutz gegen Fegeschäden. Wird die Naturverjüngung auf verbissgefährdeten Standorten mit Mischbaumarten angestrebt, sind aufgrund des vielfach unterschätzten Ausmaßes von Keimlingsverbiss, eine intensive Bejagung oder ein flächiger Zaun die Mittel der Wahl. Bei größeren Aufforstungen von Mischbeständen, insbesondere von Edellaubhölzern, Tannen und fremdländischen Baumarten, können geeignete Zäune den jährlichen Arbeitseinsatz für Schutzmaßnahmen reduzieren. Wichtig ist es, Schutzzäune regelmäßig auf Lücken zu kontrollieren und diese nach dem Erreichen eines gesicherten Kulturstadiums wieder zu entfernen.

Die Vermeidung von Verbisschäden ist die Basis für einen erfolgreichen Waldumbau. Bereits geringer Verbissdruck von Mischbaumarten über mehrere Jahre kann zu einer Entmischung von Naturverjüngungen und Aufforstungen führen. Daher sollten rechtzeitig geeignete Maßnahmen zum Kulturschutz umgesetzt werden. Ein gutes Einvernehmen und eine intensive Zusammenarbeit mit den örtlichen Jägern erleichtert deren Umsetzung wesentlich. Im Optimalfall übt der Waldbauer die Jagd auf seinen Waldflächen selbst aus und kann so effizienten Kulturschutz und nachhaltige jagdliche Nutzung seines Eigentums vereinen. Die Vermeidung von selektivem Verbiss wird zukünftig jedenfalls an Bedeutung gewinnen.



Im Optimalfall werden jagdliche und forstliche Maßnahmen abgestimmt.



Durch wiederholten Verbiss verliert die Weißtanne mehrere Jahre an Höhenzuwachs und kann dadurch nicht mehr mit den Konkurrenzbaumarten mithalten.



Die Baumschutzgitter schützen vor Sommerverbiss an Laubgehölzen.



Zwieselbildung ist eine häufige Folge von Verbiss.



# Vorrat ist der beste Rat

Im gesamten güterproduzierenden Bereich von Industrie und Gewerbe wird vielfach eine eigene größere Lagerhaltung von Materialien und Halbfertigprodukten als Kostenfaktor gesehen, der möglichst gering zu halten ist. Solange alle Lieferketten reibungsfrei funktionieren, kann die Auslagerung von Teilproduktionen und eine reduzierte Lagerhaltung betriebswirtschaftlich durchaus Sinn machen.

## FD DI FRANZ LANSCHÜTZER

In Zeiten gestörter Lieferketten und Transportwege gefährdet das System der fehlenden Lagerhaltung sehr schnell die eigene Produktion. Der Rundholzmarkt ist zwar bei weitem nicht mit der Komplexität moderner Industriefertigungsketten zu vergleichen, aber die Grundprinzipien der Einflussgrößen von Erzeugung, Transport, Lagerhaltung, Verwendung auf die Produktion von Waren, Gütern oder Energie gelten auch in diesem Sektor.

Holz ist grundsätzlich ein sehr stark regional bzw. lokal vernetztes Produkt, sodass hier globale Verwerfungen beim Transport eine eher untergeordnete Rolle spielen. Den Holzfluss betreffend kommen aber viele andere wesentliche Komponenten ins Spiel, die die Mengensteuerung beeinflussen. Dazu gehören unter anderem die Jahreszeiten, die Witterung, die Höhenlage, die Waldbesitzverhältnisse, der Erschließungsgrad im Wald, die Forstschutzsituation, Kalamitäten, verfügbare Holzernte- und Holztransportkapazitäten

und vieles mehr. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse wird die Mengensteuerung im Holzbereich für viele zu einer spannenden und herausfordernden Aufgabe. Eine laufende Just-in-time Produktion und Lieferung von Holz, so wie es sich viele Abnehmer wünschen, ist im Rundholzbereich sicher nicht uneingeschränkt möglich. Die Unwägbarkeiten sind zu groß, sodass es eine entsprechende Lagerhaltung mit Pufferkapazitäten braucht. Diese Lagerhaltung zur Forstwirtschaft und damit in den Wald zu verschieben funktioniert vielleicht in gewissem Maße bei einem Überangebot an Holz, wie in Kalamitätszeiten, oder im Winter, wo es die Forstschutzsituation erlaubt. In Normalzeiten funktioniert die Lagerhaltung in den Wald zu verschieben, sicher nicht. Vielmehr gibt es die Empfehlung vor allem an Kleinwaldbesitzer, Holz so marktgerecht zu erzeugen, dass es möglichst rasch abgefahren werden kann. Damit liegt die Verantwortung für eine ausreichende Lagerhaltung zur Sicherung der Produktion beim jeweiligen Abnehmer. Und in Zeiten übermäßigen

Holzangebotes wie in den letzten Kalamitätsjahren wird darauf oftmals vergessen. Wenn sich Marktsituationen ändern, wie dies auch seit Herbst 2021 der Fall ist, werden oftmals vor allem kleinere Abnehmer, die sehr stark vom lokalen Markt geprägt sind, überrascht.

Entscheidend für die Sicherung der eigenen Versorgung mit Holz ist es immer, Kenntnisse vom aktuellen und sich entwickelnden Markt zu haben. Einen sehr guten Überblick über den Holzmarkt haben in Österreich sicher die jeweiligen Waldverbände, die nicht nur untereinander in engem Austausch stehen, sondern darüber hinaus Bescheid wissen, wie sich die Lage auch in den benachbarten Ländern entwickelt.

Insbesondere bäuerliche Biomasseheizwerke wurden in den letzten Monaten vom geringen Holzangebot und von den tiefen Temperaturen überrascht. Die geringe Anlieferung von frischem Energieholz in Zusammenhang mit einem erhöhten Bedarf, auch durch die wieder gute Auslastung von Gastronomie und Hotellerie, haben die Holzlager empfindlich

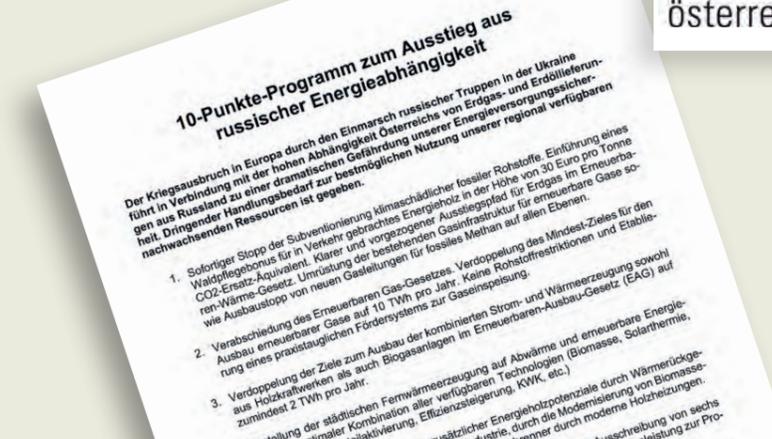
## Meinungen



ÖKR Rudolf Rosenstatter  
Obmann Waldverband  
Österreich

„Holz kann, wenn man es denn zulässt, die Wärmequelle der Stunde, aber auch ein wertvoller Teil der Lösung der

