

Waldverband *aktuell*

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung



Petition für eine selbstbestimmte Waldbewirtschaftung in den Regionen

- für gepflegte und klimafitte Wälder
- für Vertrauen in die Waldeigentümer und Waldeigentümerinnen
- gegen eine EU-Politik der Bevormundung

© Andreas Stock / ANTG



Zur Petition

Jetzt abstimmen!



Liebe Mitglieder!

DI Klaus Peter Friedl
Obmann
Burgenländischer Waldverband

Die neuen europäischen Vorgaben - wie beispielsweise die EU - Entwaldungsverordnung (EUDR) oder das Gesetz zur Wiederherstellung der Natur haben ihre Berechtigung im Grundgedanken der Verhinderung illegaler Abholzungen mit dem Schwerpunkt auf die Regenwälder Brasiliens oder anderer Urwälder. Zweifelsohne verhindert allein unser strenges Forstgesetz diesen Raubbau am Wald. Seit mehreren hundert Jahren ist uns Forstleuten die Nachhaltigkeit bei der Waldbewirtschaftung unser oberstes Gebot.

Die vorgesehenen EUDR Vorschriften erschweren in der momentan vorgesehenen Form die Waldbewirtschaftung erheblich, wobei es durch den Klimawandel immer wichtiger wird, unseren Wald fachgerecht zu bewirtschaften. Die Waldverbände und die Interessensvertretungen sowie die Politik müssen hier Geschlossenheit demonstrieren, um die Rahmenbedingungen für die gesamte heimische Forstwirtschaft akzeptabel zu gestalten.

Unser Holz aus den heimischen Wäldern ist ein regionaler, nachwachsender Rohstoff. Die Produkte daraus finden jedoch nicht nur im Inland Verwendung, sondern sind vor allem im Schnittholzbereich auch stark auf den Exportmärkten zu finden. Die Prognosen für den Holzeinsatz und die Holzverwendung für das heurige Jahr verlaufen eher gedämpft. Dennoch bin ich überzeugt, dass das Holz aus unseren Wäldern zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Durch unsere naturnahe und regelmäßige Bewirtschaftung können unsere Wälder viel zum Wohlstand und zur Lebensqualität beitragen.

Durch die geänderten Niederschlagsverteilungen und -intensitäten wird die adäquate Waldbewirtschaftung immer stärker in den Vordergrund gerückt. Nicht nur die trockenheitsverträglichen und wärmeliebenden Baumarten rücken in den Fokus der zukünftigen Waldbewirtschaftung, sondern auch die Pflegemaßnahmen dieser Laub- und Laubmischwälder müssen konsequent umgesetzt werden.

Ich freue mich auch weiterhin unseren Mitgliedern mit Rat und Tat für unsere Wälder mit meinem gesamten Team zur Verfügung zu stehen und wünsche uns allen auch in Zukunft eine erfolgreiche und unfallfreie Waldarbeit!

Beste Grüße,
Klaus Peter Friedl

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.



Titelfoto: Die aktive und klimafitte Waldbewirtschaftung liegt uns am Herzen. Mit Eurer Hilfe können wir ein deutliches Zeichen für die selbstbestimmte Forstwirtschaft in den Regionen setzen.

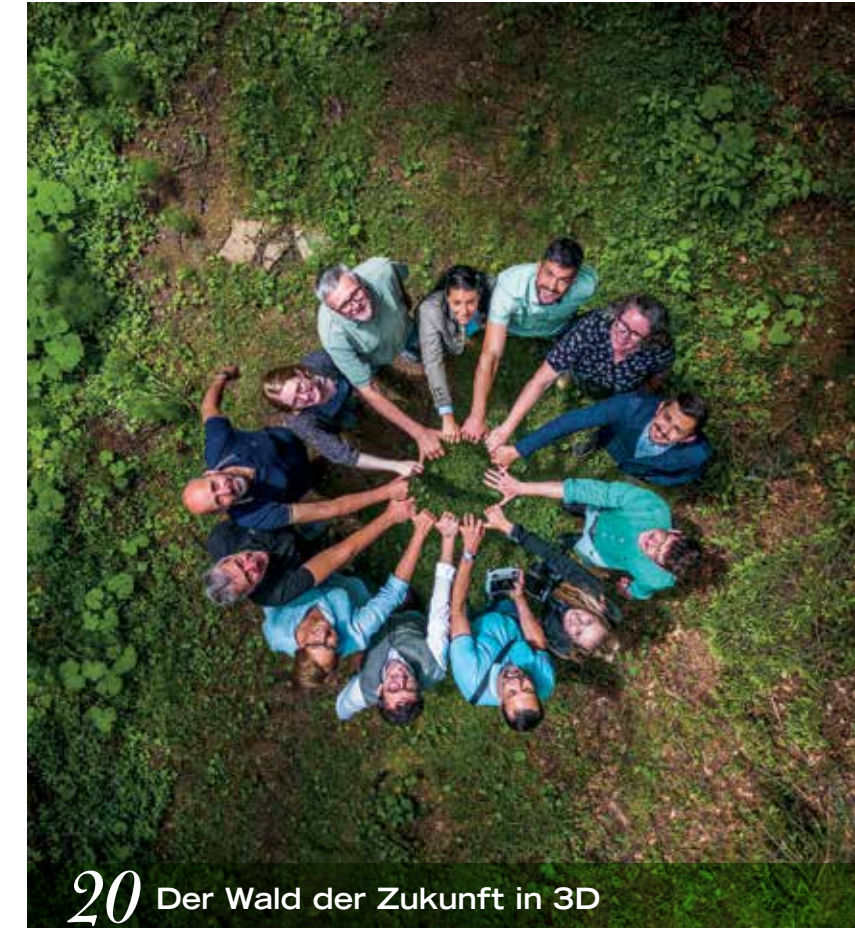
Foto: Shutterstock, bearb. M. Kern



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: 520 Stück

Allfällige Adressänderungen geben Sie bitte beim jeweiligen Landeswaldverband (Kontakt siehe Impressum) bekannt.

Redaktionsschluss für die Ausgabe 3/2024 ist der 15. Juni 2024



Burgenländischer Waldverband

- 4 Klimaschützer Wald
- 6 Pflanzverfahren und Baumstabilität
- 8 22. Laub-Wertholzsubmission 2024
- 28 Die Weißtanne – Gigant und Hoffnungsträger

Thema

- 9 Für Selbstbestimmung in unseren Wäldern

Wald & Politik

- 10 Selbstbestimmung im eigenen Wald in Gefahr

Wald & Wirtschaft

- 12 Be"lohn"ung für aktive Waldpflege
- 14 Aktiven Forstschutz nach Schadereignis forcieren
- 20 Der Wald der Zukunft in 3D

Holz & Markt

- 16 Holz kein Preistreiber am Bau

Wald & Gesellschaft

- 18 Die Biodiversität im Wald stärken

Wald & Recht

- 22 Gilt die Straßenverkehrsordnung auf Forststraßen?

Wald & Jugend

- 24 Simulatoren für mehr Arbeitssicherheit

Wald & Jagd

- 25 Kann man Wildbestände erfassen?

26 Aus den Bundesländern

30 Wald & Holz

Fahrräder aus Holz – wo gibt's denn so was?

31 Holzklopfer

Forstliche Willkommenskultur notwendig

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



Bezieht sich ausschließlich auf bildungsrelevante Beiträge in der Zeitung.



Der größte Beitrag zum Klimaschutz liegt darin, dass Holz andere Bau- und Brennstoffe ersetzen kann. Fotos (2): Bundesforschungszentrum für Wald

Klimaschützer Wald

Wälder speichern enorme Mengen an Kohlenstoff. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung ist der Schlüssel zur Einsparung von CO₂-Emissionen. Ein weiterer Vorteil von Holz: energieintensive Rohstoffe können ersetzt werden.

HOLZ besteht zu rund 50 Prozent aus Kohlenstoff (C). Dieser Kohlenstoff stammt aus der Atmosphäre und wird von den Bäumen in Form von Kohlendioxid (CO₂) aufgenommen. Österreichs Wald speichert auf einer Fläche von vier Millionen Hektar (47,6 % der Fläche Österreichs) circa 985 Millionen Tonnen Kohlenstoff in der Biomasse und im Boden. Verbleiben abgestorbene Bäume im Wald, so wird ihr Holz von Mikroorganismen zersetzt und der im Holz gebundene Kohlenstoff wieder als CO₂ an die Atmosphäre zurückgegeben.

Holzverwendung verringert CO₂-Emissionen

Durch Waldbewirtschaftung wird diese Bilanz verbessert, denn Kohlenstoff, der im geernteten Holz gespeichert ist, gelangt durch die Verwendung von langlebigen Holzprodukten nicht wieder in die Atmosphäre. Zudem unterstützt ein artenreicher Wald mit einer Vielfalt an Bodenlebewesen, die langfristige Bindung des

Kohlenstoffs im Waldboden. Der Artenreichtum in Flora und Fauna erhöht seine Stabilität und damit seine Widerstandsfähigkeit bei Naturkatastrophen oder Schädlingsbefall.

Die CO₂-Speicherkapazität eines Waldes steigt mit seinem Alter, sie ist jedoch begrenzt, da sich die Gefahren für Krankheiten, Insektenbefall und Sturmschäden ebenfalls erhöhen. Bäume sterben, brechen zusammen und geben so wieder CO₂ an die Atmosphäre ab. Bei einer energetischen Nutzung des Holzes als Brennstoff wird das CO₂ genauso an die Atmosphäre abgegeben, im Holzerzeugnis aber wird es gespeichert, solange das Produkt in Verwendung ist. So stecken in den Möbeln eines durchschnittlichen Haushalts in Österreich circa 1.000 Kilogramm Kohlenstoff. Der größte Beitrag ist, dass Holz andere Bau- und Brennstoffe ersetzen kann. Da die Emissionen, die bei der Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Holzmaterialien entstehen, niedriger sind als jene CO₂-Emissionen, die beim Einsatz und bei der Herstellung beispielsweise

von Beton und Stahl anfallen, können dadurch beträchtliche Emissions-Mengen vermieden werden.

Klimaaktive Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer

Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer sorgen mit einer klimafitten Bewirtschaftungsstrategie dafür, dass die vielfältigen Leistungen des Waldes im Sinne einer umfassend verstandenen Nachhaltigkeit erbracht werden.

Den eigenen Wald, seine Eigenschaften und Ansprüche zu kennen ist ein wichtiger Faktor für die klimafitte Bewirtschaftung. Dabei kommen angepasste waldbauliche Maßnahmen und effiziente Waldpflege zum Einsatz, die ökologisch und ökonomisch sinnvoll sind. Ein umfassendes Wissen über mögliche Schadfaktoren ist dabei ebenfalls von Vorteil, um im Ernstfall entsprechend schnell handeln zu können.

Risikominimierung durch Kontrolle

Jede Waldbesitzerin und jeder Waldbesitzer hat die gesetzliche Verpflichtung, regelmäßige Kontrollen durchzuführen, um langfristige Schäden zu vermeiden. Durch regelmäßige Waldrundgänge und frühzeitiges Erkennen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für die richtigen Maßnahmen. So bleiben die ausgewogene Vielfalt des Ökosystems Wald und auch der forstwirtschaftliche Ertrag langfristig erhalten.

Risikominimierung durch Vielfalt

Bei Aufforstungen gilt zu beachten, dass sich die bekannten Höhenstufen um einige hundert Meter nach oben verschieben werden. Mischbestände aus Nadel- und Laubholz entsprechen oft der naturnahen Vielfalt und minimieren außerdem das forstwirtschaftliche Risiko. Bei tieferen und mittleren Lagen setzt man am besten auf Laubbölder wie etwa Eiche und Buche. Dort wo manche regionale Baumart vor Hitze schlappmacht, kann die aus Nordamerika stammende Douglasie weiterhelfen. Sie hat sich seit hundert Jahren in Europa besonders bei Trockenheit bewährt.

Durch Naturverjüngung entstandener



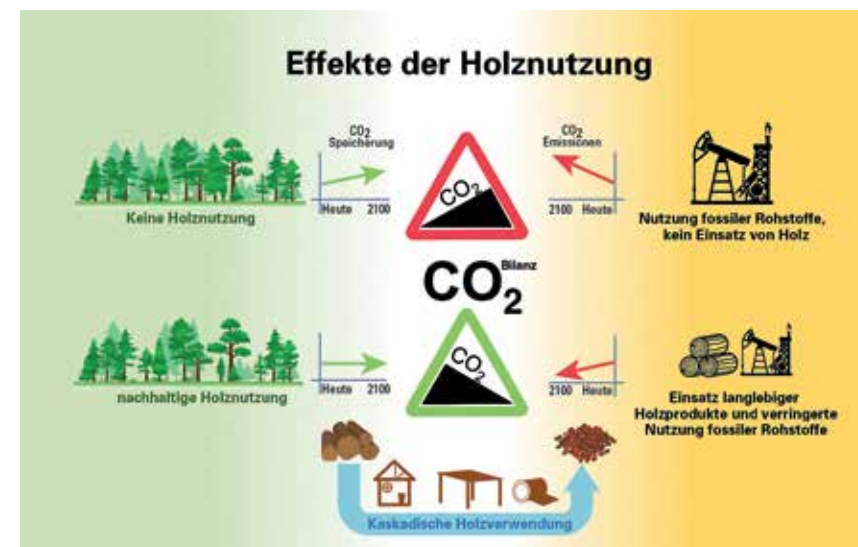
In vielen Seminaren und bei Exkursionen wird Waldbewirtschaftern der Wert von Durchforstungen vermittelt, da diese die Stabilität der Bestände deutlich erhöht.

Wald kommt meist gut mit den Bedingungen auf seinem Standort zurecht. Voraussetzung ist, dass der Altbestand auch an künftige klimatische Gegebenheiten angepasst ist, wenig „Schadholz“ aufweist und invasive Baumarten (wie zum Beispiel den Götterbaum) ausschließt. In gepflanzten Nadelwäldern jedoch stammt die nächste Generation von Laubbäumen oft nur von einzelnen Altbäumen ab, was die genetische Vielfalt stark einschränkt. Naturverjüngung macht daher nur dann Sinn, wenn sie mit einer Aufforstung kombiniert wird. Je ausgewogener und vielfältiger der

Wald, desto besser kann er auftretende Schäden abfedern.

Risikominimierung durch Pflege

Neben den Schädigungen durch unvermeidbare Klimaeinflüsse wie Sturm oder Schneelast gibt es eine Reihe von vermeidbaren negativen Eingriffen: So gilt es, Bodenverdichtung durch schwere Erntegeräte zu verhindern und bei der Bewirtschaftung einen schonenden Umgang mit Baumwurzeln zu pflegen. Eine weitere wichtige Maßnahme ist der Schutz vor Wildschäden.



Die Variante »Keine Holznutzung« führt zu einer Vorratszunahme im Wald und damit zu einer höheren Kohlenstoff-Senke, gleichzeitig steigen die Emissionen aus Substitutionsprodukten aber deutlich an. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung hält den Kohlenstoff-Vorrat im Wald weitgehend konstant und erwirkt bei kaskadischer Holzverwendung eine Reduktion der Emissionen aus energieintensiven Substitutionsprodukten. Langfristig gesehen, wirkt sich die Holznutzung deutlich positiv auf die Treibhausgas-Bilanz und unser Klima aus.

Grafik: Carlos Trujillo-Moya/fotolia.com/BFW

Entscheidend sind nachhaltige forstliche Strukturen, die sich sowohl auf den Standort als auch auf den waldbauwirtschaftlichen Ertrag positiv auswirken. Das schließt vor allem ein waldbauliches Konzept unter Zuhilfenahme von Expertinnen und Experten mit ein. Orientierung an der natürlichen Waldgesellschaft bei der Baumartenwahl, richtige Pflanzverfahren, Naturverjüngung wo möglich und sinnvoll - all das sind Eckpfeiler einer langfristig gelungenen Waldbewirtschaftung.

Risikominimierung durch Stabilität

Im Laufe ihres Lebens brauchen Bäume für ihr Wachstum immer mehr Platz. Müssen sie sich diesen mit ihren Nachbarbäumen teilen, beginnen sie wegen des Konkurrenzdrucks abzusterben. Bei der Durchforstung wird den Bäumen genügend Raum gegeben, um stabile Einzelbäume mit starkem Wurzelsystem, dickem Stamm und symmetrischen Kronen entwickeln zu können. Es ist die Stabilität, auf die man bei der Bewirtschaftung bestehender Waldflächen besonders achtet. Je höher ein Baum wird, desto leichter kann er durch Sturm umgeworfen werden. Deshalb ist es wichtig abzuschätzen, wie alt der eigene Wald tendenziell werden soll und welche Bäume „dick und hoch werden dürfen“. Wichtig ist auch ein nicht allzu dichtes Kronendach. So kann die richtige Menge Wasser auf den Boden gelangen und für ausreichende Feuchtigkeit sorgen. Licht fällt in entsprechendem Maße auf den Waldboden, was sich positiv auf die angepasste Vegetation der Bodenschicht auswirkt. Moose, Sträucher und Kräuter sind ein wichtiger Indikator eines intakten und vielfältigen Lebensraums Wald.

