

# der **Waldwirt**

Mitgliederzeitschrift der Forstkammer Baden-Württemberg e. V.



E 3044 E

3 / 2021



**EU  
Waldstrategie**

**Technikum  
Laubholz**

**Waldbau  
ohne Plastik**

## Die Zahl des Waldwirt

### Eine Bibliothek für Hölzer

Im Kompetenzzentrum Holzherkünfte ([www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)) des Hamburger Thünen-Instituts, gibt es eine einzigartigen Holzsammlung: 35.000 Muster von rund 12.000 Holzarten und zusätzlich 50.000 mikroskopische Präparate stehen in der sogenannten Xylothek zur Verfügung. So lässt sich praktisch jedes Holzmuster auf Gattungs- und Artenebene genau bestimmen. Wer eine Holzprobe eingeschickt hat, weiß nach der wissenschaftlichen Prüfung sicher, was für ein Holz er tatsächlich in den Händen hält. **BME**



### PEFC startet neue Endverbraucher-Kampagne

Die Waldschutzorganisation PEFC Deutschland e.V. zeigt in dieser Kampagne humorvolle Videos, in denen „Woody“, stellvertretend für den Wald, Konsumenten mit Nachdruck auf den Kauf zertifizierter Holz- und Papierprodukte hinweist. Die Landingpage [www.pefc.de/woody](http://www.pefc.de/woody) liefert Endverbrauchern weitere Informationen zum Thema.

Müllvermeidung, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit sind längst in der Gesellschaft und damit auch im Einzelhandel angekommen. Beim Einkauf im Supermarkt, in der Drogerie oder im Baumarkt weisen unabhängige Zertifikate wie das PEFC-Siegel auf umwelt- und sozialverträgliche Produktalternativen hin. Die jetzt von PEFC Deutschland e.V. angestoßene Social-Media-Kampagne „Mach den Wald nicht wütend“ geht noch einen Schritt weiter: Sie stellt dem Einkaufenden einen fiktiven Begleiter zur Seite, der mit großer Entschlossenheit auf die richtige Kaufentscheidung pocht.

Die Videos sind unter folgenden Links erreichbar: [www.pefc.de/woody1](http://www.pefc.de/woody1) und [www.pefc.de/woody2](http://www.pefc.de/woody2)

PEFC

## Schon gewusst?

### Zahlen und Fakten zum Wald: Wie viel Wald gibt es? Welche Baumartenanteile?



Quelle: Waldfibel BME

Mit dem Namen der Autoren gekennzeichnete Artikel geben nicht grundsätzlich die Meinung der Redaktion wieder.

#### Herausgeber und Redaktion:

Forstkammer  
Baden-Württemberg –  
Waldbesitzerverband  
V.i.S.d.P.: Jerg Hilt

#### Redaktion:

Jerg Hilt  
Tübinger Straße 15, 70178 Stuttgart  
Telefon: 07 11 / 236 47 37  
Telefax: 07 11 / 236 11 23  
e-mail: [info@foka.de](mailto:info@foka.de)

Nachdruck verboten.  
Bezugspreis ist bei Einzelmitgliedern im Mitgliedsbeitrag enthalten.

#### Anzeigenverwaltung:

Es gilt die Anzeigenpreisliste  
Stand 1. 1. 2019  
Heidi Grund-Thorpe  
Telefon: 08444/9191993  
[kontakt@grund-thorpe.de](mailto:kontakt@grund-thorpe.de)

#### Druck/Herstellung:

Kastner AG – das medienhaus  
Schloßhof 2–6, 85283 Wolnzach  
Telefon: 08442/9253-0  
[www.kastner.de](http://www.kastner.de)

IMPRESSUM



Anzeigen-  
Hotline:

Heidi Grund-Thorpe  
Tel. 08444/9191993



## Gut?

Viele Dokumente mit guten Zielen werden derzeit verfasst. Ein Gesetz, um das Klima besser zu schützen. Eine Strategie um die Wälder in Europa zu mehr und ihre Fähigkeiten beim Klimaschutz zu stärken. Parteipolitische Pläne, wie die Deutschland im Allgemeinen oder auch die heimischen Wälder im Speziellen nach der Bundestagswahl in eine gute Zukunft geführt werden sollen.