Klimakrise sein. Wir brauchen keine neuen Nutzungsbeschränkungen im European Green Deal. Wir brauchen wegweisende Maßnahmen und ambitionierte Schritte z. B. zur Aufstockung von Energieholzlagern, zur Verstärkung der Energieholzlogistik und vor allem zur Aktivierung der Energieholzreserven.“



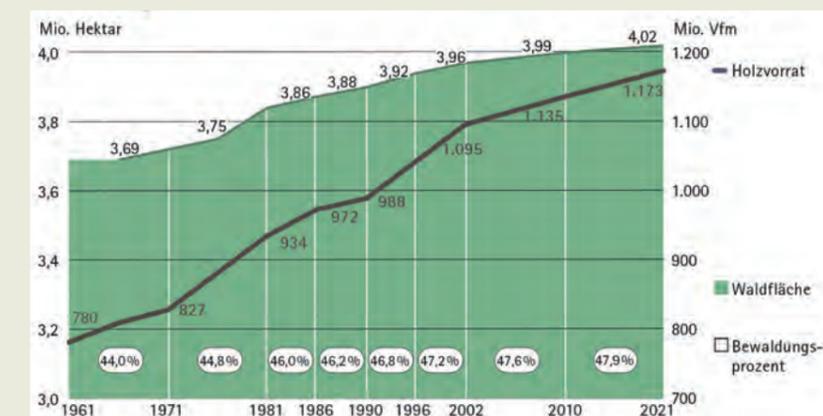
Das 10-Punkte-Programm in eine sichere Zukunft.

# 10 Punkte für die Sicherheit

Der Einmarsch in die Ukraine führt in Verbindung mit der hohen Abhängigkeit Österreichs von Erdgas- und Erdöllieferungen aus Russland zu einer dramatischen Gefährdung unserer Energieversorgung. Es besteht dringender Handlungsbedarf zur bestmöglichen Nutzung unserer regional verfügbaren nachwachsenden Ressourcen. Der Österreichische Biomasse-Verband, der Waldverband Österreich und proPellets Austria verfolgen mit dem 10-Punkte-Programm zum raschen Ersatz fossiler Erdgasimporte durch Holzenergie, einen umfassenden Ansatz, von Rohstoffaktivierung bis zum klimaeffizienten Rohstoffeinsatz, vom Wald bis zur Baustelle. Das 10-Punkte-Programm ist die nachhaltige

Antwort der Familienforstwirtschaft. Damit kann die Importabhängigkeit gesenkt und die Versorgungssicherheit erhöht werden. Gleichzeitig werden unsere Wälder durch die Pflege gesünder, vitaler und klimafitter. Mit Holz können wir Brücken bauen, bei denen als Nebenprodukt große Mengen Energieholz anfallen. Die Nutzungsrückstände für verstärkte Waldpflegemaßnahmen liegen aktuell bei über 250 Mio. Festmetern Holz. Genug Holz für ein offensives Holzbauprogramm und ausreichend Energie, um den Gasbedarf in vielen Bereichen über Jahrzehnte zu decken. Weitere Informationen finden Sie unter [www.biomasseverband.at](http://www.biomasseverband.at).

## Entwicklung von Waldfläche und Holzvorrat in Österreich



Die österreichische Waldfläche und der Holzvorrat nehmen ständig zu.

Grafik: Österr. Biomasseverband

# Bestattungswald – worauf kommt es an?

Foto: J. Gasteiger

Der FriedWald Clam in Klam bei Grein ist ein attraktiver Mischwald, der in der wildromantischen Region Perg-Strudengau liegt. In dieser Idylle werden Urnen unter Bäumen beigesetzt. Waldverband aktuell hat zum Thema Waldbestattung mit Waldbesitzer Carl Philip Clam und Monika Graber vom Bestattungswald-Dienstleister FriedWald gesprochen.

**HERR Clam, Sie sind Burgherr, Touristiker und E-Werk-Betreiber in Klam bei Grein in Oberösterreich. Wann haben Sie sich zum ersten Mal mit dem Thema „Waldbestattungen“ auseinandergesetzt und weshalb haben Sie sich für die Errichtung eines Bestattungswaldes entschieden?**

**CLAM** Die Initiative kam von der Firma FriedWald im Jahr 2015, man war auf der Suche nach passenden Waldflächen und kam auf mich zu. Ich habe mir zuerst überlegt, wo sich in meinem Forstbetrieb ein Waldfriedhof integrieren lassen kann. Recht schnell kam ich auf ein Waldstück, das aus forstlicher Sicht nicht relevant ist, bei dem allerdings die Infrastruktur passt und das Waldbild attraktiv ist. Dieses Eck meines Forstes ist geprägt von Granit-Formationen und alten Bäumen. Für Wanderer sehr malerisch. Mit dem Konzept eines Waldfriedhofes konnte ich diesem Waldstück einen neuen Nutzen zuführen.

**Frau Graber, lässt sich jede Waldfläche als Waldfriedhof nutzen?**

**GRABER** Tatsächlich kann nicht jeder Wald zu einem FriedWald werden. Wir haben hier gewisse Kriterien, nach denen wir auswählen. Ideal wäre eine Fläche von mindestens 10 Hektar. Der Wald sollte in einem attraktiven Einzugsgebiet mit einer möglichst großen Bevölkerungsdichte liegen und eine gute Infrastruktur haben, das heißt an eine öffentliche Straße angebunden sein. Weiters sollte der Wald keine allzu steilen Passagen aufweisen und gut begehbar sein. Und zuletzt sollte kein Wasserschutzgebiet vorhanden sein und der Wald ein schönes Waldbild aufweisen.

**Schönes Waldbild? Was bedeutet das?**

**GRABER** Wir empfehlen einen gesunden, mehrstufigen Mischwald, mit hohem Laubholzanteil. Ein Wald, in dem sich die Menschen wohlfühlen. Besonderheiten wie Felsformationen, ein Bachlauf

oder seltene Baumarten sorgen zusätzlich für ein attraktives Waldbild. FriedWald-Besucher haben ein bestimmtes Bild im Kopf, schöne abwechslungsreiche Natur, gut begehbar aber kein Park.