Links

- Bundesforschungszentrum für Wald: <http://bfw.ac.at>
- Informationen zu Wald und Klimawandel: www.wald-im-klimawandel.at
- Die unabhängige Informationsplattform für forstliches Saat- und Pflanzgut in Österreich: www.herkunftsberatung.at
- Wichtigste Informationsplattform zum Thema Wald und Forstwirtschaft: www.waldwissen.net



Die Versuchsbäume wurden „geköpft“ und anschließend mit einer Traktoranbauwinde umgezogen.

Pflanzverfahren und Baumstabilität

Bei der künstlichen Begründung von Forstkulturen kommen verschiedene Pflanzverfahren zur Anwendung. Dabei stellt sich die Frage, welche Auswirkungen die Verfahren auf Wurzelentwicklung und Bodenverankerung der Bäume haben. Das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) hat zur Bestimmung der Bodenverankerung auf einer ihrer Versuchsfelder Fichten mit einer Seilwinde umgezogen und die erforderliche Kraft gemessen.

DIE Frage nach Wurzelbeschädigungen im Zusammenhang mit künstlicher Bestandesbegründung war bereits früh Thema von forstwissenschaftlichen Abhandlungen. So schrieb zum Beispiel Hartig 1882 in seinem Lehrbuch der Baumkrankheiten: „Wurzelbeschädigungen, welche theils durch Thiere z.B. Mäuse, am meisten aber durch den Menschen beim Culturbetriebe ausgeführt werden, sind stets nachtheilig für die Pflanzen. Es muss deshalb sowohl während des Auslebens, als auch beim Transport und beim Einpflanzen der Erhaltung der Wurzeln die grösste Sorgfalt gewidmet werden.“

Untersuchungen aus Deutschland haben gezeigt, dass Wurzeldeformationen bei gepflanzten Bäumen signifikant häufiger vorkommen als bei Bäumen, die aus Saat oder Naturverjüngung hervorgegangen sind. Vor allem bei der Winkelpflanzung ist durch das seitliche „Einschwingen“ der Wurzeln mit einer Verkrümmung der Hauptwurzel zu rechnen. Bei Container- und Hohlspatenpflanzungen geht man hingegen davon aus, dass derartige Wurzeldeformationen seltener vorkommen.

Die Frage, inwieweit die einzelnen Verfahren zu einer unterschiedlichen

Bodenverankerung führen, wurde bisher hauptsächlich durch Wurzelgrabungen bzw. Freilegen der Wurzel durch Spülung untersucht. Solch ausschließlich qualitative Beurteilungen haben jedoch immer einen subjektiven Charakter. Eine objektive Methode zur Beurteilung der Bodenverankerung ist das Umziehen von Bäumen bei gleichzeitiger Messung der Widerstandskraft.

Dauerversuchsfläche bietet einmalige Gelegenheit

Im Jahr 1995 wurde vom Forstamt Ottenstein der Windhag Stipendienstiftung in Kooperation mit dem BFW ein Pflanzversuch angelegt, bei dem 1.344 Fichtenpflanzen mittels Container-, Hohlspaten- und Winkelpflanzung gesetzt wurden. Der Pflanzversuch liegt auf einer ehemals landwirtschaftlich genutzten Fläche in einer Seehöhe von 540 m. Das Grundgestein bildet Rastenberger Granit auf dem sich eine Braunerde entwickelt hat, die Bodenart ist sandiger Lehm. Im Frühjahr 2015 lag die Bestandesgrundfläche bei 41 m²/ha und die mittlere Baumhöhe betrug 12,1 m.

Bei den Containerpflanzen handelte es sich um Pflanzen der Firma LIECO, die Anfang der 1990er Jahre im Container L 15 produziert wurden. Dieses Containersystem war damals Stand der Technik. Für die Hohlspaten- und Winkelpflanzung wurden wurzelnackte Pflanzen der Sortierung 25/50 verwendet, weil deren Größe am besten mit der Größe der Containerpflanzen übereinstimmte. Die wurzelnackten Pflanzen stammen von einer lokalen Herkunft aus Ottenstein und wurden im Landesforstgarten für NÖ herangezogen. Die Containerpflanzen sind zwar nicht vom gleichen Saatgut wie die wurzelnackten Pflanzen, stammen aber zumindest aus demselben Wuchsgebiet.

Dieser Versuch bot nun 20 Jahre nach seiner Anlage die einmalige Gelegenheit, die drei Pflanzverfahren hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Bodenverankerung zu analysieren.

Umziehversuche mit Seilwinde

Im Juni 2015 wurden insgesamt 54 Fichten mit einer Traktoranbauwinde umgezogen und die benötigte Zugkraft

kontinuierlich gemessen. Da im Versuchsbestand zwischen benachbarten Bäumen bereits Kronenüberlappungen zu beobachten waren, wurden die Bäume vor dem Umziehen aufgeastet und geköpft. Dies sollte eine von Nachbarbäumen und Kronenform möglichst unbeeinflusste Messung der Zugkraft ermöglichen. Durch Nachbearbeitung der aufgezeichneten Kraftverläufe wurde die jeweils maximale Zugkraft Z_{max} (roter Pfeil in Abb. 1) ermittelt. Mit Hilfe der gemessenen Seilneigung wurde die maximale Zugkraft in eine horizontale und eine vertikale Kraftkomponente zerlegt und das Drehmoment berechnet (Abb. 2). Dieses maximale Drehmoment wurde schließlich als Maß für die Bodenverankerung eines Baumes verwendet und auf Unterschiede zwischen den Pflanzverfahren geprüft.

Containerpflanzen im Vorteil

Die Ergebnisse der Kovarianzanalyse zeigen, dass bei der Containerpflanzung im Vergleich zur Winkelpflanzung um 235 kg oder 17,7 % mehr Kraft aufgewendet werden muss, um auf diesem Standort einen Baum mittlerer Dimension umzuziehen (Abb. 3). Dieser Unterschied war auch statistisch signifikant ($p = 0,048$). Die Unterschiede zwischen Container- und Hohlspatenpflanzung bzw. zwischen Hohlspaten- und Winkelpflanzung waren mit 123 bzw. 112 kg nur etwa halb so groß und ließen sich statistisch nicht absichern ($p = 0,461$ bzw. 0,496).

Wurzelstruktur offenbar entscheidend

Von allen umgezogenen Bäumen wurden Fotos der Wurzelteiler gemacht und diese verschiedenen Experten vorgelegt. Anhand dieser Fotos sollten sie versuchen, das jeweilige Pflanzverfahren zu erkennen. Die Erwartung war, dass aufgrund der bei Winkelpflanzung vermuteten Wurzeldeformationen speziell dieses Pflanzverfahren erkannt wird. Allerdings zeigte sich bereits beim Umziehen der Bäume, dass es hier kaum visuell erkennbare Deformationen der Hauptwurzeln gab. Dieser erste Befund wurde durch die Auswertung der Expertenklassifizierungen untermauert.

Der Grund für das Fehlen eindeutiger Wurzeldeformationen dürfte darin liegen, dass bei den wurzelnackten Pflanzen ein äußerst kräftiger Wurzelschnitt durchgeführt wurde. Dies würde auch die geringeren Dimensionen der wurzelnackten Pflanzen erklären (Tab. 1). Allerdings zeigen die Ergebnisse der Kovarianzanalyse, dass selbst bei Berücksichtigung der unterschiedlichen Baumgröße ein signifikanter Einfluss des Pflanzverfahrens besteht. Scheinbar weisen in diesem Versuch die wurzelnackten, vor allem aber die mittels Winkelpflanzung versetzten Pflanzen eine andere Wurzelstruktur auf, die mit der rein visuellen Beurteilung nicht erfasst wurde. Ein Einfluss der unterschiedlichen Pflanzenherkunft kann zwar nicht ausgeschlossen werden, bei einem alleinigen Effekt der Herkunft müsste aber der Unterschied zwischen Hohlspaten- und Winkelpflanzung geringer sein.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Studie, dass in puncto Bodenverankerung die hier untersuchte Containerpflanzung (inkl. systemkonformer Versetzung der Pflanzen) vor allem gegenüber der Winkelpflanzung im Vorteil ist. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass dieser Vorteil deutlich geringer ausfällt, wenn für wurzelnackte Pflanzen ein besser geeignetes Pflanzverfahren – wie z.B. die Hohlspatenpflanzung – verwendet wird. Eine Generalisierung der Versuchsergebnisse ist aufgrund des eingeschränkten Standortsspektrums allerdings nicht möglich.

Aus heutiger Sicht erscheint es interessant, ob die Unterschiede zwischen den Pflanzverfahren in Zukunft bestehen bleiben, zu- oder abnehmen werden. Daher wäre eine Wiederholung des Umziehexperimentes zu einem späteren Zeitpunkt durchaus sinnvoll.

Kontakt

Priv.-Doz. DI Dr. Thomas Ledermann
Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), Institut für Waldwachstum und Waldbau
E-Mail: thomas.ledermann@bfw.gv.at
DI Nikolaus Nemesóthy
Fachbereich Forsttechnik, Forstliche Ausbildungsstätte Ort des BFW
E-Mail: nikolaus.nemestothy@bfw.gv.at

Zugkraftverlauf in Tonnen

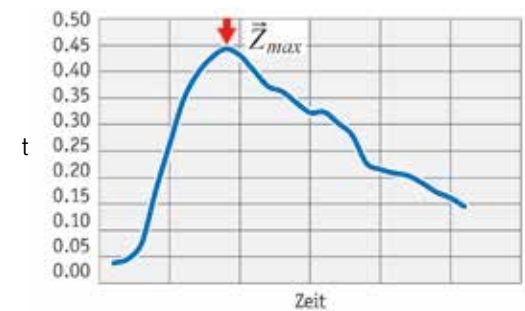


Abb. 1: Bestimmung der maximalen Zugkraft beim Umziehen der Versuchsbäume (roter Pfeil). Grafik: BFW, Schnabel

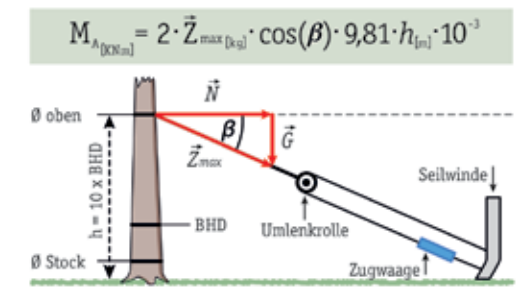


Abb. 2: Versuchsschema mit Berechnung des maximalen Drehmoments (MA). Grafik: BFW, Schnabel



Abb. 3: Darstellung der Ergebnisse für mittlere Baumdimensionen. Die jeweilige Zugkraft greift in 1 m Höhe und im rechten Winkel zur Stammachse an. Grafik: BFW, Schnabel

Mittlere Dimensionen der umgezogenen Bäume

Pflanzverfahren	n	BHD (cm)	Stock (cm)
Container	19	17,0	20,6
Hohlspaten	16	16,4	19,9
Winkelpflanzung	19	15,6	19,5

Tab. 1: Mittlere Stammdurchmesser auf Brust und Stockhöhe. Quelle: BFW | Forstzeitung, 2016



Submissionsplatz im niederösterreichischen Heiligenkreuz.

Quelle (3): NÖ WV

22. Laub-Wertholz-submission 2024

161 Waldbauern und Forstbetriebe nahmen an der 22. Laubholzversteigerung am 29. Jänner 2024 im niederösterreichischen Heiligenkreuz teil. Die Wertholzversteigerung war erneut ein voller Erfolg.

FÖ. ING. FRANZ OTTER

Dunkle Hölzer waren weiter im Vormarsch in Heiligenkreuz. Die wertvollsten Baumstämme des Tages waren eine Walnuss, eine Elsbeere und eine Schwarznuss, die Festmeterpreise von 3.010 Euro, 2.020 Euro bzw. 1.888 Euro erzielten. Der Durchschnittspreis der gelieferten Stämme aus dem Burgenland lag bei 748 Euro pro Festmeter. Das Höchstgebot eines Eichenbloches belief sich auf 1.560 Euro pro Festmeter. Bei

der Wertholzsubmission wird das beste Holz der burgenländischen, niederösterreichischen und steirischen Waldbesitzer auf einem Platz gebündelt und dem internationalen Holzmarkt angeboten. Ausrichter dieser Veranstaltung ist der Waldverband Niederösterreich gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Niederösterreich. Die Wertholzsubmission bietet besonders kleinen bäuerlichen Waldbesitzern die Chance, für außergewöhnliche Qualitäten, gute Preise zu erzielen. Es wurden insgesamt 1.175



Stirnfläche von Stamm mit Losnummer.



Walnuss samt Wurzelballen.

Festmeter Wertholz beziehungsweise 1.297 Stämme angeliefert. 143 Stämme erzielten einen Festmeterpreis von über 1.000 Euro, einer davon sogar einen Spitzenpreis von über 3.000 Euro.

Erstmals digitaler Bieterprozess

Der Bieterprozess wurde heuer erstmals digital vom Waldverband abgewickelt. Mittels einer eigenen Internetplattform beböten die Käufer die einzelnen Stämme. Durch die digitale Auswertung der Angebote konnte sehr rasch der höchste Preis ermittelt werden.

Die einzelnen Stämme bzw. Sammellose wurden unter der Bildung von Losen zur Ansicht zentral auf einem Lagerplatz präsentiert. Die Kaufinteressenten konnten über eine Internetplattform ihr Angebot für das Wertholz abgeben. Am Submissionstag wurden alle Angebote unter Aufsicht geöffnet und gelistet. Das jeweils höchste Angebot je Los erhielt daraufhin den Zuschlag.

Für die Käufer ist diese Versteigerung ein wichtiger Fixtermin im Jahr geworden. Die Angebotskonzentration solcher qualitativ hochwertigen Stämme lockt Interessenten aus weiten Teilen Europas nach Heiligenkreuz und bietet eine professionelle und effiziente Abwicklung.

In diesem Jahr konnten 26 Bieter aus Österreich, Deutschland, Tschechien, Slowenien und der Schweiz begrüßt werden.

Wie bringe ich mein Holz zur Submission?

Die Meldungen über potenzielle Stämme können während des Jahres an den Burgenländischen Waldverband bzw. an dessen zuständigen Außendienstmitarbeiter erfolgen. Die Schlägerung des Wertholzes und die Rückung an eine befestigte und witterungsunabhängige Forststraße ist bis spätestens Mitte Dezember des Jahres durchzuführen. Die Abfuhrlogistik sowie der Transport des Wertholzes wird vom Außendienstmitarbeiter des Burgenländischen Waldverbandes koordiniert. Ende Jänner findet der Versteigerungstag statt, an dem die Stämme von den Käufern beböten werden. Für interessierte Waldbesitzer wird zusätzlich ein Aktionstag Anfang Februar angeboten. An diesem Tag besteht die Möglichkeit die angelieferten und bebötenen Stämme vor Ort zu besichtigen.



Breiter Schulterschluss für eine selbstbestimmte Forstwirtschaft.

Foto: WV Salzburg



Für Selbstbestimmung in unseren Wäldern

BISHER war außer Streit gestellt, dass die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa global betrachtet ein Erfolgsmodell ist. Diese Art der Bewirtschaftung vereint Nutzen sowie schützen zum Wohle des Waldes und seiner Leistungen und Wirkungen für die Gesellschaft. Dieser allgemeine Konsens wird nun von der EU-Kommission und einer ideologiegetriebenen und nicht faktenbasierten Beamtenherrschaft in Brüssel nicht zuletzt durch die am grünen Tisch über unsere Köpfe hinweg beschlossene, praxisfremde EU-Entwaldungs-Verordnung aufgekündigt. Obwohl wir strenge gesetzliche Regelungen zur Nutzung unseres Waldes haben und die Waldfläche

Konsumentinnen und Konsumenten künftig unnötig verteuern wird.

Waldbewirtschaftung sichert Klimawunder Holz

Der Klimabericht der Europäischen Umweltagentur skizziert dramatische Auswirkungen auf unsere Wälder. Wir können unsere Wälder und ihre positiven Wirkungen für die Gesellschaft nur dann erhalten, wenn wir sie auch künftig aktiv pflegen und uns um sie kümmern. Dieses Entwaldungs-Bürokratie-Monster aus Brüssel wird aber viele kleine Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer zum Aufgeben verleiten,

"Wir brauchen eine europäische Politik der Wertschätzung gegenüber der aktiven Waldpflege und klimafitten Waldbewirtschaftung."

Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter

wodurch die Wälder letztlich ungepflegt verwahrlosen. Dagegen wehren wir uns. Denn die Potenziale die Wald & Holz im Kampf gegen den Klimawandel haben, dürfen zum Wohle unserer Kinder und Enkelkinder nicht ungenutzt bleiben.

Holz ist unser wichtigster „Wertstoff“ im Kampf gegen die Klimaverschlechterung.

Erstens nimmt Wald CO₂ auf, zweitens wird der Kohlenstoff im Holz gespeichert und bleibt in Holzprodukten langfristig der Atmosphäre entzogen, drittens kann Holz fossile und CO₂-intensive Materialien ersetzen. Holz wirkt damit dreifach klimaverbessernd.

Petition für die selbstbestimmte Waldbewirtschaftung

Deshalb brauchen und fordern wir eine grundlegende Überarbeitung dieser für den Wald verheerenden Entwaldungsverordnung und weiterer widersinniger EU-Gesetze. Wir brauchen eine europäische Politik, die uns Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern bei der aktiven und nachhaltigen Waldbewirtschaftung und Pflege unterstützt.

Unseren Forderungen verleihen wir jetzt mit einer in der gesamten EU offenen Online-Petition Nachdruck (siehe Seite 10/11). Unter der Schirmherrschaft des Waldverband Österreich richtet sich diese Petition an die EU-Kommission und das EU-Parlament. Setzen wir ein deutliches Zeichen! Nehmt an der Unterschriftenaktion teil, tragt die Botschaft weiter und helft mit, dass die aktive Waldbewirtschaftung auch künftig in selbstbestimmter Weise möglich bleibt und sich die ländlichen Regionen weiterhin positiv entwickeln können und lebenswert bleiben.

Beste Grüße

Rudolf Rosenstatter



Foto: Pfabigan

Selbstbestimmung im eigenen Wald in Gefahr

Praxisfremde, über unsere Köpfe hinweg beschlossene, EU-Regelungen wie die Entwaldungs-Verordnung schaden nicht nur dem Wald, sondern auch der Gesellschaft, denen der aktiv bewirtschaftete Wald den Rohstoff Holz, saubere Luft, reines Wasser, Schutz vor Naturgefahren und Platz für Erholung bietet.

DIE EU-Entwaldungsverordnung soll sicherstellen, dass bestimmte Rohstoffe und Erzeugnisse wie Produkte von Rindern, Kakao, Kaffee, Ölpalmen, Kautschuk, Soja und Holz nur dann in die EU importiert, aus ihr exportiert oder im Binnenmarkt in Verkehr gebracht werden dürfen, wenn sichergestellt ist, dass deren Produktion keine Entwaldung zu Grunde liegt. Entwaldung bedeutet in diesem Fall, dass durch Abholzung landwirtschaftliche Flächen geschaffen werden.

Jeder Marktteilnehmer und Händler entlang der gesamten jeweiligen Lieferkette hat durch die Einhaltung von besonderen Sorgfaltspflichten, durch Dokumentationen sowie durch die Weitergabe von Informationen dafür Sorge zu tragen, dass die relevanten Produkte und Rohstoffe entwaldungsfrei erzeugt wurden. Beabsichtigt ist, bis Ende 2024 ein zentrales Informationszentrum aufzubauen, in das alle Marktteilnehmer und Händler alle relevanten Daten einzupflegen haben, damit diese jederzeit

überprüft werden können. Für die Lieferkette Holz bedeutet dies, dass jeder Marktteilnehmer beginnend beim Waldbesitzer ab 30. Dezember 2024 für jedes Holz und Holzprodukt, das in Verkehr gebracht wird, eine Sorgfaltserklärung abzugeben hat.

Für einen Kleinwaldbesitzer, der z.B. 40 ha Wald besitzt und bewirtschaftet, ist folgende Vorgangsweise in der Praxis die Folge, wenn beispielsweise ein Waldbestand von 5 ha im Jahr 2025 durchforstet werden (Entnahme von 20 - 30 % der Stämme auf 5 ha Fläche verteilt, um ein stabiles Wachstum der verbleibenden Bäume zu fördern):

1. Der Waldbesitzer registriert sich bei einer zentralen EU-Datenbank (online).
2. Sobald der Waldbesitzer beabsichtigt, Holz zu erzeugen und in Verkehr zu bringen, holt er sich aus dieser EU-Datenbank eine Referenznummer – händisch – es gibt derzeit keine digitalen Schnittstellen und er gibt dabei folgende Erklärungen ab:

- a. Name und Anschrift des Marktteilnehmers,
 - b. Beschreibung des Produktes – bei Holz inklusive Menge und Angabe aller Baumarten, auch mit dem lateinischen Namen,
 - c. Land des Holzeinschlages inklusive Geolokalisierung des Holzeinschlages (Geokoordinaten des Grundstückes auf 6 Dezimalen als Punkt bis 4 ha bzw. als Umrisspolygon ab 4 ha Fläche),
 - d. Bestätigung mit einer Sorgfaltserklärung, dass das Holz entwaldungsfrei erzeugt wird
 - e. Name und Unterschrift.
3. Bei jeder Holzlieferung oder -Abfuhr ist die Referenznummer anzugeben und dem Abnehmer zu übermitteln.

In Österreich trifft das alle Waldbesitzer, die Holz ernten und auf den Markt bringen. Sägewerke und weitere Holzverarbeitende Betriebe müssen ihren Abnehmern die jeweiligen Referenznummern der

Holzlieferanten weitergeben, damit nachgelagerte Marktteilnehmer bzw. Händler überprüfen können, ob das gesamte Holz aus einer entwaldungsfreien Lieferkette stammt.

Darüber hinaus gibt es noch weitere Vorschriften der EU in dieser Verordnung, wie beispielsweise, dass durch das in Verkehr gebrachte Holz keine Waldschädigung auftreten darf. Dies wäre der Fall, wenn Primärwälder in Aufforstungswälder oder Plantagenwälder umgewandelt werden. Was unter Primärwälder zu verstehen ist, ist aber im Detail noch nicht geklärt. Ebenso für Österreich noch nicht geklärt ist die Abgrenzung von Wald nach dem Verständnis der EU gegenüber der Definition Wald nach dem Österreichischen Forstgesetz. Ein weiterer offener Punkt ist die Abgrenzung von bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen, wie mit Bäumen bestockten Almweiden oder typische Waldweiden gegenüber den Vorgaben der EU.

Insofern ist vieles noch offen oder nicht definiert, sicher ist aber, dass Kleinwaldbesitzer durch dieses „Bürokratiemonster“ vor unlösbaren Aufgaben stehen werden. Informationen zu beschaffen sowie diese in eine EU-Datenbank einzugeben, wird viele Waldbesitzer überfordern und diese werden sich zumindest zeitweilig vom Holzmarkt zurückziehen.

Aus diesem Grund hat der Waldverband Österreich in enger Abstimmung mit den Waldverbänden in den Bundesländern eine Online-Petition auf den Weg gebracht, über die jeder Waldbesitzer und auch jeder andere EU-Bürger, der diese überschneidenden Regelungen der EU-Kommission ablehnt, unterzeichnen kann. Diese Petition wird auch in anderen EU-Staaten gestreut, um der EU-Kommission den breiten Widerstand aufzuzeigen, der sich gegen unsinnige Vorschriften richtet.

Selbstbestimmte Waldbewirtschaftung in den Regionen

Mitte März hat der Waldverband Österreich als Initiator eine europaweite Petition aufgelegt, die sich für eine selbstbestimmte Waldbewirtschaftung



und gegen eine EU-Politik der Bevormundung ausspricht. Die Kritik richtet sich explizit gegen die EU-Entwaldungsverordnung und fordert eine Kurskorrektur dahingehend, dass Forstwirtschaft und Waldgesetzgebung weiterhin nationale Aufgabe bleiben, was durch die Verordnung deutlich eingeschränkt wird. Dazu ist seitens der Europäischen Kommission der bürokratische Aufwand, der mit der Umsetzung der Verordnung verbunden ist sowie das Risiko nicht mehr funktionierender Holzmärkte umgehend zu beseitigen. Länder wie Österreich, wo Entwaldung und Korruption keine Rolle spielen, müssen anders behandelt werden als Regionen, wo illegal Regenwald gerodet wird.

„Kleinwaldbesitzer werden durch das „Bürokratiemonster“ vor unlösbare Aufgaben gestellt!“

Petition richtet sich an Kommission und Parlament

Die vom Waldverband Österreich aufgelegte Petition richtet sich an die EU-Kommission und den Petitionsausschuss des Europäischen Parlamentes. Im Lichte der anstehenden EU-Wahlen ist es den Waldverbänden wichtig zu

betonen, dass Waldbesitzer nicht gegen die europäischen Grundprinzipien von Frieden und Wohlstand aufstehen, sondern die Inhalte der Verträge der europäischen Union einfordern, dass Waldgesetzgebung Kompetenz der Mitgliedsstaaten bleibt. Um die Fortschritte und Erfolge der Europäischen Union zu erhalten und weiterzuentwickeln, darf sich die EU-Gesetzgebung nicht in regionale Fragen einmischen und eine Bevormundung der Menschen betreiben, die nur eine EU-Kritik befeuert. Insbesondere dann nicht, wenn diese regionalen Lösungen und Traditionen gut und nachhaltig funktionieren, so wie es in der Forstwirtschaft in Österreich der Fall ist.

„Wir fordern eine europäische Politik, die sich am Grundsatz der Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit orientiert!“





Photos (C): R. Hinterberger, BW 00

Be"lohn"ung für aktive Waldpflege

Wald und Holz sind die große Leidenschaft von Georg Knieger, Waldbesitzer und Waldhelfer aus Franking im Bezirk Braunau.

Die Stammzahlreduktion, auch Läuterung genannt, sowie die Erstdurchforstung sind im Allgemeinen die wichtigsten waldbaulichen Instrumente, um stabile und vitale, aber auch ertragreiche Bestände zu erzielen. Gut gepflegte, stabile und vitale Wälder können besser mit den Herausforderungen, welche die Klimaerwärmung mit sich bringt, umgehen.

MAG. ROLAND HINTERBERGER

Dies gilt sowohl für Nadel-, aber auch Laub- und Mischbestände und dies unabhängig von der Bestandes- oder auch Besitzgröße. Demgegenüber ist jedoch festzuhalten, dass gerade diese erste und wichtigste Maßnahme, die Stammzahlreduktion, keine unmittelbaren wirtschaftlichen Erträge liefert. Vielmehr ist es so, dass sich der wirtschaftliche Vorteil erst in ferner Zukunft bemerkbar macht. Betrachtet man die Stammzahlreduktion isoliert, so verursacht diese im Moment nur Kosten und liefert keine direkten Erträge, sie ist somit eine Investition in die Zukunft. Klar ist, dass aus fachlicher Sicht jedoch kein Weg an diesen Waldpflegeeingriffen vorbeiführen sollte. Hier gilt: Das was man in der Jugend versäumt, kann im Alter nur mehr bedingt oder auch gar nicht mehr nachgeholt werden, frei nach dem Motto: „Was Hänschen nicht

lernt, lernt Hans nimmermehr!“

Die Argumentation mit den fehlenden unmittelbaren Erträgen aus der Stammzahlreduktion oder, anders formuliert, mit den Kosten, welche diese bei den Waldbesitzer:innen verursacht, ist hinlänglich bekannt. Um nun zu verhindern, dass notwendige und sinnvolle Waldpflegemaßnahmen rein aus Kostengründen nicht durchgeführt werden, wurden von der Bundesregierung im Zuge des Waldfonds attraktive Fördermöglichkeiten für die aktive Waldpflege getroffen. Denn wenn es unserem Wald gut geht, dann geht es uns allen gut. Es soll nicht sein, dass nur jener Wald gepflegt wird, dessen Besitzer:in es sich auch leisten kann.

Wie sieht diese „Belohnung“ für die Waldpflege aber nun in der Praxis aus? Welche Erfahrungen gibt es bisher damit? Wie gehen aktive Waldbesitzer:innen damit um?

Zur Beantwortung dieser Fragen haben wir in nachstehender Reportage mit

Waldhelfer Georg Knieger aus Franking (OÖ) gesprochen, welcher uns Einblicke in seine Form der Waldbewirtschaftung und in seine forstliche Jahresplanung gegeben hat.

Nun zu einer kurzen Betriebsvorstellung: Georg Knieger bewirtschaftet im Vollerwerb seinen Betrieb im Bezirk Braunau mit ca. 25 Hektar landwirtschaftlichem Nutzgrund und ca. 20 Hektar Wald, vorwiegend im Weilhartsforst gelegen. Darüber hinaus ist er im Nebenerwerb seit 35 Jahren als Waldhelfer für den Waldverband OÖ in den Gemeinden Franking, Geretsberg, Haigermoos, Moosdorf und St. Pantaleon tätig. Bei der Waldbewirtschaftung setzt Georg voll auf das Arbeiten mit Naturverjüngung und auf eine flächendeckende Feinerschließung.

Georg, welche Rolle spielt der Forst bzw. das Einkommen aus der Forstwirtschaft für Dich?

KNIEGER Für mich war von Anfang an klar, dass ich meinen Betrieb im Vollerwerb bewirtschaften will. Dabei spielt die Forstwirtschaft eine große Rolle. Ich bewirtschafte meine forstlichen Flächen überwiegend alleine, die notwendige Maschinenausstattung ist vorhanden (Kranwagen und Seilwinde). Damit dies gelingen kann, musst du intensiv wirtschaften und alle Prozesse optimieren. Mit der Tätigkeit als Waldhelfer, der landwirtschaftlichen Nutzung und den Einkünften aus der Forstwirtschaft, ist mir dies bis dato auch gut gelungen. Der Wald gehört zu meinen großen Leidenschaften.

Ich bin in gewisser Weise ein Extremist, denn ich bin jeden Sonntag im Wald, egal ob mit Spray oder mit dem Gewehr (*schmunzelt*).

Ich führe meinen Wald als reinen Naturverjüngungsbetrieb, weshalb ich keine Kosten für Aufforstung und Kulturpflege habe. Weiters ist mir ein gutes und vor allem flächendeckendes Feinerschließungssystem mit Forstwegen und Rückegassen bereits von Jugend an sehr wichtig. Ich sehe die Feinerschließung als die notwendigen Lebensadern, welche eine aktive Waldbewirtschaftung erst ermöglichen.

Stichwort Waldpflege - welchen Stellenwert haben die eingangs erwähnten Waldpflegemaßnahmen (Stammzahlreduktion und Erstdurchforstung) in Deinem Betrieb?

KNIEGER Waldpflege und auch Waldhygiene haben bei mir einen hohen Stellenwert. Gepflegte Bestände sind vitaler und stabiler und somit ist das Schadrisiko auch entsprechend geringer. Ohne Pflege ist kein bzw. nur ein wesentlich geringeres Einkommen aus dem Wald erzielbar. Läuterung und Erstdurchforstung gehören bei mir zum jährlichen Standardprogramm. Mein Credo hierbei ist: Wenn man immer etwas macht, dann hat man keine Rückstände! Keine Pflegerückstände bedeutet für mich, dass ich weniger Risiko habe und gleichzeitig ein besseres Einkommen aus meinem Wald erwirtschaften kann. Daher lautet mein Grundsatz: Mäßig aber regelmäßig! Generell gilt, je später ich Waldpflegemaßnahmen setze, umso schwieriger und riskanter wird es.

Wie gehst Du an die forstliche Jahresplanung heran und wie sieht in Deinem Betrieb das Fördermanagement aus?

KNIEGER Im Zuge meiner forstlichen Jahresplanung überlege ich mir genau, auf welcher Fläche ich welche Pflegemaßnahmen setze. Diese Auslese erfolgt rein aus waldbaulichen Gesichtspunkten. Erst in einem weiteren Schritt prüfe ich, ob es für die geplanten Maßnahmen eine Förderung gibt. Ich mache in meinem Wald nur, was ich für fachlich sinnvoll erachte. Eine Maßnahme zu setzen, nur weil es dafür eine Förderung gibt, das ist nicht mein Weg. Aktuell habe ich für verschiedene Stammzahlreduktionen und Erstdurchforstungen Förderungen aus dem Waldfonds beantragt, welche ich im Jahreslauf dann erledigen werde. Dieses Prozedere wiederhole ich jährlich, damit, wie bereits gesagt, keine Pflegerückstände entstehen.

Aus meiner Sicht sind die momentanen Fördermöglichkeiten aus dem Waldfonds gut ausgestaltet. In meinem Fall bekommt man als Waldbesitzerin und Waldbesitzer für die aus waldbaulicher Sicht sowie so erforderlichen Pflegemaßnahmen auch noch eine angemessene Entschädigung. Die Förderung ist aus meiner Sicht aber auch ein Anreiz für Waldbesitzer:innen, welche sonst keine Pflegemaßnahmen durchführen würden. Weiters ist die Förderung auch für sogenannte „Hof-ferne Waldbesitzer:innen“ interessant, welche die Pflegearbeiten nicht selbst machen, sondern diese in Lohnarbeit vergeben.