Die aktuellen Beispiele zeigen aber, dass gute Ziele keine gute Umsetzung garantieren. Häufig werden einfach neue Vorschriften vorgeschlagen, neue Bewirtschaftungsstandards, neue Zertifizierungsvorgaben, neue Handlungsein-

schränkungen, mit denen dann wohl alle Probleme gelöst werden sollen.

Das zeigt, dass in der Politik oft eine wesentliche und im Grunde banale Eigenschaft von Wäldern übersehen wird. Das im Forst oft bemühte „eiserne Gesetz des Örtlichen“ mag etwas abgedroschen sein. Und manchmal wurde es auch als Entschuldigung für fehlende Veränderungsbereitschaft missbraucht. Aber tatsächlich ist im Wald nunmal in erster Linie die jeweilige Standortsituation entscheidend für alle Fragen der „richtigen“ Behandlung und nicht irgendwelche Rahmenregelungen. So gesehen gehört auch der aktuelle Bestand zum Standort: man kann ja immer nur mit den Wäldern arbeiten, die aktuell da sind und nicht mit irgendwelchen Wunschbildern. Dazu kommt, dass diese Wälder nur sehr langsam auf jegliche neuen Ideen der Menschen reagieren. Wälder denken nicht in Wahlperioden. Wer hier Veränderungen erreichen will, braucht einen langen Atem. Die Bewirtschafter zu stärken und ihnen das notwendige Handwerkzeug und Wissen zu verschaffen, ist da der einzig auf Dauer wirksame Lösungsweg.

Immerhin ist diese Trägheit in gewisser Weise auch ein Schutz der Wälder gegen die häufigen Richtungswechsel politischen Handelns. Im Lauf einer Bestandesgeneration werden viele Säue durchs Dorf bzw. durch den Wald getrieben.

Ihr  
Jerg Hilt  
Geschäftsführer

### FORSTPOLITIK

Wirksame Unterstützung in den Wäldern	4
Viel Kritik an Novelle des Klimaschutzgesetzes	4
Neue EU-Waldstrategie	5
Ökosystemleistungen und europäische Forstpolitik im Fokus	6
Information zur Bundestagswahl	6
PEFC Deutschland passt Gebührenordnung an	6
Modellgebiet Südschwarzwald	7
Novelle des Bundesjagdgesetzes gescheitert	7

### HOLZMARKT

Fichtenstammholz wird lebhaft nachgefragt, die Preise steigen	8
„Den Waldbesitzern kommt eine Schlüsselrolle zu“	9
Holzeinschlag in Deutschland auf Rekordniveau	11

### DER FORSTBETRIEB

Waldbau ohne Plastik	12
Holz-Wuchshüllen	13
Fallstudie: Ökonomische Bewertung der Klimaschutzleistung von Wäldern	14
Lärm macht krank	16
Praktische Betrachtungen zur Waldbewirtschaftung	16
Borkenkäferholz konservieren	18

### FORSTTECHNIK

Gassenaufschluss 2.0	19
Käfer-riechende Drohne	23

### KLIMAWANDEL UND RISIKOMANAGEMENT

Nussbäume im Wald (Teil 2)	25
----------------------------	----

### VERBANDSGESCHEHEN

Hybride Mitgliederversammlung erfolgreich durchgeführt	28
Waldkönigin: Infos zur Bewerbung	28
Webinar-Reihe gestartet	29

### BERICHTE AUS FBGS & CO

Waldbauern bei Freunden	30
Waldbauern fordern faire Holzpreise	30
Ungewöhnliche Pflanzaktion	31

### RECHT

Haftung von Waldeigentümern auf ausgewiesenen, stark frequentierten Wegeverbindungen	32
--------------------------------------------------------------------------------------	----

### KURZ UND BÜNDIG

PERSÖNLICHES	35
--------------	----

TERMINE	37
---------	----

LITERATUR	37
-----------	----

AUS DER BERATUNG	38
------------------	----

MARKT UND TREND	39
-----------------	----



Wässern mit dem SmartSkidder

Foto: Suffel Fördertechnik GmbH & Co. KG

# Wirksame Unterstützung angesichts aktueller Katastrophe in den Wäldern

Nachhaltigkeitsprämie der Bundesregierung wird von Waldbesitzern und Kommunen sehr gut angenommen