**An beide: Wie funktioniert das „System“ Bestattungswald? Wer sind die Akteure bei diesem Projekt und wer macht was?**

**CLAM** Grundsätzlich ist unsere Zusammenarbeit sehr schön zusammengefasst mit dem Wort Franchise. Die Firma FriedWald liefert das Konzept und die Marke und unterstützt uns bei Marketing und Vertrieb. Wir kümmern uns um den Wald samt Infrastruktur und machen den Kundenservice, das heißt Kontakt mit Interessenten, Kunden und Angehörigen. Wir koordinieren Waldführungen, Beisetzungen und machen die komplette Vertragsabwicklung und Rechnungslegung. In meinem Betrieb habe ich so die Möglichkeit, Mitarbeitende aus der Touristik ganzjährig zu beschäftigen. Aber



Waldbesitzer und Unternehmer Carl Philip Clam und Monika Graber von FriedWald.

vorbereiten. FriedWald unterstützt mit Know-how. Zuerst sucht man Bäume aus, die aus FriedWald-Sicht attraktiv sind, dann entnimmt man Bedränger oder Bäume, die ein Gefährdungspotenzial haben. Zum Beispiel ist die Fichte eine Baumart, mit der man die letzten 100 Jahre gut wirtschaften konnte, doch als Grabbaum ist sie für den FriedWald-Besucher weniger attraktiv. Zusätzlich setzt man wieder junge, interessante Baumarten dazwischen. Die Herstellung einer passenden Infrastruktur umfasste ein Wegenetz, einen Parkplatz, eine kleine Blockhütte sowie eine Toilette. Eine klassische Bewirtschaftung des Waldes gibt es dann nicht mehr. Forstlich eingegriffen wird bei aktiven Verkaufsflächen nur mehr in Hinblick auf die Verkehrssicherheit.

**Frau Graber, das hört sich nach ein bisschen Aufwand an. Welche Schritte gilt es nacheinander abzuwickeln, damit ein Waldfriedhof entstehen kann?**

**GRABER** Alles beginnt mit einer ersten Waldbesichtigung gemeinsam mit dem Waldbesitzer. Hierbei schaut man, ob die Fläche grundsätzlich geeignet ist. Passen der Bestand, die Infrastruktur und die anderen Bedingungen, wird das Umsatzpotenzial ermittelt. Wenn alles stimmig ist, schauen wir uns die gesetzliche Lage an und besprechen, welchen weiteren Akteur wir ins Boot holen möchten, um die bestmögliche Konstellation zu finden. Natürlich unterstützen wir beim Genehmigungsverfahren und bereiten sämtliche Verträge zwischen allen Partnern vor. Von den ersten Gesprächen bis zur Eröffnung können Monate bis Jahre vergehen.

**Bei Ihnen ging es ziemlich schnell Herr Clam?**

**CLAM** Ja, also dadurch, dass ich in dieser Sache recht entscheidungsfreudig war, und FriedWald sich ebenfalls sicher war, ist es bei uns sehr flott gegangen. Es war sozusagen Liebe auf den ersten Blick. FriedWald war sehr gut vorbereitet mit allen Unterlagen, sodass wir von den Behörden keinen Gegenwind bekommen haben.

**Was sollten Waldbesitzer, die überlegen, einen Waldfriedhof zu errichten, aus Ihrer Sicht unbedingt beachten?**

die Firma FriedWald bietet Flexibilität. Es ist möglich Leistungen einzukaufen, oder selbst zu übernehmen.

**GRABER** Das ist richtig. In der Regel haben wir einen Dreiklang bei einem FriedWald-Standort. Die Firma FriedWald als Franchisegeber, ein Waldbesitzer und ein Träger. Die Trägerschaft kann in privater Hand liegen, bei einer Gemeinde oder einer Kirchengemeinde sein. Wir haben je nach Bestattungsgesetz verschiedene Möglichkeiten, einen FriedWald zu gründen. Wir von FriedWald kümmern uns um Vertrieb und Marketing sowie um die Kommunikation zu Bestattern, Krematorien und Multiplikatoren.

**Herr Clam, wie muss Ihr Wald eingerichtet sein und was hat sich für Sie bei der Waldbewirtschaftung geändert?**

**CLAM** Man kann dieses Projekt nicht eins zu eins mit normaler Waldwirtschaft vergleichen. Man muss den Bestand

## Info

Naturverbunden, schlicht und tröstlich. Immer mehr Menschen entscheiden sich für einen Bestattungswald als Ort der letzten Ruhe. Daraus ergibt sich ein Geschäftsmodell für Waldeigentümer. Mehr Informationen zur FriedWald-Idee und zu den Möglichkeiten in Österreich unter [www.friedwald.at/standortentwicklung](http://www.friedwald.at/standortentwicklung).

**GRABER** Nun ja, es gibt viele, die denken, dass man mit einem Bestattungswald das schnelle Geld verdienen kann. Aber man muss auch etwas dafür tun. Ansprechbarkeit, Flexibilität, Infrastruktur, Waldpflege. Die Firma FriedWald arbeitet seit zwei Jahrzehnten höchst professionell und pietätvoll. Und das war ein Grund, warum ich mich für FriedWald entschieden habe. Für mich war klar, wenn ich das mache, dann professionell und nicht learning by doing.

**Inwieweit lohnt sich für Sie der Waldfriedhof finanziell?**

**CLAM** Wir können sehr zufrieden sein. Grundsätzlich ist es so, dass je näher man an großen Ballungszentren liegt, desto mehr Potenzial steckt drinnen. Uns war bewusst, dass wir mit dem Standort zwar nicht ganz nah an Linz liegen, allerdings können wir Besucherinnen und Besuchern einen wunderschönen Wald in einer malerischen Region bieten. Zusammengefasst kann man sagen, man hat mit einem Bestattungswald eine sehr gute Erwerbsmöglichkeit, allerdings darf man auch den hohen Dienstleistungsaufwand nicht verschweigen.

## Kontakt

Monika Graber, MA,  
FriedWald GmbH  
Tel.: 0660/7755683  
E-Mail: [monika.graber@friedwald.at](mailto:monika.graber@friedwald.at)



Für Gabriele Vorraber steht das persönliche Gespräch an erster Stelle.

Foto: Waldverband Stmk.

# Kommunikation ist das halbe Leben

Hinter jeder starken Frau muss es auch immer starke und mutige Männer geben. Die sagen, dass trauen wir ihr zu, hundert Prozent hinter ihr stehen und sie unterstützen.

## ANNA ZETTL

Seit mittlerweile zwölf Jahren ist Gabriele Vorraber schon beim Waldverband Steiermark in der Region Weiz tätig. Seit 2015 als Regionalstellenleiterin - als erste Frau in der Steiermark in dieser Position. Sie ist für die komplette Abwicklung von Verrechnungen, Forstpflanzen- und Betriebsmittelaktionen sowie den Preisverhandlungen mit regionalen Sägewerken zuständig. Zusätzlich gilt es natürlich auch immer wieder Mitgliederstammtische zu organisieren und abzuhalten sowie die alljährliche Jahreshauptversammlung. „Am Anfang war es schon schwierig, als Frau in dieser Position wahrgenommen zu werden und das auch noch in der Forstbranche, die ohnehin nach wie vor noch sehr männerdominiert ist. „Da kam es schon gelegentlich vor, dass nach einem Herrn Vorraber gefragt wurde“, schmunzelt sie.