Georg, wie gehst Du in Deiner Funktion als Waldhelfer mit dem Thema Waldpflege und Förderung um?

KNIEGER Als langjähriger Waldhelfer kenne ich die Wälder in meinem Gebiet sehr gut. Meine Mitglieder wissen, dass mir das Thema Waldpflege ein großes Anliegen ist und ich unterstütze sie auch gerne dabei. Darüber hinaus informiere ich meine Waldbesitzer:innen auch über die aktuellen Fördermöglichkeiten. Aus meiner Sicht ist die gelebte Waldpflege in Verbindung mit der Forstförderung eine echte Win-win-Situation für uns und unseren Wald!

Lieber Georg, vielen Dank für das Gespräch!



Läuterung und Erstdurchforstung gehören bei Georg Knieger zum jährlichen Standardprogramm.



Eine ordentliche Feinerschließung und eine pebble Waldhygiene sind Lebensader und Erfolgsfaktor bei der Waldbewirtschaftung.



Gerade im Laubholzbereich ist die Waldpflege ein entscheidender Faktor, um hochwertiges Laubwertholz erzielen zu können.



Aktiven Forstschutz nach Schadereignis forcieren

Die persönliche Schutzausrüstung ist bei jeder Waldarbeit mit der Motorsäge unerlässlich.

Die Sturmereignisse im Dezember 2023 hinterließen wieder deutliche Spuren in den heimischen Wäldern. Die Aufarbeitung der Sturmschäden stellt die Waldbesitzer:innen vor große Herausforderungen. Warum die Aufarbeitung dieser Schäden unbedingt notwendig ist, erfahren Sie im folgenden Artikel.

SUSANNA TEUFL, LK NÖ

Viele Gebiete Österreichs waren vom Sturmtief „Zoltan“ im Dezember 2023 betroffen, wo teilweise Windspitzen mit über 170 km/h gemessen wurden. Ab einer Windstärke von 75 km/h kann bereits mit forstlichen Schäden gerechnet werden. Neben der zeit- und kostenintensiven Aufarbeitung in teilweise schwer bringbaren Lagen, stellen gerade Einzelwürfe und Einzelbrüche ein enormes Forstschutfrisiko dar. Bei der Aufarbeitung kann man jedoch gezielt Schwerpunkte setzen, um eine Massenvermehrung des Borkenkäfers bestmöglich einzudämmen.

Schwerpunktsetzung bei Aufarbeitung

Nach einem starken Sturmereignis stehen die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer vor großen organisatorischen Herausforderungen. Die zügige Aufarbeitung und der Abtransport des

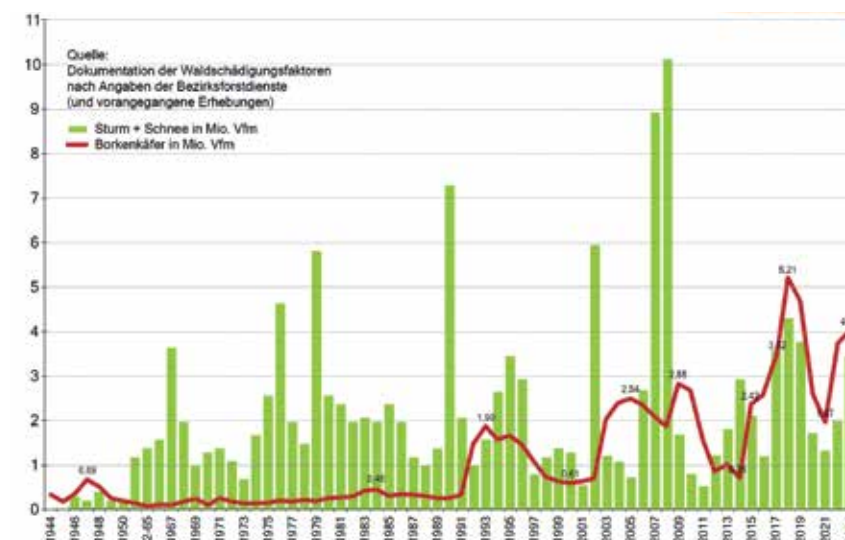
Holzes sind entscheidend, um eine explosionsartige Ausbreitung des Borkenkäfers zu verhindern. Bei der Aufarbeitung von Sturmholz gibt es wesentliche Aspekte, die berücksichtigt werden sollten:

- **Nadelholz vor Laubholz:** Borkenkäfer sind stark wirtsspezifisch. Das bedeutet, von liegendem Buchenholz ist keine Gefährdung durch Fichtenborkenkäfer auszugehen. Es gibt jedoch für jede Baumart spezifische Schadinsekten, die bei großen Schadereignissen zu beachten sind.
- **Bruchholz vor Wurfholz:** Vor allem gebrochene Stämme werden im ersten Jahr nach dem Sturm stark befallen.
- **Einzelbäume vor Nester bzw. Kleinflächen vor Großflächen:** Bei großen Schadflächen ist das Angebot an Brutmaterial so groß, dass die Käfer zuerst liegendes Holz befallen und erst danach in stehendes Holz übergehen. Nicht oder verspätet aufgearbeitete Einzelschäden tragen enorm zur Massenvermehrung des Borkenkäfers bei.

- **Tieflagen vor höheren Lagen:** Ab einer Seehöhe von 1.300 m ist eine Generation an Borkenkäfer die Regel. In Tieflagen können sich aufgrund von wärmeren Temperaturen drei Generationen entwickeln.
- **Sonnseite vor Schattseite:** Sonnseitenlagen sind aufgrund von trockeneren Standorten anfälliger für Borkenkäferschäden. Hierbei muss man von einer höheren Ausgangspopulation ausgehen.

Die Problematik mit fehlender Arbeitskapazität erkennt man nach größeren Schadereignissen noch deutlicher als sonst. Die Folge solcher Situationen sind häufigere Forstunfälle, wenn die Arbeit von unerfahrenen Personen ausgeführt wird oder eine explosive Ausbreitung des Borkenkäfers, wenn die Aufarbeitung zu spät durchgeführt wird. Auch die Witterung der Folgejahre ist für die Vermehrung des Borkenkäfers entscheidend. Wichtig ist, die betroffenen Flächen auch in den Monaten und Jahren nach dem Schadereignis laufend

Schadholzmengen durch Sturm, Schnee und Borkenkäferbefall



Die Massenvermehrung des Borkenkäfers ist meist nach Sturm- oder Schneebruchschäden in den Folgejahren erkennbar.

zu kontrollieren und befallene bzw. geschwächte Bäume zu entnehmen.

Aktive Borkenkäferbekämpfung

Kaum ein anderes Insekt tritt in den österreichischen Wäldern nach einem Schadereignis oder nach Trockenperioden mit so einer gravierenden Schädigung in Erscheinung wie der Achtzählige Fichtenborkenkäfer (*Ips typographus*), auch als Buchdrucker bekannt. Je wärmer die Außentemperaturen sind, desto schneller geht die Entwicklung des Buchdruckers voran. Bei einer Temperatur von 20 Grad Celsius dauert eine Entwicklung von der Eiablage bis zum Ausflug des Käfers rund vier Wochen. Ein einziges Weibchen kann in einem Jahr

mit nachfolgenden Generationen und Geschwisterbruten rund 64.000 Jungkäfer produzieren. Natürliche Feinde wie der Specht oder der Ameisenbunkkäfer können eine regionale Massenvermehrung des Borkenkäfers nicht verhindern, jedoch wären ohne sie die Schäden in vielen Gebieten deutlich höher.

Die effektivste Maßnahme zur Verhinderung einer Massenvermehrung ist der rasche Abtransport des bruttauglichen Holzes. Wenn dies nicht möglich ist, sollten die Stämme so behandelt werden, dass sie für den Borkenkäferbefall unattraktiv sind. Dies erreicht man durch Entrindung oder Anwendung von Spritzmitteln. Schlagrücklass wie Äste oder Wipfel, welche auf der Fläche verbleiben, sollte man mit der Motorsäge

Fördersatzte Forstschutzmaßnahmen

Maßnahme	Bedingungen	Standardkosten
Fangbaumvorlage	< 25 cm Durchmesser	10,00 €/Stück
	> 25 cm Durchmesser	30,00 €/Stück
Baumentrindung	in schwierigem Gelände bzw. bei forstschuttechnischer Notwendigkeit	46,00 €/Baum
	motormanuelle Entrindung mit Motorsäge bis 22 cm Stammdurchmesser	0,70 €/lfm
	motormanuelle Entrindung mit Motorsäge über 22 cm Stammdurchmesser	18,00 €/fm
	mit adaptiertem Harvesterkopf	7,00 €/fm
Hacken von Schlagabraum		15,00 €/Atrotonne (AMM)
		2,30 €/srm
Mulchen von Schlagabraum		1.400 €/ha
Aufarbeitung von Einzelschäden im Seitgelände	in Durchforstungsbeständen	32,00 €/fm

zerkleinern bzw. mulchen oder hacken. Das Grünmaterial trocknet somit schneller aus und wird vom Borkenkäfer nicht mehr befallen.

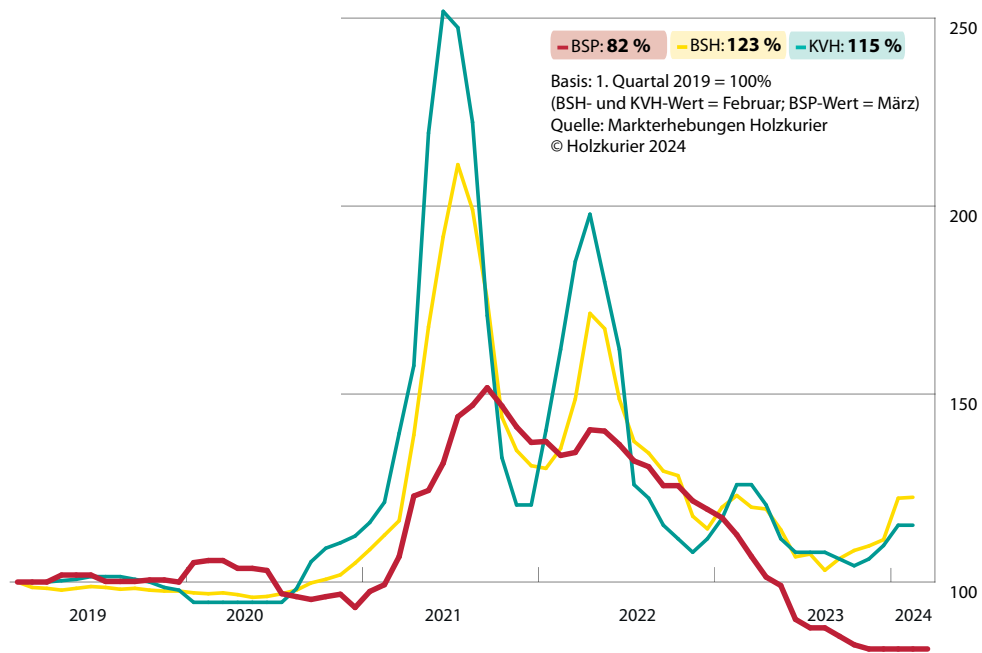
Die Fangbaumvorlage ist eine wirksame Forstschutzmaßnahme, um die ersten Borkenkäfer im Frühjahr abzufangen. Dazu werden je nach Höhenlage Anfang März bis Mitte April in den Käferlöchern des letzten Jahres mitherrschende Bäume geschlagert und als Fangbäume ausgelegt. Pro drei Käferbäume im Vorjahr, wird ein Fangbaum empfohlen. Daher eignet sich diese Maßnahme nur bei kleinflächigen Käferlöchern. Diese ausgelegten Stämme werden nach Beginn des Käferfluges als Erstes besiedelt. Eine wöchentliche Kontrolle der Stämme ist somit dringend erforderlich. Wenn viele Einbohrerlöcher anhand von Bohrmehlhäufchen zu erkennen sind, ist der Stamm brutuntauglich zu machen, da sonst die weiblichen Käfer ihre Brut abschließen und weitere Bäume befallen.

Die Ländliche Entwicklung bzw. der Waldfonds bieten hinsichtlich Forstschutz einige Fördermöglichkeiten (siehe Tabelle links unten).

Für eine erfolgreiche Antragsstellung ist eine verpflichtende Beratung notwendig, noch bevor Maßnahmen gesetzt werden. Nähere Informationen hinsichtlich der Fördermöglichkeiten im Bereich Forstschutz erhalten Sie beim zuständigen Bezirksförster.

Sichere Waldarbeit

Die Aufarbeitung von Windwurf- und Schneebruchschäden zählt zu den gefährlichsten Arbeiten überhaupt. Alleine im letzten Jahr ereigneten sich österreichweit 36 tödliche Forstunfälle. Durch die kreuz und quer liegenden Stämme, lassen sich Spannungsverhältnisse oft nur schwer einschätzen. Deshalb sollte soweit wie möglich, die Windwurfaufarbeitung von Maschinen wie z.B. Harvester ausgeführt und nur geschultes bzw. erfahrenes Personal dafür eingesetzt werden. Die persönliche Schutzausrüstung ist heutzutage ein „Must-Have“ bei jeglichen Arbeiten mit der Motorsäge. Die Windwurfaufarbeitung sollte niemals alleine durchgeführt werden. Wenn ein Unfall passiert, ist die überbetriebliche Zusammenarbeit eine gute Möglichkeit, um die Rettungskette schneller in Kraft zu setzen.



In den vergangenen Jahren gab es Preisbewegungen wie niemals zuvor – alle drei Holz-Bauprodukte sind mittlerweile auf die Normalniveaus zurückgekehrt. BSP ist sogar deutlich billiger als vor Corona.

Holz kein Preistreiber am Bau

Ökologische Vorteile kommen bei Holzverwendung noch hinzu.

IN den vergangenen 20 Jahren hat sich Brettspertholz (BSP), eine kreuzweise verklebte Massivholzplatte, als eines der wichtigsten Bauprodukte der Holzindustrie etabliert. Es ermöglicht den Bau massiver Holzkonstruktionen und hat neue architektonische Möglichkeiten für den Holzbau eröffnet.

Nach einer anfänglichen Phase, in der BSP-Produkte fast von selbst Abnehmer fanden, stieg die Nachfrage über Jahre hinweg stärker als das Produktionsvolumen. Lange Lieferzeiten und wenig Diskussion über Preise waren die Folgen. Angesichts dieser Entwicklung und ausgestattet mit dem notwendigen Kapital investierten zahlreiche mitteleuropäische Holzindustrien in BSP-Produktionslinien, was die Produktionskapazitäten auf über 2 Millionen Kubikmeter steigerte.

Speziell in Südösterreich entstand eine

Produktionsdichte, die weltweit einzigartig ist. In Leoben nahm Mayr-Melnhof Holz außerdem im Juni 2023 die modernste industrielle Fertigung der

"Die Politik ist weiterhin gefordert, die Holzernie nicht zu verunmöglichen, denn Holzbau ohne Holzernie kann es nicht geben."

Welt in Betrieb. Rund 170 Mio. € investierte die steirische Holzindustrie.

Brettspertholz bot für die Verarbeiter zwischen 2018 und 2022 auch eine ideale Möglichkeit, das zu diesem Zeitpunkt massig anfallende Schadholz zu verwenden.

In der Mittellage dieser massiven Elemente spielten allfällige Verfärbungen keine Rolle.

Vom Höhepunkt zur zweijährigen Preistalfahrt

Nach 15 Jahren stetigen Wachstums befindet sich der Preis für BSP seit 2022 im Sinkflug. Seit dem Stand im April 2022

(= 140 %) ist der Preis für BSP kontinuierlich gefallen und notiert nun bei 82 %. 100 % entsprechen dem Januar 2019.

Angesichts der Preiserhöhungen bei anderen Holzprodukten Ende vergangenen Jahres hofften BSP-Hersteller auf eine ähnliche Entwicklung für ihre Produkte. Trotz vereinzelter Versuche, die Preise im Januar anzuheben, mussten diese schnell wieder gesenkt werden, da die Kundschaft nicht bereit war, mehr zu zahlen. Für das zweite Quartal sind jedoch erneut moderate Preiserhöhungen geplant, da die Nachfrage zuletzt angestiegen ist und viele Betriebe aus wirtschaftlicher Notwendigkeit handeln müssen. Die derzeitige Preissituation wird von einigen Herstellern als ruinös beschrieben und sie betonen, dass eine weitere Preisreduktion nicht möglich sei.