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat Ende Juli die aktuellen Zahlen zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsprämie Wald bekannt gegeben. Rund 120.400 Waldbesitzer haben mittlerweile einen Antrag gestellt (Stand 26. Juli 2021), 5200 Anträge kommen von Seiten der Städte und Gemeinden. Damit kommen die Hilfen einer Fläche in Höhe von 5 Millionen Hektar Wald zugute, das entspricht rund 65 Prozent der bundesweiten Privat- und Kommunalwaldfläche und fast der Hälfte der Waldfläche in Deutschland. „Die Nachhaltigkeitsprämie wird von Waldbesitzern und Kommunen sehr

gut angenommen“, sagte Dr. Irene Seeling, Hauptgeschäftsführerin der AGDW – Die Waldeigentümer, „damit hat die Bundesregierung dem Wald angesichts der aktuellen Katastrophe eine wirksame Unterstützung zukommen lassen.“

Von den 500 Millionen Euro, die aus dem Konjunkturpaket als Hilfen zur Verfügung stehen, sind mittlerweile 425 Millionen Euro gebunden. Über die Hälfte der Anträge (72.500) konnten bereits mit einer Summe von insgesamt 283 Millionen Euro ausgezahlt werden. „Die Hilfen sind sehr schnell und unbürokratisch bei den Betroffenen angekommen“, so die Hauptgeschäftsführerin,

„angesichts der schweren Schäden nach drei trockenen Sommern, nach Schädlingsbefall und zahlreichen Waldbränden kam die Nachhaltigkeitsprämie zur richtigen Zeit.“

Die Auszahlung der Prämie war darüber hinaus an Nachhaltigkeits-Bedingungen geknüpft: Einen Antrag können ausschließlich Waldbesitzer und Kommunen stellen, deren Flächen nach PEFC, FSC oder Naturland zertifiziert sind. Sie müssen nachweisen, dass sie ihren Wald nachhaltig bewirtschaften und das Zertifikat mindestens 10 Jahre halten.

**AGDW**

## Viel Kritik an Novelle des Klimaschutzgesetzes

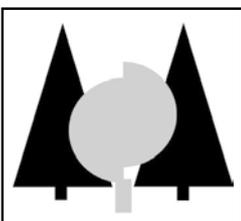
Trotz dringender Appelle aus allen Bereichen des Forstsektors hat der Bundestag am 24. Juni 2021 eine Novelle des Klimaschutzgesetzes (KSG) verabschiedet. Das Gesetz sieht vor, dass Deutschland bis zum Jahr 2030 mindestens 65 % weniger Treibhausgase ausstößt als im Jahr 1990. Bis 2040 sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 88 % fallen. Im Jahr 2045 soll dann ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau erreicht werden. Nach dem Jahr 2050 soll Deutschland mehr Treibhausgase in natürlichen Senken einbinden als es insgesamt ausstößt. Das Gesetz betont den Beitrag natürlicher Ökosysteme zum Klimaschutz. Wälder und Moore sollen als Kohlenstoffspeicher dienen und unvermeidbare Restemissionen von Treibhausgasen binden. Wälder und Moore

sollen deutlich mehr CO<sub>2</sub> dauerhaft binden als bisher.

DFWR, AGDW und andere forstliche Verbände hatten sich bis zuletzt mit klaren Aufforderungen zur Überarbeitung des Entwurfs an die politischen Entscheider gewandt und Position für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung bezogen. Sie gehen davon aus, dass die CO<sub>2</sub>-Einsparziele zu zusätzlichen Flächenstilllegungen im Wald führen werden. Mit solchen Beschränkungen würde die Holzbauoffensive konterkariert, weiteren Kalamitäten im Wald durch Erhöhung der Alters und der Vorräte Vorschub geleistet werden und Arbeitsplätze, insbesondere im ländlichen Raum, gefährdet. Das Angebot an heimischem Holz würde zurückgehen und durch einen Rückgang des Verbaus in langlebigen Holzprodukten ist eine deutliche Verschlechterung