Gemeinsam mit sechs Waldhelfern unterstützt sie die Mitgliedsbetriebe bei der Holzvermarktung. Eine große

Herausforderung sind die unterschiedlichen Besitzstrukturen verrät die gebürtige Nechnitzerin. Der Waldverband Weiz untergliedert sich in vier Waldwirtschaftsgemeinschaften: Almenland, Fischbacher Alpen, Mitterdorf und Weiz Süd. Im Norden vom Weiz befinden sich die etwas größeren Mitgliedsbetriebe, die teilweise auch noch viel in Eigenregie arbeiten. Je südlicher es wird, desto kleiner werden die Strukturen. Im Süden haben viele Mitglieder ihren Fokus in erster Linie auf andere landwirtschaftliche Produktionszweige gerichtet, wie Obst-, Acker- und Weinbau. Hier wird bei der Holzvermarktung meist die komplette Organisation und Abwicklung vom Waldverband übernommen. Von der Auszeige, über Organisation der Schläger, Abfuhr und zu guter Letzt der Abrechnung. Insgesamt 2.400 Mitglieder mit einer durchschnittlichen Waldfläche von 13 ha je Mitglied sind es, die auf die Kompetenz und Verlässlichkeit des Waldverbandes Weiz zählen. Im Vorjahr wurden im Bezirk Weiz rund

142.000 Festmeter Holz über den Waldverband vermarktet.

## Waldhelferstammtische

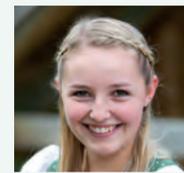
„Es ist sehr wichtig, immer alle Mitarbeiter auf dem gleichen Wissenstand zu halten, denn wo es Unwissenheit gibt entstehen bekanntlich Gerüchte,“ weiß die Regionalstellenleiterin. Um dem vorzubeugen hat sie den „Waldhelferstammtisch“ ins Leben gerufen. Einmal im Monat trifft sie sich mit allen Waldhelfern um sich auszutauschen, aber auch um über die aktuelle Situation in der Holzvermarktung zu informieren. Dies wird in unserer schnelllebigen Zeit immer wichtiger. „Nach der anfänglichen Skepsis „meiner Herren“ ist dieses Treffen schon zu einem Ritual geworden“ – lacht sie. Sind alle zur gleichen Zeit am gleichen Ort, können keine Missverständnisse entstehen und etwaige Probleme können direkt vor Ort gelöst werden.

Durch die Teilnahme an verschiedenen Workshops und Ausbildungen rund um das Thema Kommunikation und Führung konnte sie sehr viel mitnehmen, was sie in ihrem Arbeitsalltag, ob mit Mitarbeitern oder Kunden gut umsetzen kann.

Es ist ihr ein besonderes Anliegen, allen die gleiche Wertschätzung entgegen zu bringen.

## Pionierin für viele Frauen

Nicht nur im Berufsleben ist die Passailerin sehr engagiert, sie ist auch ein begeisterter Vereinsmensch. Gabi ist bei mehreren Vereinen im Vorstand und ist bei dreien davon als Obfrau tätig. Es ist sicher nicht immer ganz einfach, alles unter einen Hut zu bringen. „Mit der tollen Unterstützung von allen Seiten ist dies aber durchaus gut umsetzbar,“ erklärt sie. Sie hat sich auch schon früher sehr für den Fortschritt und vor allem für Frauen eingesetzt. „Vor einigen Jahren war das mit dem Computer noch nicht so wie heute“, lächelt sie. „Wenn man nicht mit den Kindern ein bisschen mitgelemt hat, hat mein eigentlich nicht wirklich damit umgehen können.“ Daher rief sie damals Computerkurse, vor allem für Frauen, in Passail ins Leben. Bereits am ersten Infoabend verzeichnete sie über 150 Anmeldungen. Kurz gesagt ist sie eine echte Powerfrau und Inspiration für viele Frauen!



von Anna Fuchsbichler

# Waldeule für die jungen Waldforscher

Illustrationen: Michael Kern



Vielen Dank für die vielen Einsendungen!

1. Julia Weidinger (9), Hartberg, Stmk., „Minischneemann“
2. Alexander Egger (4), Malta, Ktn., „Fleißiger Helfer“
3. Fiona und Marlies Langeder (5 und 3 Jahre), Sipbachzell, OÖ, „Spaziergang mit Jagdhund Elvis“
4. Tobias Bergner (8), Hallein, Sbg., „Sport und Spaß im Winterwald“
5. Anika Wolf (12), Pinggau, Stmk., „Neues Familienmitglied namens Ricky“
6. Alexander Simmel (8), Kollerschlag, OÖ, „Naturentdecker“
7. Samuel und Jakob Wallner (9 und 6 Jahre), Hof bei Salzburg, Sbg., „Der Heimweg nach einem Waldnachmittag“
8. Lukas und David Vorwagner (5 und 2 Jahre), Münzbach, OÖ, „In Opas Wald“
9. Pauline, Clemens, David Siebenhofer (2, 5 und 7 Jahre), Tamsweg, Sbg., „Rodelpartie im tief verschneiten Wald“

...und es gibt noch viel mehr zu entdecken!

Schaut auf unsere Facebook-Seite des Waldverband Österreich, um weitere Meisterwerke unseres Fotowettbewerbs bestaunen zu können.





## Trauer um DI Thomas Stemberger



**THOMAS** Stemberger ist nach längerer, geduldig ertragener Krankheit am 3. Februar 2022 wohlumorgt von uns gegangen. Es war ihm leider nicht mehr vergönnt, seinen 76. Geburtstag am 20. Februar mit seiner Familie zu feiern.

Thomas Stemberger stand 40 Jahre im Dienst der Landwirtschaftskammer Österreich (PRÄKO) und leitete dort von 1990 bis 2009 sehr umsichtig die Abteilung Forst- und Holzwirtschaft, Energie. Er galt als jener Experte des Österreichischen Forstrechtes, der von Beginn seines Wirkens an wesentlich an der Schaffung des Österreichischen Forstgesetzes und in den Folgejahren an dessen wegweisenden Novellierungen beteiligt war.