Tiefer Preis hilft der Verwendung

Die Baugenehmigungen in Deutschland und Österreich sind im Vergleich zum Vorjahr stark zurückgegangen, was generell den Bau bremsen dürfte. Trotzdem steht der Holzbau vergleichsweise gut da, teilweise begünstigt durch die niedrigen BSP-Preise. Insbesondere im öffentlichen Sektor und bei Sanierungen ist die Auftragslage stabil, während der Sektor für Einfamilien- und Wohnbauten stark eingebrochen ist.

Die Wiederaufnahme der Baukonjunktur wird Zeit benötigen, um die zuletzt stark ausgebauten BSP-Kapazitäten vollständig auszulasten.

Konstruktionsvollholz und Brettschichtholz, zwei weitere wichtige Holzbauprodukte, zeigten zwar Preisanstiege in den Jahren 2021 und 2022, liegen aber jetzt im zweiten Quartal 2024 preislich nur knapp über dem Vor-Corona-Niveau. Unter Berücksichtigung der hohen Inflationsraten der vergangenen Jahre sind beide Produkte, real gesehen, günstiger geworden. Im Kontext der Diskussion um hohe Baupreise sind Holzbauprodukte 2024 nicht länger Preistreiber, was den Holzbau auch aus finanziellen Gründen attraktiv macht. Die ökologischen und klimaschonenden Vorteile des Bauens mit Holz sind mittlerweile hinlänglich bekannt.

Der Baustoff Holz hat von 2022 bis heute so stark an Wert verloren wie kein anderes Produkt. Beton stieg – trotz rückläufiger Verwendung – sogar

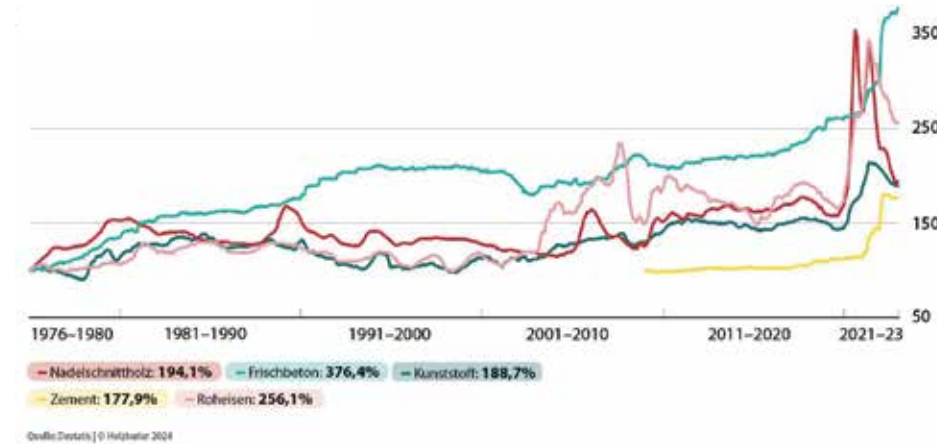
weiterhin im Preis. Und auch Eisen oder Kunststoff gaben preislich bei Weitem nicht so stark nach. Das hat vielfach mit der klein strukturierten Produzentenlandschaft zu tun. Während in der Betonindustrie wenige Großunternehmen rasch auf Bedarfsrückgänge reagieren und Produktion rausnehmen, ist das bei den vielen kleinen Familienunternehmen in der Holzbranche nicht so einfach möglich.

Wir starteten zuletzt eine Umfrage unter Holzbauunternehmen, welche Baumaterialien bis 2029 an Bedeutung gewinnen werden. Fast 80 % der professionellen Holzbauer sehen Konstruktionsvollholz als wichtigsten Baustoff. Gefolgt von Hybridbauteilen – also der Verwendung verschiedener Baumaterialien, wie etwa Holz mit Stahl oder Beton. Brettschichtholz, Holzweichfaserstoffe und Brettspertholz folgen auf den hinteren Plätzen. 2024 sind die Handwerker in Österreich noch gut ausgelastet. Sie arbeiten weniger an Einfamilienhäusern als an größeren Wohnobjekten oder gewerblichen Projekten. Wenn in den kommenden Monaten die Zinsen wieder sinken sollten, würde das der Baukonjunktur helfen.

Der Trend zu seriellem Bauen/Sanieren wird der Holzverwendung jedenfalls helfen. Dafür ist der Holzbau prädestiniert. Holzbau ist überdies politisch gewollt, weil er eine aktive Möglichkeit zur Linderung der Klimakrise ist. Die Politik ist aber weiterhin gefordert, das zu verteuern, was dem Klima schadet – wie etwa energieaufwendige Baustoffe wie Stahl oder Beton. Es wird von der Politik aber auch verlangt, die Holzernte nicht zu verunmöglichen, denn Holzbau ohne Holzernte kann es nicht geben.

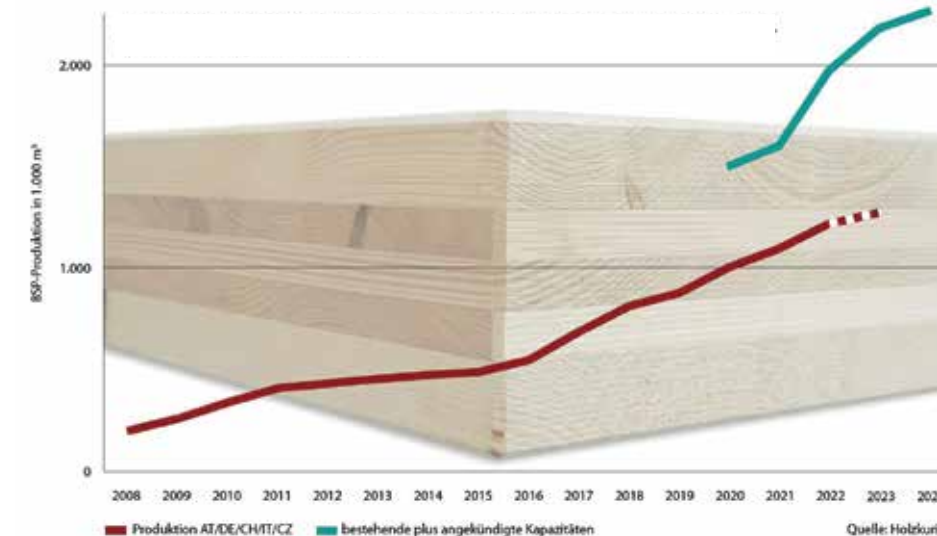
Redaktionen Forstzeitung/Holzkurier

Deutschland Erzeugerpreisindex I 12/2023 Index baunaher Produkte - Basis 1976 = 100 %



Der Nadelholznadelholzpreis blieb bis 2021 weiter unter den Preisen der anderen Baustoffe – nach zwei Jahren der Übertreibungen sank der Preis wie bei keinem anderen Baustoff.

2022 wurde in der DACH-Region (inkl. Italien und Tschechien) 1,22 Mio. m³ BSP produziert. Der Plan liegt bei 1,27 Mio. m³.



In den beiden Vorjahren kamen zahlreiche neue Produzenten dazu: Die installierte Kapazität kann bei weitem nicht ausgefahren werden.

FORSTZEITUNG.at
Das Lesen Die Profis
 Fragen & Bestellungen zu Hdn. Herrn Dass: o.dass@agrarverlag.at +43 (0)1 981 77-157

Minus 20%
 Zahle 12 und beziehe 15 Ausgaben

Abonnement um 220 € für 15 Ausgaben (einmalig).

Die Biodiversität im Wald stärken

Fotos: G. Lisa Münzer

Mithilfe des BIMUWA-Leitfadens ist es jeder Waldbesitzerin und jedem Waldbesitzer möglich, einen aktiven Beitrag zur Förderung der Biodiversität im eigenen Wald zu leisten.

Die multifunktionalen Leistungen des Ökosystems Wald nehmen vor dem Hintergrund der globalen Klimaveränderung eine immer zentralere Rolle ein. Österreich ist ein Waldland, geprägt durch Bergwaldbewirtschaftung und Schutzwald sowie dem hohen Anteil an Familienbesitz.

IN über 172.000 Betrieben bietet die Wertschöpfungskette Holz rund 300.000 Menschen einen Arbeitsplatz. Forst-Holz-Papier ist mit einem jährlichen Produktionswert von rund 12 Mrd. Euro eine Schlüsselbranche und größter Investor im ländlichen Raum, wodurch Arbeitsplätze geschaffen und Infrastruktur ausgebaut wird (vgl. FHP 2020). Zusätzlich dient Wald in anderen Bereichen als Wirtschaftstreiber, vor allem für den Tourismus sowie die Freizeitwirtschaft.

Beziehung zum Holz gehört zur menschlichen Natur

Das Bewusstsein für eine nachhaltige Waldwirtschaft ist tief verankert. „Die Beziehung zum Holz gehört zur menschlichen Natur“ und das mit Holz verbundene Knowhow ist ein „anthropologischer Urbestand der Menschheit“, es gehört zur „Natur des Menschen“. Wald und Holz sind die „Basis von Leben, Wirtschaft und Kultur“ (Radkau 2018).

Dass sie auch heute noch eine wesentliche Rolle spielen, wird durch unsere enge Verbindung mit dem Wald und den Erwartungen an den Wald deutlich. Für den nachwachsenden Rohstoff Holz gibt es ebenso keine Alternative wie für das Ökosystem Wald.

Regionales Spezialwissen gewinnt an Bedeutung

Nun stehen unsere Wälder vor immer größeren Herausforderungen. Neben dem Klimawandel steigt der Druck auf die Fläche durch Neobiota sowie die wachsende Nachfrage nach Biomasse. Veränderungen in den Lebensraumstrukturen führen zu starken Veränderungen in den Lebensgemeinschaften. Um Wald weiterhin zu nutzen und gleichzeitig den Schutz der Arten zu garantieren, braucht es ein nachhaltiges Management mit multifunktionaler Bewirtschaftung, das die Förderung der Biodiversität inkludiert. Auch wenn es

bereits etliche Maßnahmenangebote zur Steigerung der Biodiversität im Wald gibt, ist es für Waldbewirtschaftler:innen nicht einfach, konkretes Wissen über Vorkommen von Wertelementen der Biodiversität in der eigenen Waldregion zu erlangen und zu erfahren, was gerade in ihrem Wald zurzeit besonders wichtig zum Schutz der Lebensräume und Arten wäre.

BIMUWA: Innovativer freiwilliger Biodiversitätsschutz

Genau hier setzt das Projekt „Biodiversität und multifunktionale Bewirtschaftung im Wald“ (BIMUWA) an. Hier wurden am Beispiel der PEFC-Region 6 „Östliche Zwischenalpen“ Maßnahmenvorschläge für Waldbewirtschaftler:innen erarbeitet. Besonders regional gefährdete Arten und Lebensräume standen im Fokus und wurden hinsichtlich ihres Rote-Liste-Gefährdungsgrads priorisiert. Arten, die entweder weltweit nur



Im Wald sind Gelbbauchunken oft in Suhlen sowie Rad- und Schleppspuren zu finden. Die Anlage von Tümpeln und Kleingewässern ist ein Gewinn für Alpenkammmolch, Laubfrosch und Gelbbauchunke.

oder hauptsächlich in Österreich auftreten sowie jene, die in Österreich vorwiegend in der Modellregion PEFC-Region 6 zu finden sind, wurden am höchsten gewertet. Für jedes Wuchsgebiet der Modellregion wurde ein eigenes Biodiversitätsleitbild erstellt und regionalspezifische integrative Naturschutzmaßnahmen abgeleitet, die in einem Handlungsleitfaden mit Merkblättern für die Biodiversitätsförderung im Wald dargestellt sind. BIMUWA bietet damit einen innovativen, wissenschaftlich fundierten Ansatz zum freiwilligen Biodiversitätsschutz im Wald, der regionales Wissen und Handlungsempfehlungen zu Arten und Lebensräumen benutzerfreundlich aufbereitet.

Biodiversitätsförderung in der forstlichen Praxis

Mithilfe des BIMUWA-Leitfadens ist es jedem Waldbesitzer und jeder Waldbesitzerin möglich, einen individuellen

Beitrag zur Förderung der Biodiversität zu leisten. So kann z.B. in breiteren Bereichen wie Totholz, Strukturvielfalt oder der Schaffung von Kleinstrukturen, im unterschiedlichen Ausmaß viel getan werden. Aber auch für spezielle Lebensräume wie seltene Waldbiotoptypen und Moore oder seltene Tier- und Pflanzenarten gibt es Vorschläge, die in das jeweilige Betriebskonzept eingebettet werden können. Ein Beispiel hierfür ist die Förderung von Totholz, die mit wenig finanziellem Aufwand umsetzbar ist. Totholz ist nicht nur ein bedeutender Indikator für Artenvielfalt, sondern Lebensraum für zahllose Organismen wie Pilze, Flechten, Insekten oder Vögel. Dafür ist neben liegendem, vor allem stehendes und dickstämmiges (BHD > 20 cm) Totholz ökologisch sinnvoll.

Mit mehr Aufwand bzw. langfristiger Planung ist die Erhöhung der Strukturvielfalt verbunden. Hierbei geht es um die Schaffung von horizontalen und vertikalen Strukturen sowie der Baumartenvielfalt. Die Frage nach der Baumartenzusammensetzung sowie nach der Bewirtschaftungsweise ist besonders vor dem Hintergrund des Klimawandels und einer notwendigen Widerstandsfähigkeit unserer Wälder relevant. Neben positiven Effekten auf Produktivität und Stabilität gegenüber biotischen und abiotischen Faktoren, wirkt sich die Erhöhung der Strukturvielfalt auch positiv auf die Artenvielfalt aus. Zusätzlich können sich verschiedene Baumarten gegenseitig positiv beeinflussen und die Bodenqualität kann verbessert werden. Maßnahmenvorschläge betreffen hier alle Stadien der Nutzung. Bei der Durchforstung geht es vor allem um die Förderung von typischen Strauchschichten und Mischbaumarten, während es bei der Endnutzung um die Anwendung kleinflächigerer Ernteverfahren geht, welche die Naturverjüngung fördern.

Die Förderung von Kleinstrukturen im und um den Wald herum unterstützt oft bereits gefährdete Organismen. Die Umsetzung von Maßnahmen wie der Strukturierung der Waldränder, das Anlegen von Ast- und Steinhaufen oder der Schutz von Quellfluren und Nassgallen kann in unterschiedlichsten Ausmaßen und damit verbundenen Ressourcen umgesetzt werden.

Die Förderung von Altholz- oder Biodiversitätsinseln und Biotopbäumen zählen zu den aufwändigeren Maßnahmenumsetzungen und dienen als Trittsteinbiotop für seltene oder gefährdete Arten. Hierbei spielt Zeit eine wichtige Rolle – gerade bei Altholz- und Biodiversitätsinseln bedarf es einem freiwilligen Nutzungsverzicht über mehrere Jahrzehnte. Dadurch sollen besondere Waldbiotoptypen und Sonderstandorte gefördert werden. Biotopbäume hingegen werden bei einer Durchforstung oder Endnutzung ausgewählt, indem besondere Wuchsformen, Spechthöhlen oder andere Merkmale beachtet und im Bestand belassen werden. Als optimal werden 5 Stück/ha mit einem BHD > 35 cm vorgeschlagen.

Von der Theorie zur Umsetzung

Für die erfolgreiche Einbindung von Naturschutzmaßnahmen in das bestehende Betriebskonzept ist es wichtig, dass sie ohne signifikanten Mehraufwand umsetzbar sind. BIMUWA bewertet die angeführten Maßnahmenvorschläge hinsichtlich Aufwand, Ressourceneinsatz und Kosten. So kann auch mit wenig Budget viel getan werden. Der BIMUWA Leitfaden informiert auch über verfügbare Fördermöglichkeiten, Finanzierungsansätze und spannende Folgeprojekte. Damit ist er ein essenzielles Werkzeug, das den Brückenschlag von Theorie zu Praxis ermöglicht. Der Handlungsleitfaden kann kostenlos auf der Webseite der Österreichischen Bundesforste heruntergeladen werden: bundesforste.at > Service & Presse > Publikationen.

Lisa Christina Münzer,
B.A. M.A. und
Dipl.-Ing. Kathrin Horvath,
suske consulting

Quelle:

FHP - Forst Holz Papier (2020): Leistungsbericht Wertschöpfungskette Holz. Wien: FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier.

Radkau, Joachim (2018): Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt. München: oekom verlag.

Foto: Florian Winter, BFW

Der Wald der Zukunft in 3D

Am Ende vieler Fragen über das zukünftige Bild unserer heimischen Wälder steht wohl ein großes Fragezeichen? Aus der Sicht der Forstwirtschaft gibt es aber eine generelle Antwort dazu: Aktives Bewirtschaften steuert am besten eine positive Entwicklung!