der Klimabilanz zu befürchten. DFWR-Präsident Georg Schirmbeck: „Wir dürfen im Klimaschutz keine Scheuklappen aufsetzen! Die Politik steht in der Verantwortung sich hinsichtlich der Betrachtung des Waldes nicht nur einen Aspekt herauszugreifen! Für den Klimaschutz darf die natürliche Senkenwirkung der Wälder nicht isoliert betrachtet werden, sondern muss zwingend gekoppelt mit dem Holzproduktespeicher und den sektorübergreifenden Substitutionsleistungen gesehen werden! Jedes Jahr vermeiden die wachsenden Waldbäume und die anschließende Verwendung des nachwachsenden Rohstoffes Holz bis zu 127 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> allein in Deutschland!“

Auch von wissenschaftlicher Seite hatte es deutliche Kritik an der KSG-Novelle gegeben. „Geplante Änderung des



### BrennerForst

**Ulrich Brenner e.K.**  
Dipl.Ing.Forstwirtschaft (FH)  
74535 Mainhardt  
Tel: 07903/9413113  
Fax: 07903/9413114  
e-mail: info@brennerforst.de  
www.brennerforst.de

**Ihr Partner für**

**das Angebot aus und für die Praxis**  
- Qualitätsprodukte  
- kompetente Beratung

- **Forst-Wildschadensverhütung, mechanisch**  
Wuchshüllen, PFISTO-Fegeschutzpfahl
- **Forst-Wildschadenverhütungsmittel**  
biologisch oder chemisch
- **Forst-Markierungen**  
Sprühfarben, Nummerierungsplättchen
- **Forst-Arbeitsschutz**  
Bekleidung, Arbeitsschuhe, Zubehör

Klimaschutzgesetzes riskiert Reduktion der potenziellen Klimaschutzbeiträge von Wald und Holz“ lautet der vielsagende Titel einer Kurzstellungnahme des wissenschaftlichen Beirates für Waldpolitik (WBW) des Bundeslandwirtschaftsministeriums. Der WBW berät die Bundesregierung bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder. Die 15 Vertreter verschiedener wissenschaftlicher Fachdisziplinen warnten in ihrer Stellungnahme vor erheblichen negativen Folgen des novellierten Klimaschutzgesetzes für die Klimaschutzfunktion der deutschen Wälder. Wenn die zusätzliche Senkenleistung allein durch Speicherung im Wald erreicht werden sollte, müsste nach Einschätzung der Experten zwischen 47 % und 58 % des jährli-

chen Zuwachses von 2030 bis 2040 im Wald verbleiben. Den beabsichtigten Vorratsaufbau beurteilt der Beirat als „eher unrealistisch“. Außerdem würde der Vorratsaufbau die notwendige Klimaanpassung der Wälder behindern.

Das Gesetzgebungsverfahren war insgesamt von einem enormen Zeitdruck geprägt. Auf diese Problematik weist auch der Normenkontrollrat in seiner Stellungnahme hin: „Der Nationale Normenkontrollrat sieht einen erheblichen Mangel darin, dass das Regelungsvorhaben, welches wichtige Richtungsentscheidungen mit erheblichen Auswirkungen für die Gesellschaft und Wirtschaft trifft, zwar formal eine Anhörung der Länder, Verbände und kommunalen Spitzenverbände vornimmt, bei einer Frist von etwa einem Arbeits-

tag [!] aber faktisch keine Beteiligung ermöglicht.“

Insgesamt bleibt – jenseits vom Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 – völlig offen, mit welchen Maßnahmen bis zum Jahr 2045 Klimaneutralität erreicht werden kann. Dies betont auch der Parlamentarische Beirat für Nachhaltige Entwicklung in seiner Stellungnahme: „Der vorliegende Gesetzentwurf macht zwar den Willen zu einer verstärkten Treibhausgas-Reduktion und mehr Klimaschutz deutlich, lässt jedoch offen, wie diese konkret erreicht werden können.“

Nicht zuletzt aufgrund dieser Mängel wird davon ausgegangen, dass das Klimaschutzgesetz in der neuen Wahlperiode erneut auf den Prüfstand kommen wird.