Neben anderen, zahlreichen forstpolitischen Weichenstellungen war er auch am Aufbau der gemeinschaftlichen

Holzvermarktung in Österreich maßgeblich beteiligt. Als Geschäftsführer lenkte er die Geschicke des Waldverbandes Österreich über 20 Jahre. Seine Bemühungen und sein Einsatz zur Intensivierung der Kooperation innerhalb der Wertschöpfungskette Holz führten letztendlich zur Gründung der Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP). Auch der Österreichische Forstverein, dessen Geschäftsführung er von 1978 bis 2009 inne hatte, konnte sich immer auf seine Fachexpertise verlassen. In dieser Funktion bemühte sich Stemberger über die Erstellung forstpolitischer Positionspapiere und zahlreicher Publikationen immer am Zug der Zeit zu sein.

Weit über Österreichs Grenzen hinaus wurde Stembergers Kompetenz auch international sehr geschätzt. So begleitete

er die wichtigen Verhandlungen zum EU-Beitritt Österreichs in Forstfragen. Er war auch Mitbegründer der Holz-zertifizierungsinitiative PEFC und somit maßgeblich daran beteiligt, dass die Kompetenz der Waldbewirtschaftung bis heute in den Händen der Waldbesitzer verblieben ist.

Alle, die ihn auch privat kannten wissen, dass ihm das Wohlergehen seiner drei Töchter und seiner Frau Edith immer das größte Anliegen waren.

Mit deiner fachlichen Kompetenz, deinen Besonderheiten und als Pfeife rauchender Rauhaardackel-Liebhaber werden dich alle deine Wegbegleiter als „Grandseigneur der Forstwirtschaft“ in bester Erinnerung behalten.

DI Martin Höbarth



### BFW-Praxisinformation 53: Die Zukunftsbaumart Eiche

Die Eichenarten werden in Hinblick auf die Folgen des Klimawandels in vielen Regionen Österreichs forstlich wesentlich an Bedeutung gewinnen. Der BFW-Praxistag 2021 widmete sich den Eichenarten. Eine Zusammenfassung aller Vorträge liegt nun in Form der BFW-Praxisinformation 53 vor. Exemplarisch werden darin die Kosten für empfohlene Aufforstungsvarianten, Reihenpflanzung, Reihemischung und Trupppflanzung durchgerechnet. Ein klares Konzept, standortgerechtes Pflanzmaterial und die richtige Pflege in der Jugend sind jedoch erfolgsentscheidend. Die Broschüre ist unter [www.bfw.ac.at/webshop](http://www.bfw.ac.at/webshop) kostenlos erhältlich.

## Trittsteinbiotope gesucht

IM Rahmen des Projekts „Connect Forest Biodiversity - ConnectForBio“, das von Bund, Ländern und Europäischer Union unterstützt wird, suchen BIOSA-Biosphäre Austria und das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) Flächen zwischen 0,5 und 1,5 ha mit Habitatbäumen oder einem hohen Totholzanteil, Sukzessionsflächen nach Borkenkäferbefall und Auwälder mit Eschenvorkommen.

Diese Flächen werden im Rahmen von Vertragsnaturschutz außer Nutzung gestellt und dienen als Trittsteinbiotope der Lebensraumvernetzung. Waldbesitzer:innen erhalten eine



Für viele Tier- und Pflanzenarten stellen Trittsteinbiotope Refugien dar. Foto: k. K.

finanzielle Abgeltung durch das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW).

Flächenmeldungen, Vertragsmuster, ein Erklärvideo und vieles mehr finden Sie auf der Website [www.trittsteinbiotope.at](http://www.trittsteinbiotope.at). Hier können private Waldbesitzer:innen aber auch Gebietskörperschaften mögliche Flächen melden.

**connectforbio**



Kurt Ramskogler, PEFC Austria Obmann (rechts) freut sich Rudolf Rosenstatter (links) für die Position des Obmann Stellvertreters bei PEFC Austria gewonnen zu haben. Foto: PEFC Austria

## Rosenstatter Obmann Stellvertreter

**KÜRZERTRETEN** ist keine Option für Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter. Nach der Übergabe der FHP Agenden an Dr. Erich Wiesner, wurde er mit Februar 2022 einstimmig zum Obmann Stellvertreter von PEFC Austria gewählt. Die Liebe zum Wald und dessen aktive Bewirtschaftung geht für Rudolf Rosenstatter über alles. Neben seinem Engagement als Obmann des Waldverbandes Österreich, sowie als Obmann von proHolz Salzburg ist er nun noch intensiver für die Vision von PEFC Austria unterwegs. Für Rudolf Rosenstatter ist PEFC seit jeher das Bindeglied in unserer gemeinsamen Wertschöpfungskette und essentiell um die heimische Forst- und Holzwirtschaft auf den Produkten sichtbar zu machen. „Mit PEFC können wir nachweisen, dass unsere

gelebte, nachhaltige Waldbewirtschaftung in den Holzprodukten steckt.“, so Rosenstatter.

PEFC ist das sichtbare Siegel für unsere heimischen Wälder und steht für aktive Waldbewirtschaftung, Einbeziehung der Interessen der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, sowie den Schutz von Eigentum. Rudolf Rosenstatter trägt diese Werte ständig mit sich und ist seit vielen Jahren ein Botschafter für PEFC und die heimische Forst- und Holzbranche. PEFC freut sich sehr ein derartiges Schwergewicht als Obmann Stellvertreter gewonnen zu haben, Rudolf Rosenstatter verkörpert wie kein anderer, die bodenständigen Werte und den zugleich innovativen, nachhaltigen Zeitgeist unserer PEFC zertifizierten Wertschöpfungskette.



Das Farminar gibt einen Überblick über die sichere Anwendung von Krananhängern im Wald und auf der Straße. Foto: M. Wöhrle

### LFI-Farminar "Krananhänger – sichere Anwendung"

Die Mechanisierung der Holzernte stellt eine wesentliche Voraussetzung zur effizienten Bewirtschaftung im Kleinwald dar. In Österreich werden in der Besitzkategorie Kleinwald (< 200 ha) rund 60 % des Holzes im maschinellen Bodenzug durch Traktor und Seilwinde gerückt. In den letzten Jahren hat sich mit dem Krananhänger eine weitere Maschine zur Holzrückung etabliert. Die Vorteile liegen bei fachgerechter Verwendung in der Schonung des Bodens, des Bestandes sowie in der exakten Sortiermöglichkeit und der besseren Ablagequalität des Holzes. Ausgehend von einer kurzen Marktübersicht über aktuell verfügbare Technik, stehen die Themen Wirtschaftlichkeit, Arbeitssicherheit, Sicherheitseinrichtungen und Gefahrenquellen im Mittelpunkt des Farminars „Krananhänger“.

**Anmeldung bis 19. April 2022** unter [www.waldverband.at](http://www.waldverband.at)

**Termin:** Donnerstag, 21. April 2022,  
13.30 bis 14.45 Uhr

**LU|HEMETSBERGER**  
GmbH

+43 (0) 664 40 18 195  
office@lu-hemetsberger.at  
www.lu-hemetsberger.at

**DER WEG IST DAS ZIEL:  
WEGBAU  
WEGESANIERUNG**



Strukturierte Wälder sind das Ziel.