MAXIMILIAN HANDLOS

„Was ich mir nicht vorstellen kann, kann ich auch nicht tun!“ Wer kennt diesen Spruch wohl nicht und wir wissen, dass diese Aussage oftmals Veränderungen oder Neuentwicklungen verhindert. Auf vertrautem Terrain fühlen wir uns sicher und so bringen wir bei der Aufforstung die Bäume auf der Fläche ein, die wir immer schon eingebracht haben. Ein Aufforstungsplan auf Basis der dynamischen Waldtypisierung liest sich folgendermaßen: 4 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 0,8 Hektar sind zum Aufforsten. Der Aufforstungsplan umfasst 284 Eichen / 144 Tannen / 60 Lärchen / 10 Walnuss / 94 Buchen / 126 Kiefern / 23 Douglasie / 42 sonstige Laubböcher. Nach vielerlei Kommentaren von Nachbarn und Familie, dass die Pflege und Erziehung für diese Vielfalt an Baumarten unglaublich viel Arbeit erfordert, entschied sich die Waldbesitzerin, auf die Förderung zu verzichten und die Flächen mit Fichte aufzuforsten.

Genau hier setzt ForForestInnovation – der Wald der Zukunft in 3D an. Die Entwicklung des Waldes in den nächsten 80 Jahren unter verschiedenen Waldbau-Szenarien wird visualisiert. Das Waldbau-Szenario kann gewählt werden und reicht von „ich mache gar nichts“ über „ich mache weiter wie bisher“ bis „ich entwickle einen klimafitten Wald“. Das Ergebnis wird unterschiedliche Bilder der zukünftigen Waldentwicklung präsentieren, die es Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern ermöglichen, neue Wege in der Bewirtschaftung zu gehen.

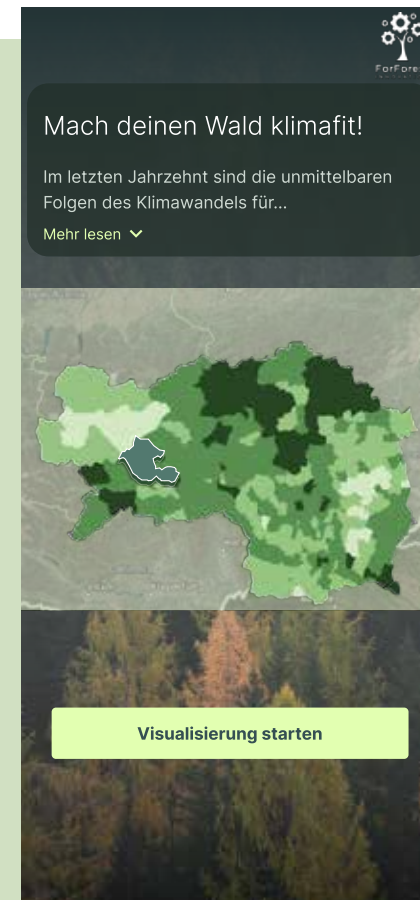
Zehn Pilotflächen in der Steiermark beschäftigen sich mit den unterschiedlichen, waldbaulichen Themen der Bewirtschaftung. Diese informativen Exkursionsflächen bieten sich für den Austausch und den Diskurs auf der Fläche an.

 **Waldfonds Republik Österreich**

Eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft



Waldentwicklung digital erleben, um sich zukünftige Waldbilder vorstellen zu können. Quelle: Iteratec/Nanographics



Blick in die WebApp und auf den virtuellen Wald.



Quelle: Iteratec & nanographics

Vom Datenpunkt zum virtuellen Wald

Um einen virtuellen Wald zum Leben zu erwecken, braucht es vor allem Daten, Daten, Daten! Diese kommen im Projekt ForForestInnovation vor allem von der Österreichischen Waldinventur (ÖWI), die auf über 2.000 Punkten im steirischen Wald die Bäume vermisst. Diese Daten werden verwendet, um die Entwicklung des Waldes in der Zukunft zu simulieren: wie stark wachsen Bäume jedes Jahr, wann sterben sie ab, welche Bäume werden genutzt und welches

Holz steht dadurch zur Verfügung. In der geplanten WebApp kann man bis zu zwei Waldbau-Szenarien auf einmal auswählen und sogleich dem virtuellen Wald beim Wachsen zusehen. Dies lässt auch den direkten Vergleich zu: was bedeutet es, wenn man nicht bewirtschaftet, weiter macht wie bisher oder in einen klimafitten Wald umbaut. Denn die Wahl hat natürlich sowohl ökologische als auch ökonomische Auswirkungen.

Fakten & Details

Um euch als Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer oder am Wald Interessierte auf unserer Reise mitzunehmen, haben wir Seiten in verschiedenen sozialen Netzwerken eingerichtet. Wir möchten euch so über die Fortschritte im Projekt auf dem Laufenden halten und freuen uns über euer Interesse und Feedback. Wir haben den Anspruch, Theorie mit Praxis zu verknüpfen und unsere Ergebnisse von anonym bis persönlich zu transportieren. Seit neuestem haben wir

auch einen eigenen Youtube Kanal, auf dem ihr schon einige Videos zu unseren Pilotflächen finden könnt. Ihr findet uns auf Facebook, Instagram und LinkedIn.



Mehr Details zum Projekt: **SCAN ME**



Elena Haeler
Ökologin am BFW, Wien

Einer für alle?

Durch meine Arbeit als Wissenschaftlerin habe ich schon viele verschiedene Aspekte des Waldes untersucht. Wie sieht es mit der Biodiversität im Wald aus? Wie gehen Bäume mit Trockenheit um? Was erwarten sich Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer von ihren Wäldern? Was bringt die Zukunft? So vielfältig wie die Fragen sind, so vielfältig sind auch die Ansprüche, die wir als Gesellschaft an den Wald stellen.

Oft lassen sich die Fragen nicht eindeutig beantworten und auch nicht alle Ansprüche immer erfüllen. Die Wissenschaft kann einen großen Beitrag leisten, um Wälder und ihre Funktionen besser zu verstehen, doch die Ergebnisse sind oft abstrakt und schwer darzustellen. Ich merke immer mehr, wie wichtig es ist, unsere Erkenntnisse so zur Verfügung zu stellen, dass das Wissen auch in der Praxis ankommt und man sowohl die Wald-Profis als auch die Wald-Neulinge erreicht. In unserem Projekt ForForestInnovation hoffen wir, genau das zu schaffen. Wir möchten anschaulich zeigen, wie die Maßnahmen, die man heute (nicht) setzt, die Entwicklung des Waldes und seiner Funktionen beeinflussen. Dies soll den Leuten die Werkzeuge zur Verfügung stellen, die sie brauchen, um bewusste Entscheidungen im Umgang mit dem Wald treffen zu können. Unabhängig davon, ob sie den Fokus in ihrem Wald z.B. auf die Wirtschaftlichkeit oder Biodiversitätsaspekte setzen möchten. Während „Einer für alle!“ vielleicht nicht immer und überall umsetzbar ist, gilt „Alle für einen!“ in Bezug auf den Wald absolut.

Liebe Grüße
Elena Haeler



Gilt die Straßenverkehrsordnung auf Forststraßen?

Nach einhelliger Meinung der Gerichte ist die gesamte Straßenverkehrsordnung (StVO) auch auf Forststraßen anzuwenden, sie unterliegen aber auch dem Forstgesetz (ForstG). Was bedeutet das eigentlich in der Praxis?

MAG. DR. THOMAS KOLLER

Die beiden Gesetze haben völlig unterschiedliche Zielsetzungen, deswegen entstehen hier zum Teil seltsame Situationen und auch Widersprüche. Gilt die StVO also wirklich, bzw. kann man ihre Geltung ausschließen?

Anwendbarkeit der StVO auf Forststraßen

Die StVO selbst bestimmt, dass sie für Straßen mit öffentlichem Verkehr gilt. Eine Straße ist „eine für den Fußgänger- oder Fahrzeugverkehr bestimmte Landfläche“. Fußgängerverkehr genügt also! Eine Straße mit öffentlichem Verkehr ist eine, die von jedermann unter den gleichen Bedingungen benützt werden kann.

Nun hat das ForstG 1975 ja die Waldöffnung gebracht. Demnach darf jedermann Wald – und damit auch Forststraßen – zu Erholungszwecken betreten. Dass Forststraßen nicht von jedermann befahren werden dürfen, ist irrelevant, denn auch eine rechtens nur von Fußgängern benützte Landfläche dient dem Verkehr und

ist deshalb eine Straße mit öffentlichem Verkehr. Es ist unerheblich, wie die Straße gewidmet ist und wer Eigentümer ist, es kann sich um öffentliches Gut genauso wie um Privatstraßen handeln.

Die StVO ist daher tatsächlich auf Forststraßen anzuwenden und zwar in vollem Umfang.

Ist die StVO auf Forststraßen überhaupt relevant?

Es scheint doch etwas praxisfern, dass Polizisten auf dem etwa 120.000 (!) km langen Forststraßennetz Strafmandate ausstellen – obwohl dies theoretisch natürlich denkbar ist.

Die Vorschriften der StVO sind jedoch vielfach auch sogenannte Schutzvorschriften. Wird also etwa jemand bei einem Unfall auf einer Forststraße gerade dadurch verletzt oder getötet, dass ein anderer eine Vorschrift der StVO verletzt hat, dann kann der Schädiger zu Schadenersatz verurteilt werden und auch eine strafrechtliche Verurteilung wegen fahrlässiger Körperverletzung oder Tötung ist denkbar.

Parkt also ein Förster z.B. in einer unübersichtlichen Kurve und kollidiert deswegen ein anderes Fahrzeug mit seinem Fahrzeug, hat er durchaus mit den genannten Folgen zu rechnen.

Welche Regeln der StVO sind nun im Wald problematisch?

Forststraßen sind laut ForstG vor allem Bringungsanlagen, sie dienen der Beförderung von Holz und sonstigen Forstprodukten sowie Personen aus dem Wald bis zu einer öffentlichen Verkehrsanlage sowie der Zwischenlagerung. Sie sind demnach auch Arbeits- und Lagerfläche. Forststraßen sind außerdem meist schmal und oft steil, die Oberflächen meist geschottert.

Problematisch ist eine Bestimmung der StVO auf Forststraßen demnach dann, wenn durch sie die für die Waldbewirtschaftung notwendigen Arbeiten auf Forststraßen behindert oder gar verhindert werden oder wenn Forstarbeiten erschwert werden, aber die StVO aufgrund der Beschaffenheit der Forststraßen kaum sinnvoll anwendbar ist.

Hier stelle ich eine Auswahl einiger der auf Forststraßen geltenden, aber problematischen Regeln der StVO vor:

Nach § 10 StVO hat der Lenker eines Fahrzeuges einem entgegenkommenden Fahrzeug rechtzeitig und ausreichend nach rechts auszuweichen. Zum Ausweichen darf das Bankett aber keinesfalls befahren werden.

Gemäß § 15 Abs 4 StVO ist beim Überholen ein der Verkehrssicherheit und der Fahrgeschwindigkeit entsprechender seitlicher Abstand vom überholten Fahrzeug einzuhalten. Kann der geforderte Seitenabstand nicht eingehalten werden, darf nicht überholt werden, also z.B. auch nicht ein sehr langsam bergauf fahrender Mountainbiker.

Der Lenker eines Fahrzeuges darf gemäß § 16 Abs 1 lit b StVO nicht überholen, wenn der Unterschied der Geschwindigkeiten des überholenden und des eingeholten Fahrzeuges für einen kurzen Überholvorgang zu gering ist.

Gemäß § 23 Abs 1 StVO haben Lenker das Fahrzeug zum Halten und Parken so aufzustellen, dass kein Lenker eines anderen Fahrzeuges am Vorbeifahren oder am Wegfahren gehindert wird.

Gemäß § 24 Abs 1 lit b StVO ist das Halten und Parken auf engen Stellen der Fahrbahn, im Bereich von Fahrbahnkuppen oder von unübersichtlichen Kurven und gemäß § 24 Abs 3 lit d StVO das Parken auf Fahrbahnen mit Gegenverkehr verboten, wenn nicht mindestens zwei Fahrstreifen für den fließenden Verkehr freibleiben. „Parken“ liegt schon beim Stehenlassen eines Fahrzeuges länger als 10 Minuten vor.

Nach § 23 Abs 6 StVO dürfen unbespannte Fuhrwerke, Anhänger ohne Zugfahrzeug sowie Transportbehälter zur Güterbeförderung – mit gewissen Ausnahmen – nur während des Beladens oder Entladens auf der Fahrbahn stehen gelassen werden.

§ 42 StVO normiert eine Reihe von Fahrverboten für gewisse Lastkraftfahrzeuge an Wochenenden, Feiertagen, nachts und ab einem gewissen Gesamtgewicht (3,5 bzw. 7,5 t), dies ist in Anbetracht allenfalls notwendiger Aufarbeitung von Holz aus Kalamitäten besonders problematisch.

Nach § 60 Abs 3 StVO muss ein stillstehendes Fahrzeug auf der Fahrbahn während der Dämmerung, bei Dunkelheit oder Nebel oder wenn es die Witterung sonst erfordert, beleuchtet werden, wenn die sonstige Beleuchtung nicht ausreicht, um es aus einer Entfernung von ungefähr 50 Metern zu erkennen.

Nach § 62 StVO darf eine Ladetätigkeit auf Straßen die Sicherheit des Verkehrs nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs nicht wesentlich beeinträchtigen. Beim Be- oder Entladen ist nach Möglichkeit jeder Lärm zu vermeiden. Die Ladetätigkeit muss unverzüglich begonnen und durchgeführt werden. Für eine Ladetätigkeit auf Straßenstellen, wo das Halten verboten ist, ist eine Bewilligung erforderlich.

Nach § 82 StVO ist für die Benützung von Straßen zu verkehrsfremden Zwecken eine Bewilligung nach der StVO erforderlich. Verkehrsfremd sind auch forstwirtschaftliche Tätigkeiten!

§ 92 Abs 1 StVO verbietet jede gröbliche oder die Sicherheit der Straßenbenützer gefährdende Verunreinigung der Straße. Strafbarkeit tritt nicht erst dann ein, wenn die Entfernung der Abfälle unterlassen wird, sondern bereits dann, wenn die Straße verunreinigt wird, dies betrifft z.B. auch Pflanzenabfälle bei Forstarbeiten.

Kann man die StVO auf Forststraßen ausschließen?

Die Anwendbarkeit der gesamten StVO auf Forststraßen entfällt nur dann,

wenn kein öffentlicher Verkehr auf ihr stattfindet und eine von der StVO abweichende Regelung erlassen wurde. Der öffentliche Verkehr auf einer Forststraße ist nur dann ausgeschlossen, wenn sie gegen allgemeines Befahren **und** gegen allgemeines Begehen gesperrt ist und diese Sperrungen im gesetzlich vorgesehenen Umfang kundgemacht wurden, also z.B. für Erntearbeiten.

Ist eine Forststraße nun wirksam gegen den allgemeinen Fußgänger- und Fahrzeugverkehr gesperrt, dann (und nur dann) kann der Waldeigentümer von der StVO abweichende Bestimmungen erlassen. Will er die Geltung der StVO ausschließen, muss er dies sogar! Dies ist möglichst deutlich und unmissverständlich kundzumachen, etwa durch Straßenverkehrszeichen, Verkehrsleitrichtungen, sonstige Einrichtungen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs oder durch die Ausfolgung von schriftlichen Hinweisen.

Sollte die Sperre nicht wirksam sein, dann hilft auch eine gesetzmäßige Kundmachung der abweichenden Bestimmungen nichts. Die Erlassung abweichender Regelungen kann einzelne Bestimmungen der StVO betreffen oder sogar bis zu ihrem gänzlichen Ausschluss reichen.

Schluss

Einige Bestimmungen der StVO widersprechen den Zielsetzungen des ForstG ganz deutlich. Deren Anwendbarkeit kann man vielleicht mit – hier nicht dargestellten – juristischen Überlegungen zu Fall bringen. Es bleibt aber das Manko der fehlenden Rechtssicherheit. Damit ist der Gesetzgeber aufgerufen, die hier als problematisch angesehenen und dem ForstG widersprechenden Bestimmungen der StVO von ihrer Anwendbarkeit auf Forststraßen entweder ganz auszuschließen oder zumindest auf ihren tatsächlich nötigen Anwendungsumfang zu reduzieren.



Gefahrenzeichen sind vom Strassenerhalter im Rahmen der Instandhaltungspflicht des Weges anzubringen, wie z.B. die hier abgebildeten.

Grafiken: Wikipedia

Kontakt

Mag. Dr. Thomas Koller
E-Mail: thomaskoller66@outlook.com



Am BZ Litzlhof wird die Arbeit mit dem Forstkrananhänger am Simulator geübt.

Foto: A. Lackner

Simulatoren für mehr Arbeitssicherheit

Durch den Einsatz von Simulatoren in der schulischen Ausbildung kann der richtige Umgang mit Maschinen und Geräten im geschützten Klassenzimmer realitätsnah geübt werden. Davon profitieren Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Ergonomie.

F. LACKNER / E. WEDENIG

Im Arbeitstraining von Profis werden oft Simulatoren eingesetzt, die auch vermehrt in der schulischen Ausbildung Einzug finden. Der Grundgedanke, dass der Einsatz von Simulatoren die Arbeitssicherheit im Wald erhöht und damit zur Unfallprävention beitragen soll, ist in beiden Bereichen gleich.

Fäll- und Entastungssimulatoren

Bei den Profis steht die Steigerung der Produktivität und damit die Gewinnmaximierung im Vordergrund, während im schulischen Bereich das mehrmalige Wiederholen der Übungen auf eine Verbesserung der Fähigkeiten abzielt. Im Training am Simulator wird das Lernverhalten gemessen, das heißt, dass Fehler aufgezeichnet und im Anschluss analysiert werden können. Dadurch lassen sich in weiterer Folge im praktischen Unterricht Unfälle mit Personenschäden und Schäden am Gerät minimieren oder im besten Fall sogar vermeiden.

An der Landeslehranstalt Rotholz

wurden ein Fällsimulator und ein Entastungssimulator entwickelt. Auf Ersterem können im Trockentraining sechs verschiedene Fällungsvarianten demonstriert und geübt werden. Die Grundabläufe der Baumfällung werden dabei simuliert und elektronisch kontrolliert. Bei fehlerfreier Durchführung und exakter Motorsägenführung wird am Ende das Umfallen des Baumes durch einen Hubmotor dargestellt.

Mit einem Entastungssimulator können unterschiedliche Entastungsmethoden trainiert werden. Das Entasten eines Baumes ist eine anstrengende, kräftezehrende Arbeit, die vor allem Ergonomie und richtige Technik erfordert. Auch die klassischen Waldsportbewerbe umfassen die Disziplin „Entasten“. Das Vorbereiten eines Übungs-Astbaumes ist aufwändig – ein Entastungssimulator schafft hier eine wiederverwendbare technische Abhilfe. Am Bildungszentrum Litzlhof (Kärnten) ist mittlerweile eine moderne Rundholzfräse im Einsatz, mit der die Stämme für das Entasten effizient gefräst und die Löcher zum Einsetzen der künstlichen Äste automatisch gebohrt werden.

Training am Forstkrananhänger

Auch für die Arbeit mit dem Forstkran gibt es einen Simulator. Mittels Joysticks kann die richtige Handführung wahrheitsgetreu geübt werden. Dabei trainieren die Schülerinnen und Schüler vor allem das richtige Bedienen des Greifarms. Am Litzlhof wurde im Rahmen einer Bachelorarbeit erhoben, ob das Üben am Simulator tatsächlich Vorteile für die praktische Arbeit am Krananhänger bringt. Das Ergebnis zeigt, dass jene Schüler:innen, die vorab das virtuelle Training absolvierten, sicherer in der Handhabung waren und das Be- und Entladen des Anhängers schneller schafften.

Innovation im Klassenzimmer

Ein weiterer Innovationsschub steht nun bevor: virtuelles Training für mehr Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Nach dem Einzug von digitalen Lehr- und Lernmethoden im Klassenzimmer wird der nächste Schritt das virtuelle Training mittels VR-Brille sein. Mittels moderner Technologie können gefährliche Situationen realitätsgetreu im geschützten Klassenzimmer mehrmals simuliert und trainiert werden, ohne sich dabei einer realen Gefahr aussetzen zu müssen. Mit gezieltem Training könnte die Arbeitssicherheit im Wald um einiges erhöht werden. Durch erlebte (trainierte) Übungen wird in kritischen Situationen richtig reagiert, was in weiterer Folge zu weniger Arbeitsunfällen führt.

Waldsport: mehr als Spaß

Im praktischen Waldwirtschaft-Unterricht bleibt zu wenig Zeit, um Aspekte der Arbeitssicherheit so oft zu üben und zu wiederholen, dass sie ausreichend verinnerlicht werden und im Ernstfall „automatisiert“ abrufbar sind. Eine Ausnahme bildet das Training für die Waldsport-Wettbewerbe, bei denen der sichere Umgang mit der Motorsäge im Mittelpunkt steht. Schülerinnen und Schüler trainieren großteils in ihrer Freizeit die richtige Schnittführung bei unterschiedlichen Fälltechniken sowie das sichere Fortbewegen mit der Motorsäge in der Hand und üben dadurch auch für die praktische Arbeit im Wald.



Klimafitte Waldbewirtschaftung und angemessen erhöhte Abschüsse. Beides zusammen wird der Waldverjüngung dienen.

Foto: WV Salzburg/Bruckmüller

Kann man Wildbestände erfassen?

Bei Wildschadensbegehungen stellt sich immer wieder sehr schnell die Frage, wie hoch der Bestand einer schadensverursachenden Wildart ist und wie hoch er sein sollte, damit der Wald in eine natürliche, gesunde Entwicklung gebracht werden kann.

DI FRANZ LANSCHÜTZER

Es gibt zwar durchaus wissenschaftliche Methoden, die es erlauben, relativ exakt Wildbestände zu erfassen. Diese haben aber für die örtliche Praxis nur insofern Bedeutung als sie beispielhafte Ergebnisse liefern, die zeigen wie unterschiedlich der von den Jägern oftmals geschätzte Wildbestand im Vergleich zum tatsächlichen ist. Mehrere wissenschaftliche Untersuchungen in abgeschlossenen Gebieten haben bei Rehwild ergeben, dass der Wildbestand um meistens als mehr als das doppelte höher war, als er von den örtlichen Jägern eingeschätzt wurde. Grobe Rückschlüsse auf die Untergrenze eines Wildbestandes können über die Höhe von Abschuss- und Fallwild in Bezug zum Zuwachs gezogen werden. In typischen Rehwildlebensräumen kann davon ausgegangen werden, dass der jährliche Zuwachs ca. 50 % des Winterbestandes beträgt. Werden in einem größeren Gebiet längerfristig jährlich 250 Rehe erlegt bzw. als Fallwild registriert, so kann davon

ausgegangen werden, dass der Winterbestand an Rehen in diesem Gebiet bei zumindest 500 Stück liegt. Für kleinere Gebiete sind natürlich die örtlichen Verhältnisse mit Zu- und Abwanderung entsprechend zu berücksichtigen.

Biologie des Rehwildes

Insbesondere bei Rehwild wird vielfach auf untragbare Schadenssituationen mit einem erhöhten Abschuss reagiert. Dabei zeigt sich an vielen Praxisbeispielen, dass sich bei einem gering erhöhten Abschuss von vielleicht 20 % keine wesentliche Verbesserung am Waldzustand einstellt und sich auch der Wildbestand nicht verringert. Der Grund dafür ist die Biologie des Rehwildes, das sich durch eine ganz spezielle Strategie vor Überpopulationen sichert. Während beim Gamswild beispielsweise bei erhöhten Wildbeständen oftmals Krankheiten wie Räude, Blindheit oder Endoparasiten in die Bestände eingreifen, schützt sich das Rehwild vor überhöhten Wildbeständen durch einen reduzierten Zuwachs. Insofern fällt es

Rehwildbeständen, die sich an der biologischen Tragfähigkeitsgrenze befinden, sehr leicht, auf einen erhöhten Abschuss auch mit einem erhöhten Zuwachs zu reagieren. In sehr guten Rehwildbiotopen hat sich gezeigt, dass erst bei einer Erhöhung des Abschusses von 50 % und mehr, die erhöhten Abgänge nicht mehr durch einen erhöhten Zuwachs ausgeglichen werden können. Die Folge ist eine Reduktion des Wildbestandes und eine Verbesserung des Waldzustandes. Derartig hohe Abschüsse sind aber in der Folge nicht langfristig realisierbar, vielmehr stellt sich später ein Gleichgewicht zwischen Rehwildbestand und Waldverjüngung ein. Es gibt zahlreiche Beispiele an vorbildlich geführten Jagden, wo gemeinsam mit der örtlichen Bauernschaft Konzepte entwickelt wurden, um im Zusammenwirken von jagdlichen und forstlichen Maßnahmen Lösungen für Wildschadensprobleme zu finden. Von der Forstseite können zur Entlastung der Schadenssituation waldbaulich flächige Einzelstammnahmen und Pflegemaßnahmen gesetzt werden, durch die eine üppige Bodenvegetation entstehen kann. Von jagdlicher Seite sind die Abschüsse angemessen zu erhöhen. Beides zusammen wird der Verjüngung des Waldes dienen, wobei es auch durchaus sinnvoll sein kann, zusätzlich bei sensiblen Baumarten wie der Tanne auch mit Schutzmaßnahmen zu arbeiten.



Das Rehwild reagiert mit erhöhten Zuwachs auf einen erhöhten Abschuss.

Foto: Pixabay



Österreichischer Brutvogelatlas erschienen

Vom Alpenschneehuhn über die Lachmöwe bis hin zur Zwergohreule. Der Brutvogelatlas stellt auf 680 Seiten die Verbreitungen aller 235 Vogelarten dar, die im Zeitraum 2013 – 2018 in Österreich gebrütet haben und vergleicht diese Ergebnisse mit dem ersten österreichischen Brutvogelatlas (1981 – 1985). Durch die vielfältigen Lebensräume und die große Spanne an Seehöhen (114 – 3.798 m) ist Österreich trotz der geringen Fläche (83.883 km²) insgesamt relativ artenreich. Mit detaillierten Karten, Abbildungen, Fotos und Texten ist nach 30 Jahren ein neues Standardwerk der Ornithologie entstanden. Der Österreichische Brutvogelatlas 2013 – 2018, ein im Rahmen der LE 2014 – 2020 vom BML unterstütztes Projekt, ist im Verlag Naturhistorisches Museum Wien erschienen und kostet 95 € (978-3-903096-72-1).



Holz im Bausektor trägt signifikant zur Reduktion des CO₂-Fußabdrucks bei. Foto: proHolz Salzburg

ETÖ für Holz als nachhaltigen Baustoff

In der heutigen Zeit ist es unerlässlich, nachhaltige und umweltfreundliche Bauweisen zu unterstützen und zu forcieren. ETÖ schafft einen Hebel für heimisches Holz als nachhaltigen Baustoff und CO₂-Speicher.

Enkeltaugliches Österreich, ein Zusammenschluss führender Persönlichkeiten aus der Biobranche, der Wissenschaft, nachhaltiger Unternehmern, Vereine, Organisationen und zahlreicher Bio- und Familienwaldbetrieben, darf auch heuer wieder eine wichtige Initiative zur Förderung von Holz im Bausektor federführend mitgestalten.

Das Projekt „Co2operation“ zielt darauf ab, die Verwendung von Holz als nachhaltigen Baustoff zu revolutionieren und seine Nutzung aus regionaler, nachhaltiger Forstwirtschaft zu fördern. Dies fördert heimisches Holz als nachhaltigen, leistbaren Baustoff und Kohlenstoffspeicher. Mit Partnern wird bereits an der Umsetzung der Anerkennung von Holzhäusern als CO₂ Senke gearbeitet.

Holzbau reduziert CO₂-Fußabdruck

Das Projekt umfasst die Entwicklung eines nationalen Zertifizierungsmodells, das auf Ökobilanzierungsmethoden basiert, um die Kohlenstoffspeicherung und -substitution durch Holznutzung zu bewerten. Die Förderung von Holz im Bausektor trägt signifikant zur Reduktion



des CO₂-Fußabdrucks bei und unterstützt gleichzeitig die lokale Wirtschaft durch die Verwendung regionaler Holzressourcen. Dieses Modell wird es ermöglichen, den wahren ökologischen Wert unserer vorbildlichen Forstwirtschaft und heimischen Holz im Bausektor sichtbar zu machen und Anreize für die Branche zu schaffen, vermehrt auf diesen nachwachsenden Rohstoff zu setzen. Dieses Zertifizierungsmodell zahlt auf wichtige nationale und internationale Ziele ein, einschließlich der österreichischen Klima- und Energiestrategie, die eine Klimaneutralität bis 2040 anstrebt. Ebenso unterstützt das Projekt den EU Green Deal und trägt zur Erreichung der Ziele der Biodiversitätsstrategie bei. Dieses Projekt ist ein Paradebeispiel dafür, wie innovatives Denken und nachhaltiges Handeln in Einklang gebracht werden können, um nicht nur die Umwelt zu schonen, sondern auch ökonomische und soziale Vorteile zu generieren.



Spannende Wettkampftage auf der Donauinsel in Wien. Foto: Forstwettkampfverein Österreich

Forstwettkampf-WM 2024

Die 35. Forstwettkampf-WM findet vom 19. bis 22. September 2024 in Wien statt. Auf der Donauinsel werden die weltbesten Forstwettkämpfer aus über 20 Nationen um Medaillen kämpfen. Neben den Einzelbewerben (Kettenwechsel, Kombiniertes Schnitt, Präzisionsschnitt, Zielfällung und Entasten), den daraus resultierenden Team- und Gesamtwertungen, werden auch wieder der spektakuläre Staffelwettbewerb und die Länderstaffette ausgetragen. Weitere Infos unter www.forstwettkampf.at und www.ialc.ch.

Gelbe Seiten aus dem Wald: Jetzt teilnehmen!

Sie suchen einen Ansprechpartner für Fragen rund um den Wald? Exkursionsmöglichkeiten für Ihre Schulklasse? Ausbildungswege zu Green Jobs?

„Waldkontakte“, ein gelungener Brückenschlag von der Praxis in den Bildungsbereich.

VALERIE FINDEIS, LFBÖ

Ansprechpartner für Exkursionen, Berufserfahrung, Ausbildungen oder auch Fragen rund um den Wald zu finden, kann für Lehrerinnen und Lehrer mitunter herausfordernd sein. Dieser fehlende Puzzestein wird künftig durch die neue Schnittstelle „Waldkontakte“ gesetzt. Ziel der Vernetzungsplattform zwischen Bildungsbereich und Praxis ist es, für jede Fragestellung die richtigen Ansprechpartner aus dem waldbezogenen Sektor zu finden.

Ob es um Schulbesuche, Exkursionen, Praktika im Bereich Green Jobs oder Fragen zum Wald geht – wie in einem Telefonbuch für waldbezogene Fragestellungen können Lehrpersonen auf der Plattform Waldkontakte, die an die

bestehende Website www.waldtriftschule.at angedockt wird, künftig rasch und unkompliziert nachschauen, wo sie am besten anfragen können.

Gleichzeitig bietet die unentgeltliche Schnittstelle für Betriebe und Organisationen aus den Bereichen Wald, Forst und Holz die Möglichkeit, ihr wertvolles Wissen aus der Praxis an den Bildungsbereich heranzutragen und das Bewusstsein junger Menschen für die Bedeutung der nachhaltigen und multifunktionalen Bewirtschaftung des Waldes und die vielfältigen Möglichkeiten, mit diesem zu arbeiten, zu transportieren.

Wer Ausbildungsmöglichkeiten oder Praktika rund um den Wald in seinem Betrieb ermöglicht, Exkursionen, Führungen oder Schulbesuche anbietet, oder Schulen und Lehrpersonen ganz einfach



WV
waldverband
österreich

Waldkontakte: Praxiswissen für den Bildungsbereich.

Foto: Pixabay

bei fachlichen Fragen zur Verfügung stehen möchte, ist daher herzlich eingeladen, das Angebot zu nutzen und sich als „Waldkontakt“ auf der neuen, kostenlosen Vernetzungsseite zu listen. Beteiligte Betriebe, Personen und Organisationen entscheiden dabei selbst, für welche Fragestellungen sie zur Verfügung stehen. Umgesetzt im Rahmen des Projektes „TREEgital“ mit Unterstützung von Bund, Ländern und der EU.

Weitere Informationen dazu finden sich unter www.bfw.gv.at/treegital/.



WALDVERKAUF 176 ha Bergmischwaldrevier mit Eigenjagd - Klaus a. d. P., OÖ

- ca. 100 ha Ertragswald, 13 ha Landwirtschaft (größtenteils eben)
- Buche, Fichte, Lärche
- Rot-, Reh- und Gamswild
- Nähe zur A9

FORST immo.at
WALD KAUFEN UND VERKAUFEN

REITERER Forstbüro GmbH

0664 / 104 36 12

info@forstbuero.at

www.forstimmo.at

(Verkauf im Bieterverfahren; Provision lt. Maklergesetz; Anfragen aufgrund der Nachweispflicht nur unter Angabe von Namen und Anschrift)

LUHEMETSBERGER GmbH

REKULTIVIERUNG | Naturschonende Flächensanierung

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



Die Weißtanne – Gigant und Hoffnungsträger

Die Tanne erfüllt in Hinblick auf Klimaveränderungen bedeutende Funktionen. Mit ihrer langen Krone und dem tief reichenden Wurzelwerk trägt sie wesentlich zur Stabilität des Waldgefüges bei. Dadurch vermag sie Hänge wirksam vor Rutschungen und Erosion zu schützen.