Fotos (4): Eckart Senitza

# Mit der Natur arbeiten - aber *wie?*

Naturnahe Waldbewirtschaftung bietet einige Herausforderungen. Gerade bäuerliche Waldbesitzer mit klaren Zielvorstellungen sind oft Vorreiter und beste Beispiele für erfolgreiche Umsetzungen, vorausgesetzt ein guter Blick auf die natürlichen Prozesse und die Abkehr von der Sparkassenhaltung im Wald.

**NATURNAHE** Waldbewirtschaftung setzt als allererstes voraus, dass der Wald, der bewirtschaftet wird, auch einigermaßen natürlich ist, zumindest was die Baumartenausstattung und den Bodenzustand betrifft. Naturnahe Waldwirtschaft ist bemüht die Prozesse, die uns die Natur bietet, wie z. B. Verjüngung, Differenzierung, Auslese in gemischten strukturierten Beständen, als Beitrag einer aktiven Waldbewirtschaftung bestmöglich auszunutzen.

## Naturverjüngung und Wildeinfluss

Die wohl entscheidende Frage ist jene nach dem Wildeinfluss. Selbstbewussten Waldbesitzern, die ein klares Ziel vor Augen haben, ist es meist gelungen die Dinge entsprechend umzusetzen, egal

ob es sich um Eigenjagd oder Gemeindejagd handelt, wie Peter Kar (Landwirtschaftskammer, Forstverein) in seiner Analyse der 100 als „Staatspreisträger“ ausgezeichneten Betriebe herausgefunden hat. Die kostenlose Naturverjüngung ist ein essenzielles und unverzichtbares Prinzip. Machen die Verhältnisse aus der Nachbarschaft dies unmöglich, so kann man von stiller Enteignung sprechen. Die Verjüngung der natürlichen Hauptbaumarten (auch der Tanne und Eiche) muss möglich sein, ohne aufwendige Schutzmaßnahmen. Kleine Tricks können aber auch helfen, seltene Einzelbäume aufzubringen (z. B. Lärchenpflanzung in Löchern in dichter Fichtenverjüngung, Kreppband als Verbißschutz, etc.). Jedoch kann auch bei intensiver Bejagung (z. B. 20 Stk. Rehwild/100 ha, J) oft erst ein Zaun zeigen, welches Potenzial

wirklich möglich ist (z. B. Franz Haberl vgl. Wolfersberger, Birkfeld).

## Strukturierte Bestände mit kontinuierlicher Nutzung

Strukturierte Bestände entstehen nur im Urwald von selbst. Gezielt kann aber auch jeder Bestand in jeder Entwicklungsstufe dort hin gelenkt werden. Sind es nun Einzelstammnutzungen oder Gruppen, wo reife Bäume geerntet, und Licht für die übrigen Zuwachsträger und die Verjüngung und sonstige Vegetation auf den Boden kommt, oder richtig durchgeführte Durchforstungen im Sinne der „Strukturdurchforstung“. Strukturierte Bestände mit eng verwobenen Entwicklungsstufen sind nachweislich wesentlich besser geeignet allfällige Kalamitäten im Sinne der Resilienz, wo das Pendel wieder schneller in die Mitte kommt, abzufedern. Stabile gute wurzelnde Bäume aus Naturverjüngung haben ihren besten Platz schon lange gefunden und sind widerstandsfähiger gegen Wind und Schnee.

## Pflege im Jungwald

Jungwald braucht Pflege, vor allem wenn er ohne den erziehenden Schirm einer Oberschicht aufgewachsen ist, die zur Differenzierung im Wachstum führt. Hier muss nachgeholfen werden: Läumungen, wo die Zahl der entnommenen Bäume nicht das Maß ist, sondern die gezielte Auswahl, um die besten Bäume und die richtige Mischung zu erhalten, erfordern Übung und Erfahrung. D.h. selbst getan ist besser und eine Anleitung und gemeinsame Arbeit, wie sie z. B. der „Kärntner Waldpflegeverein“ durch ausgebildete Fachleute bietet, liefern eine hervorragende Ausgangsbasis. Will oder muss man gar ins Laubholzfach wechseln, wenn die Fichte klimabedingt ausfällt, steigen die Ansprüche weiter.

## Arbeitstechnik und Arbeitseinkommen

Der richtige Wechsel von Dichtstand zu Freistand muss gelernt sein und die Astung in schwindelnder Höhe ist nicht jedermanns Sache. Doch gerade die richtige Pflege entscheidet zwischen Brenn- und Wertholz bzw. über Kosten und Erlöse.

Gezielte kleinräumige Entnahmen von Erntestämmen, aber auch von Konkurrenten der Zielbäume erfordern entsprechend gute Erntetechnik. Gerade der Umgang mit der Motorsäge, das Auge für den richtigen Winkel und die beste Fällrichtung erfordern Geschicklichkeit und Übung. Zusätzlich reicht meist ein Allradtraktor mit Funkseilwinde völlig aus, das Arbeitseinkommen im Betrieb zu halten. Kooperationen mit Nachbarn oder Maschinenring können helfen, Kapazitätsspitzen zu den geeigneten Zeitpunkten abzudecken. Im Jahreskreis bieten meistens Herbst und Winter ohnehin arbeitsärmere Phasen, die gut genutzt werden können, selbst Hand anzulegen.

## Produkte und Vermarktung

Ohne eigene Marktkennntnis ist man nicht „Herr“ im eigenen Wald: Kontakte zu Abnehmern und auch die Kenntnisse der Übernahme und Sortierung sollten weiterhin selbst gesteuert werden. Denn die Ausformung findet im Wald statt und nicht im Sägewerk. In wie weit Forstanhänger zum Vorführen und zur Sortierung genutzt werden sollten, hängt von einer korrekten Kalkulation ab. In den meisten Fällen werden die Anlage entsprechender Forststraßen und der Ausbau der Feinerschließung mit Traktorfahrbaren „Forststraßen“ die bessere Lösung sein. Der LKW kostet gleich viel, egal ob er im Wald oder am Waldrand lädt. Einige Beispielsbetriebe zeigen zusätzlich, wie minderwertiges Industrieholz, geschickt zum Bau der eigenen Ställe verwendet werden kann, oder wie überhaupt die Brennholzproduktion ein weiteres Betriebsstandbein sein kann. Eine restlose Nutzung der Biomasse aus dem Wald (inkl. Wipfel und Äste) sollte in jedem Fall vermieden werden. Der Nährstoffkreislauf braucht laufend Nachschub und Zersetzungsprozesse im Boden halten Feuchtigkeit und eine Vielfalt von Organismen am Leben.

## Steuerung und Kontrolle

Ein strukturierter Wald passt in keine Ertragstafel! Allein schon dieser Umstand lässt manche von diesem Weg abgehen, doch gerade darin liegt die

Stärke. Neben den möglichen Inventurmethode, die im Kleinwald aus statistischen Gründen meist viel zu teuer sind, kann man sich auch mit einfachen Richtwerten helfen: Ausgehend von den vorherrschenden Bonitäten kann in etwa der Zuwachs geschätzt werden. Geht man nur nach dem Gefühl, liegen die Nutzungen meist zu niedrig. Die Bestände dürfen weder ausgeplündert, noch in ein „Schattendasein“ hineingesparrt werden. Gute Beispiele zeigen über Jahrzehnte gleichbleibende jährliche Nutzungen und trotzdem noch einen „vollen“ Wald. Zur Absicherung kann externe Beratung helfen.

## Kalamitäten und Entwicklungsdynamik

Kalamitäten können manchmal Katastrophen sein, sie können aber auch zur selbst verschuldeten Waldvernichtung führen, wenn Windwurf und Käferholz nicht rasch genug aufgearbeitet werden, oder die zerzausten Bestände der Einfachheit halber ganz abgeräumt werden: Zurück an den Start – Mensch ärgere dich nicht! Dafür bieten gerade sorgfältig aufgearbeitete Löcher oder unregelmäßige Ränder die idealen Voraussetzungen zur Strukturierung und Vorverjüngung der Bestände. Da braucht es den richtigen Blick, keine Panik und etwas Geduld. Der Rest wächst inzwischen weiter zu.

## Pro Silva Austria

Pro Silva Austria hat inzwischen 420 Mitglieder, vom Universitätsprofessor über Waldbesitzer, Förstern, Bauern bis zu Rechtsanwälten und Architekten. Ein großer Teil davon sind äußerst interessierte und engagierte Waldbauern. Viele haben durch Selbsterfahrung und einen guten Blick gelernt, ihren Wald bestmöglich zu bewirtschaften, mehrere davon wurden auch schon mit dem „Staatspreis für vorbildliche Waldbewirtschaftung“ ausgezeichnet. Pro Silva Austria bietet das ganze Jahr über Exkursionen und Diskussionen im Wald, Seminare, Auszeitübungen und viele Informationen und Anregungen. Wir sind eingebettet in über 20 Partnervereine in ganz Europa, wo ebenfalls der praktische Erfahrungsaustausch im Mittelpunkt steht.



Kontrollzäune zeigen was möglich ist.



Wertastung muss gelernt werden.



Weiterbildung durch Exkursionen fördert Erfahrungsaustausch.

## Kontakt

Dr. Eckart Senitza  
Pro Silva Austria  
Tel.: 0664/4416214  
E-Mail: eckart@senitza.at  
www.prosilvaustria.at

## Österreichische FORSTTAGUNG

9.-10. JUNI 2022 | TAGGENBRUNN

### Österreichische Forsttagung 2022

Die „Österreichische Forsttagung 2022“ steht unter dem Thema „Österreichs Wald. Unsere Kompetenz!“ mit den Leistungen unserer Wälder und den Herausforderungen vor denen sie stehen. Was Wälder können und was nicht? Welchen Beitrag die Waldbesitzer:innen und Bewirtschafter:innen in den Zeiten des Klimawandels für die Gesellschaft leisten? Welche Möglichkeiten es gibt, diesen Beitrag zu erhöhen und zu verbessern? Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.forstverein.at](http://www.forstverein.at).  
Anmeldung bis 20. Mai 2022

**Termin:** vom 9. bis 10. Juni 2022  
in Taggenbrunn, Kärnten



Startschuss zur Einreichphase für den Staatspreis Wald - Einreichung bis 30. April möglich. Foto: WV Ö

### "Staatspreis Wald" 2022 neu ausgelobt

Im Herbst 2022 soll erstmals wieder der „Staatspreis Wald“ verliehen werden. Ziel ist es, vorbildliche und nachhaltige Initiativen der heimischen Waldbewirtschaftung noch stärker vor den Vorhang zu holen. Der Staatspreis wird in den sechs Kategorien Nachhaltige Waldbewirtschaftung, Klimaangepasste Waldbewirtschaftung, Schutzwaldmanagement, Wald-Wild-Management, Innovation und Jugend verliehen.  
Die Teilnahme steht einem breiten Teilnehmerkreis offen und reicht von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, (sonstigen) Unternehmen (Start-ups), Projektteams, wissenschaftlichen Einrichtungen bis hin zu Einzelpersonen oder Schulklassen.  
Einreichungen bis 30. April 2022 unter [www.staatspreis-wald.at](http://www.staatspreis-wald.at) möglich.

### Anlagentechnik auf billiges Gas aus Russland ausgerichtet!

Die gesamte Anlagentechnik der Papier- & Plattenindustrie basiert ausschließlich darauf, dass russisches Gas pro MWH dauerhaft billiger ist als Hackgut (ca. 30 €/MWH) und auch 50 % des Pelletpreises (lt. ProPellets ca. 64 €/MWH) nicht überschreitet. Jetzt, da der Gaspreis auf über 100 €/MWH hochgeschwungen ist, wird die Fossil-Abhängigkeit in der Anlagentechnik deutlich sichtbar. Die Papierindustrie kommt ohne grundlegender Neuplanungen der Anlagentechnik nicht ohne Gas aus und bleibt daher höchst verwundbar, weil abhängig von Putins Gnaden.

Der vielgepriesene Wasserstoff wird niemals auf den durchschnittlichen Preis von 30 €/MWH der letzten zehn Jahre fallen. Im Gegenteil, grüner Wasserstoff liegt bei 800-1.000 €/MWH und grauer Wasserstoff - also aus fossilem Gas hergestellter Wasserstoff - bei 200 - 400 €/MWH. Wasserstoff wird damit ausschließlich im Premiumsegment metallurgischer Prozesse Einzug finden, aber niemals als Basisheizung wie Gas. Eine Dekarbonisierung von der Papier-&Plattenindustrie ist somit nur durch „biogenes Zuheizen“ an deren



Foto: Shutterstock

Standorten möglich, damit diese vom fossilen Gas wegkommen.

Es kann daher nicht sein, dass „Papier&Platte“ in ihren eigenen Werken fossiles Gas verbrennen, und uns Waldbauern verbieten wollen 5 -10 % des jährlichen Zuwachses, Energieholzsortimente, die als Koppelprodukte im Zuge der Holzausformung anfallen energetisch zu nutzen. Jede nachhaltige Stammholzausformung braucht kontinuierliche Waldbewirtschaftung wie z. B. Standraumregulierung und Durchforstung. Damit einhergehend ist die energetische Nutzung von sonst nicht vermarkteten Sortimenten unumgänglich.

K. Schneebecker,  
Oberösterreich  
eingegangen am 31. März 2022



## Offener Brief zur EU-Waldstrategie

DER vollständige Antwortbrief der Kommission auf den offenen Brief von Obmann Rosenstatter steht online auf [www.waldverband.at](http://www.waldverband.at) im Bereich „Waldverband aktuell“ zur Nachlese bereit.