DIPL.-ING. JOSEF KROGGER

Tannenwälder gehören zu den produktivsten Waldtypen. Die Tanne liefert hochwertiges und vielseitig verwendbares Holz. Nach der Eiszeit wanderte die Tanne aus dem Mittelmeerraum ein und es entwickelten sich die heute bekannten Ökotypen oder Standortrassen mit ihren unterschiedlichen genetischen Informationen.

Die größten Vorkommen an tannenreichen Wäldern befinden sich heute im Alpenraum und in den südosteuropäischen Gebirgen. Die Tanne ist eine Baumart mit Verbreitungsschwerpunkt in der montanen Höhenstufe. Die Tanne ist in der Jugend sehr schattenertragend und kann sich in einer Mischung mit den in der Jugend rascher wachsenden Fichten und Buchen behaupten.

Mit ihrem tiefreichenden Wurzelsystem erschließt die Weißtanne auch schwere Böden und ist daher weniger trockenheitsanfällig und gleichzeitig sturmfester

als die Fichte. Auf geeigneten Standorten ermöglicht sie hohe Erträge bei begrenztem Anbaurisiko. Das gilt auch bei Jahresniederschlägen von 600 bis 700 Millimetern. Gerade unter den sich gegenwärtig ändernden Klimaverhältnissen ist die Tanne auf einem großen Teil der Waldstandorte eine Baumart mit Zukunft. Das Produktionsziel ist hochwertige Blochware mit Durchmessern von 60 bis 80 Zentimetern.

Neben Fichte und Buche ist die Tanne die ideale Baumart für den Plenterwald. Dort wachsen Bäume unterschiedlicher Dimensionen auf kleinster Fläche nebeneinander und bilden so eine stufige Struktur. Die stufige Struktur der Plenterwälder ist das Resultat einer stetigen, zielgerichteten, einzelstammweisen Nutzung.

Verdrängung durch Konkurrenzbaumarten und der wirtschaftende Mensch sind für den Rückgang des Tannenanteils mitverantwortlich. Die Begünstigung der Fichte bei Wiederaufforstungen,

ungeeignete waldbauliche Behandlungen, aber auch höhere Schalenwildbestände führten dazu, dass der Tannenanteil ständig abnahm. Seit der deutlichen Reduktion der hohen Schwefeldioxidbelastungen der Luft erholt sich die Weißtanne zunehmend und bietet sich als eine Baumart mit Zukunft an.

Die Tannenherkünfte unterscheiden sich im Vergleich zu anderen Baumarten in ihrer genetischen Ausstattung und damit ihrer speziellen Anpassungsfähigkeit an lokale Umweltbedingungen teils erheblich voneinander. Beispielsweise kommen Tannen mit spezifischen Erbmerkmalen nur in bestimmten Regionen, teilweise sogar getrennt nach sonn- und schattenseitiger Hanglage, vor.

Waldbauliche Ziele und Konzepte

Das Produktionsziel der Tanne ist hochwertiges Blochholz. Mit Brusthöhendurchmessern zwischen 60 bis 80

Zentimetern soll das Holz eine gleichmäßige Jahrringstruktur aufweisen. Dies lässt sich am besten in einem stufig aufgebauten Mischwald aus Buche, Fichte und Tanne unterschiedlicher Höhe, Stammdurchmesser und Altersklassen erreichen. Die Tanne verträgt Schatten sehr gut und ist in der Lage, bis ins hohe Alter deutlich an Masse zuzulegen. Sofern keine Naturverjüngung ausgenutzt werden kann, ist die Tanne truppweise auf einer Fläche mit 15 bis 20 Metern Durchmesser der Fichte oder Buche beizumischen. Die Tanne eignet sich hervorragend für den Voranbau und soll im Schutz des Altbestandes mehrere Jahre vor der Hauptbaumart gepflanzt werden, um ihr einen Wuchsvorsprung zu sichern. Sie kann auch unter vorgeachsenen Pionierbaumarten wie Birke, Aspe oder Erle eingebracht werden. Ab einer mittleren Bestandeshöhe von zwölf Metern können wüchsige, hochwertige Zukunftsstämme im Abstand

Die Tanne keimt besonders gerne im Schatten und Halbschatten auf feuchten humusreichen Streuauflagen.

Die Tanne kann viele Jahrzehnte im Schatten überdauern und wächst nach Freistellung rasch in die Höhe. In dieser Warteposition erfüllt die Tanne eine wichtige Reservefunktion und wirkt risikominimierend.

Tannenholz eignet sich als wertvolles Bauholz. Durch das Fehlen von Harzgallen findet es auch im Möbelbau Verwendung.

von zehn Metern ausgewählt und konsequent von bedrängenden Bäumen befreit werden.

Waldschutz

Primärschädlinge an Tanne erlangen selten wirtschaftliche Bedeutung. Die Baumart reagierte in den 1980er Jahren empfindlich auf Umwelteinflüsse. Die Tanne ist winterfrosthart, Spätfröste im Frühjahr können empfindlich werden.

Der Krummzähne Tannenborkenkäfer befallt Anfang April mittlere und obere Stammbereiche geschwächter und absterbender Tannen. Bei anhaltendem Trockenstress der Bäume kann er primär werden und auch gesunde Tannen befallen. In den dünnrindigen Stammbereichen und Ästen brütet meist gleichzeitig der Kleine Tannenborkenkäfer. Er neigt bei günstigen Witterungsbedingungen und ausreichender Vorschädigung der Tanne zur Massenvermehrung. Borkenkäfer an Tanne spielen im Vergleich zur

Fakten & Details

Der Tannenanteil beträgt laut ÖWI für die Erhebung 2007-2009 in Österreich 4,4 Prozent Vfm. In der Steiermark 3,4 Prozent Vfm.

Die Tanne wäre ihres natürlichen Verbreitungsgebietes und der natürlichen Ansprüche entsprechend eine sehr weit verbreitete Baumart. Die Tanne wächst von den Tieflagen bis in die hochmontane Bergmischwaldstufe und produziert in den laubholzreichen Mischbeständen einen wertvollen Nadelholzanteil. Das starke Pfahlwurzelsystem der Tanne erlaubt die Erschließung dichter Gley- und Pseudogleyböden mit mangelhafter Bodendurchlüftung. Das tiefreichende Wurzelsystem stabilisiert und fördert den Nährstoffumsatz. Neben der gängigen Naturverjüngung kann die Tanne auch im Voranbau unter Schirm in Gruppen eingebracht werden.

Die Gefährdungen durch Wildverbiss, Tannentrieblaus und Tannenkrebs sind zu beachten. Befall durch Mistel wird zunehmend ein Problem.

Die Holzeigenschaften der Tanne sind hart, zäh und gekennzeichnet durch Harzfreiheit, wodurch das Holz gut zu imprägnieren ist.

Fichte eine untergeordnete Rolle.

Nach milden Wintern fallen Schäden durch die Tannentrieblaus (*Dreyfusia nordmanniana* Eckst.) auf. Betroffen sind vor allem Jungpflanzen ohne ausreichende Beschattung. Die Saugaktivität der Läuse führt zu auffälligen Nadelverkrümmungen bis hin zum Absterben des gesamten Triebes. Bei mehrjährigem starkem Befall kann es zu einem partiellen Absterben der Pflanze von oben herab und letztlich auch zum Ausfall der befallenen Pflanze kommen.

Leider ist auch die Tanne nicht vollkommen frei von biotischen und abiotischen Gefährdungen. Die zukünftige waldbauliche und betriebswirtschaftliche Bedeutung der Tanne rechtfertigt das große Engagement vieler Waldbauern, dieser Baumart ihren gebührenden Stellenwert zu geben.



Die beiden sympathischen Gründer Christoph Fraundorfer und Heinz Mayrhofer.

Fahrräder aus Holz – wo gibt's denn so was?

„Bei der Firma MY ESEL in Traun (OÖ)“, lautet die Antwort. Die Firma MY ESEL baut und konzipiert sehr erfolgreich Fahrräder aus Holz und ist mit ihrem Produkt Innovationsführer in diesem Bereich.

MAG. ROLAND HINTERBERGER

Die innovativen Fahrräder sehen nicht nur gut aus, sie zeichnen sich auch durch einen hohen Fahrkomfort aus. Es zeigt sich einmal mehr, dass Holz ein genialer Werkstoff ist und dass die Verwendung von Holz gedanklich nicht beim klassischen Holzbrett enden darf. Das besondere an den „Holzeseln“ ist unter anderem, dass aufgrund des Werkstoffes Holz eine hohe Vibrationsdämpfung gegeben ist und gleichzeitig eine hohe Steifigkeit und Robustheit des Rahmens erreicht werden kann. Die Technologie hierzu wurde von den Gründern von MY ESEL selbst entwickelt und stammt ursprünglich aus der Ski-Industrie. Der geniale Werkstoff Holz verbunden mit einer eigenen entwickelten Hollow-Tech Frame Technology ermöglicht eine sehr leichte Bauweise der „Holzesel“.

Die Firma MY ESEL ist so manchen sicherlich bekannt aus TV-Formaten wie „2 Minuten – 2 Millionen“ oder auch aus der deutschen Fernsehproduktion „Die Höhle der Löwen“. Die Firma MY ESEL feiert heuer ihr 10-jähriges Jubiläum und kann in ihrer Geschichte auf

vielfache Auszeichnungen und Awards wie beispielsweise den German Design Award 2019, Eurobike Winner, etc. zurückblicken.

„Grown in Austria“ lautet der aus unserer Sicht sehr treffende Slogan von MY ESEL. Dieser trifft gleich mehrfach zu. Die stylischen Holzfahräder werden zur Gänze in Oberösterreich gefertigt und somit sehr regional und nachhaltig produziert. Uns interessiert natürlich auch das verwendete Holz: Das Holz für die Rahmen stammt selbstverständlich aus



Die Endfertigung erfolgt direkt am Firmenstandort in Traun. Fotos (2): R. Hinterberger

AKTION für Mitglieder des Waldverbandes!

Für alle Waldverbandsmitglieder, welche auf den Geschmack gekommen sind, gibt es erfreuliche Nachrichten: Wenn Sie sich einen MY ESEL zulegen möchten, bekommen Sie auf Wunsch ein persönliches „Branding“ im Wert von ca. 150 € geschenkt. Wenn der neue MY ESEL mit dem Holzklopfen-Logo veredelt wird und somit unsere Holzklopfen-Philosophie in die Welt hinaus getragen wird, bekommen Sie als Dankeschön einen Preisnachlass in der Höhe von 200 €. Details dazu gibt es direkt bei der Firma MY ESEL.

PEFC-zertifizierter Waldwirtschaft und überwiegend aus heimischer Produktion. Es könnte also durchaus sein, dass so mancher Submissionsstamm seine endgültige Bestimmung als Holzfahrrad gefunden hat. Im Inneren des Rahmens kommt Birkenholz zur Anwendung und die Oberflächenhölzer sind wahlweise in Esche oder Walnuss erhältlich. Details zur genauen Verarbeitung sind verständlicherweise Betriebsgeheimnis.

Gefragt nach den Zielen von MY ESEL gibt uns Christian Fraundorfer, einer der beiden sympathischen Gründer, als Antwort:

„Wir wollen eine starke europäische Fahrradmarke mit Alleinstellungsmerkmalen im Bereich nachhaltiger und regionaler Produktion sowie herausragendem Design und Innovation aufbauen. Darüber hinaus möchten wir Fahrräder mit Holzrahmen als „State of the Art“ am Fahrradmarkt etablieren.“

Aktuell ist die Produktpalette der Firma MY ESEL mit beispielsweise Rennrädern, Gravelbikes, Crossbikes, Mountainbikes und Trekkingbikes bereits breit gefächert. Sehr viele Modelle sind auch als E-Bike-Variante erhältlich, was den großen Vorteil hat, dass die Technik vollständig im Holzrahmen integriert werden kann. Ein weiterer Vorteil der Einzelfertigung der Rahmen ist, dass auch ein passgenau auf den Kunden maßgeschneidertes Rad erhältlich ist.

Abschließend kann man der Firma MY ESEL nur zu Ihren genialen Holzfahrädern „grown in Austria“ gratulieren. Sie zeigen eindrucksvoll die Vorteile und schier unendlichen Einsatzmöglichkeiten unseres heimischen und nachhaltigen Rohstoffes Holz.

Forstliche Willkommenskultur notwendig

Zunehmend werden jedoch Landesnaturschutzgesetze ideologisch so gestaltet, dass keine fremdländischen Baumarten mehr gepflanzt werden dürfen. Diese Gesetze stehen klar im Widerspruch zur Forschung – Stichwort dynamische Waldtypisierung. Österreich ist seit jeher ein Schmelztiegel verschiedenster Kulturen. Die Kultur und Kulinarik hierzulande haben oft davon profitiert. Denkt man an die vielen „österreichischen“ Süßspeisen, die eigentlich aus Böhmen kommen oder das traditionelle Gulasch aus Ungarn.

Regelmäßig finden Demonstrationen für Migration und Kulturaustausch statt, die Ausländer:innenhass an den Pranger stellen.

Auch wenn man Menschen und Pflanzen nicht direkt vergleichen kann, Fremdenfeindlichkeit bleibt Fremdenfeindlichkeit! Warum steht man dem Kultureintrag fremdländischer Baumarten nicht gleich offen gegenüber wie sonst auch? Und wie

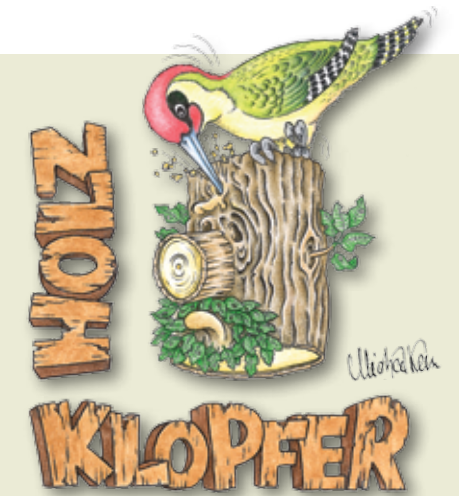
kommt es, dass wir manche als Teil unserer Kultur ansehen, wie z.B. die Paradiesfrucht oder Paradeiser. Andere aber wie z.B. die Douglasie als Ausgeburt des Teufels betrachten. Wie kann es sein, das Soja als der klimafreundliche Ersatz auf ein Podest gestellt und eine Baumhasel als gefährlicher „Kanake“ in Szene gesetzt wird? Es gibt eine Vielzahl an liebgewonnenen Migrant:innen: Kartoffel, Mais, Paprika, Weizen, Gerste, Zwiebel, Sonnenblumen.

Wo stünde heute unsere Kultur und unser Leben, ohne diese Migrant:innen? Man hat sich mit ihnen gut arrangiert und wir alle profitieren davon. Daher sollte man auch anderen Migrant:innen die Chance gewähren und deren Vorteile für unsere Gesellschaft nutzen. Vorteile, die gerade in der Klimakrise Goldwert sind, wie z.B. längere Dürreperioden besser überdauern zu können. So können uns diese „bösen“ Ausländer:innen helfen einen klimafitten Wald zu erhalten, der jene Leistungen erbringt, die wir uns als Gesellschaft auch erwarten.

Dieter Nuhr hat gesagt „Toleranz ist nicht, die Intoleranz der anderen zu

akzeptieren“. Lassen wir diese Intoleranz und die Fremdenfeindlichkeit hinter uns – in allen Belangen. In Zeiten der Klimakrise müssen wir alle Chancen wahrnehmen, die uns gegeben werden. Daher nutzen wir die von der Schöpfung gegebene Vielfalt – natürlich mit Bedacht und Verantwortung. Verantwortung gegenüber uns, der Natur und der kommenden Generationen.

Meint der **Holzklopfer**



SUCHT DU NOCH IMMER DEINE SETZLINGE?

Zeit für: Markierstäbe
aus Fieberglas, 130 cm lang, wiederverwendbar

GEFUNDEN!

JETZT BESTELLEN:
07662/ 8371 20
www.pronaturshop.at






ProNaturShop ROITHER
Markiersprays, Forstkeile, Nistkästen, Verbissschutz & noch vieles mehr

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

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

Waldverband *aktuell*

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung

*Die nächste Ausgabe erscheint
Ende Juli 2024*

Sie können die Ausgaben der jeweiligen Landeswaldverbände auch online unter www.waldverband.at/mitgliederzeitung/ nachlesen.