... „Die Ziele der EU-Waldstrategie für 2030 beruhen auf der Erkenntnis, dass Wälder - ein wesentlicher Verbündeter bei der Bekämpfung des Klimawandels und des Verlusts an biologischer Vielfalt - auch für unsere Wirtschaft sowie für Beschäftigung und Existenzsicherung in ländlichen Gebieten von entscheidender Bedeutung sind. Wir sind davon überzeugt, dass die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit unserer Wälder“ ...



Foto: BWF

### Neue Leitung der FAST Traunkirchen

Ende März hat Hermine Hackl, die Leitung der FAST Traunkirchen des BFW und Koordination des WALDCAMPUS Österreich an Florian Hader übergeben. Seit Oktober 2018 war für Hermine Hackl der Aufbau und die Etablierung des europaweit einzigartigen Waldkompetenzzentrums „WALDCAMPUS“ eine Herzensangelegenheit. Als Waldbotschafterin hat sie die „Waldlandschaft“ Österreichs nachhaltig geprägt. Ihre Expertise und Begeisterung in Zukunftsthemen hat sie täglich in ihre Arbeit einfließen lassen und damit vieles in der Branche bewegt.  
Rückfragen an: BFW, DI Christian Lackner, [christian.lackner@bfw.gv.at](mailto:christian.lackner@bfw.gv.at)

**MARKIERSTÄBE (200 STK.)**  
aus Fiberglas | in blau, gelb & orange erhältlich

**FÜR € 130,00**  
\*Versandkostenfrei ab Bestellwert von €150

ProNaturShop ROITHER  
07662/ 8371 20  
[www.pronaturshop.at](http://www.pronaturshop.at)

Save the Date!  
17.-20. Juli 2022

INTERNATIONALE LEITMESSE FÜR FORSTWIRTSCHAFT UND FORSTTECHNIK  
[interforst.com](http://interforst.com)

**INTERFORST**

MESSE MÜNCHEN

## BEWERTUNG LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHER LIEGENSCHAFTEN • BOKU WEITERBILDUNGSANGEBOT NEU



Sachverständige aus der Land- und Forstwirtschaft, Immobilien, Raumplanung, Wasserbau, Juristen, Steuerberater, ImmobilienbewerterInnen aus Infrastrukturunternehmen und Banken, SchadensreferentInnen von Behörden und Versicherungen erwerben auf der Universität für Bodenkultur umfassende **Kompetenzen in der Bewertung land- und forstwirtschaftlicher Liegenschaften.** Die Lehrenden sind bekannte Experten aus der Bewertungspraxis und von der BOKU, die in ihren Fachgebieten als Gerichtssachverständige zertifiziert sind.

Voraussetzungen für die Lehrgangsteilnahme sind:

- ▶ Matura mit Berufserfahrung (3 Jahre bei AHS, 1 Jahr bei BHS) oder ein abgeschlossenes Universitäts- bzw. Fachhochschulstudium (Bakkalaureat)
- ▶ Meisterprüfung oder eine äquivalente Ausbildung mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung



[www.boku.ac.at/weiterbildungsakademie/liegenschaftsbewertung](http://www.boku.ac.at/weiterbildungsakademie/liegenschaftsbewertung)  
E: [katja.hofer@boku.ac.at](mailto:katja.hofer@boku.ac.at)  
T: 0664 88 58 64 36

Der im europäischen Raum einzigartige, berufsbegleitende, zweisemestrige Lehrgang startet wieder im September 2022. Lehrblöcke finden von Freitag bis Sonntag alle 2 Monate statt.

**Kontaktformular:**

<https://short.boku.ac.at/ulg-blf-kontaktform>  
Universität für Bodenkultur Wien  
Institut Waldbau  
Peter Jordan Straße 82  
1190 Wien

NEUE [www.messewieselburg.at](http://www.messewieselburg.at)

**WIESELBURGER MESSE**

TREFFPUNKT LANDWIRTSCHAFT, FORST & LEBENSMITTEL

mit EUROJACK, Waldgipfel, Vorfürungen u.v.m.  
**12. bis 15. Mai 2022**

WIR SCHAFFEN BEGEGNUNG

# FRÜHLINGSZEIT IST AUFFORSTUNGSZEIT



## JETZT FORSTPFLANZEN BESTELLEN: VOR ORT, TELEFONISCH ODER ONLINE

Qualitätspflanzen für Aufforstungen, Rekultivierungen von Sonderstandorten, Bepflanzung von Waldrändern, für Hecken und die Gestaltung von naturnahen Gärten.

-  NADEL- & LAUBBÄUME
-  WILDSTRÄUCHER & HECKEN
-  OBSTBÄUME
-  CHRISTBÄUME
-  ZUBEHÖR

Unsere Pflanzen sind wurzelnackt. Fichte und Lärche sind auch im Topf erhältlich.

## NEUHEIT GEGEN DIE TROCKENHEIT!

Wieder kämpfen wir dieses Frühjahr mit der Trockenheit. Um die Ausfallraten bei Neuaufforstungen aufgrund von langanhaltenden Trockenperioden zu minimieren, haben wir zwei Jahre intensiv nach einer Lösung geforscht. Das Resultat unserer Forschung ist unser neues Forst-Hydrogel.

**Nähere Informationen finden Sie auf unserer Homepage. Wir beraten Sie gerne telefonisch oder vor Ort.**

## DIE BFZ-FORSTGÄRTEN - SECHSMAL IN OÖ & NÖ

- **Forstgarten Frankenmarkt**  
Tel.: 07684 8850
- **Forstgarten Hagenberg**  
bei Mistelbach  
Tel.: 0664 1224789
- **Forstgarten Mühlendorf**  
bei Feldkirchen  
Tel.: 07233 6533
- **Verkaufsstelle Spital/Phyrn**  
Tel.: 0664 2840181
- **Forstgarten Otterbach**  
Tel.: 0664 467 99 91
- **Verkaufsstelle Wels**  
Tel.: 0650 3311592

**Verein der Bäuerlichen Forstpflanzenzüchter**  
Helbetschlag 30, 4264 Grünbach  
office@bfz-gruenbach.at  
Tel.: 07942 73407

**bfz-gruenbach.at**

## Waldverband*aktuell*

*Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung*

*Die nächste Ausgabe erscheint  
Mitte Juli 2022*

Sie können die Ausgaben der jeweiligen Landeswaldverbände auch online unter [www.waldverband.at/mitgliederzeitung/](http://www.waldverband.at/mitgliederzeitung/) nachlesen.

Österreichische Post AG MZ 02Z032493 M Waldverband Steiermark Verein,  
Krottendorfer Straße 79, 8052 Graz;