**AGDW / DFWR / Forstkammer**

## Neue EU-Waldstrategie geht über die Köpfe und das Engagement der Waldbesitzer hinweg

Erst Anfang Juli hatte der EU-Umweltkommissar Virginijus Sinkevicius bei einem Termin im Landkreis Heilbronn die hiesige Waldbewirtschaftung als vorbildlich bezeichnet. Karl-Eugen Graf zu Neipperg, der die Forstkammer bei diesem Termin vertrat, äußerte jedoch die große Sorge, dass diese Art der Waldwirtschaft aufgrund aktueller Pläne der EU zukünftig nicht mehr möglich sein könnte.

Denn sie Waldeigentümer sind enttäuscht von der „EU forest strategy for 2030“ der EU-Kommission, die am 16. Juli 2021 veröffentlicht wurde. Diese Strategie soll die Forstpolitik der einzelnen Mitgliedstaaten detailliert planen und vereinheitlichen. Die AGDW - Die Waldeigentümer sieht dieses Vorgehen sehr kritisch. „Die EU-Kommission greift mit dieser Strategie in die nachhaltige Bewirtschaftung und in das Eigentum der zwei Millionen Waldbesitzer in Deutschland ein“, sagte Dr. Ulrich Ivo von Trotha, AGDW-Präsidiumsmitglied und Vizepräsident des europäischen Waldbesitzerverbandes (CEPF). „Damit regiert sie über die Köpfe und über die regionalen Gegebenheiten in Deutschland hinweg.“

In den 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union gibt es rund 182 Millionen Hektar Wald und etwa 16 Millionen Wald-

besitzer, deren Interessen der CEPF vertritt. Die AGDW kritisiert, dass die EU-Kommission bei der Waldstrategie ihre Kompetenz und Zuständigkeit überschreitet. Die Kommission greift an dieser Stelle in Einzelfragen, regionale Gegebenheiten und forstliche Praktiken ein, die gemäß der EU-Verträge ausschließlich Sache der Mitgliedsstaaten sind. Dabei hat die EU-Waldstrategie die Aufgabe, für eine Koordination und Zusammenarbeit der EU-Mitgliedstaaten zu sorgen. „Die Kommission überschreitet ihre rechtlichen Kompetenzen und erweitert ihre Spielräume auf Kosten der rund 16 Millionen Waldbesitzer innerhalb Europas“, sagte von Trotha.

Darüber hinaus geht die EU-Kommission von einem vereinfachten Waldbild aus, das der Vielfalt der Wälder in den unterschiedlichen Kulturlandschaften und Klimazonen Europas nicht entspricht. „Gerade in Deutschland verfügen die Waldbesitzer mit ihrer nachhaltigen Waldbewirtschaftung und mit Blick auf den Generationenvertrag über ein hohes Verantwortungsbewusstsein für ihre Wälder“, sagte von Trotha, der auch Vorsitzender des Waldbesitzerverbandes für Mecklenburg-Vorpommern ist. Gerade diese Vielfalt der Waldeigentümer und der Eigentumsarten ist ein großes Pfund für die Biodi-

versität der Wälder in Deutschland. Er warnte, dass angesichts der aktuellen Katastrophe in den Wäldern neue Stilllegungsanordnungen oder Eingriffe in die Bewirtschaftungspraxis aus Brüssel zu weiteren Akzeptanzverlusten gegenüber der EU führen. „Die Kommission muss alles dafür tun, um die Waldbesitzer für die Ziele einer EU-Waldstrategie zu gewinnen“, so das AGDW-Präsidiumsmitglied. Dazu zähle, dass etwa Maßnahmen wie die Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes in die Waldstrategie einbezogen werden.

Auch von Seiten des Deutschen Forstwirtschaftsrats (DFWR) und der Familienbetriebe Land und Forst gab es Kritik an den europäischen Plänen. Den Wald isoliert als CO<sub>2</sub>-Senke zu betrachten und den Schwerpunkt auf Biodiversität zu lenken, wird nach Ansicht des DFWR zu spürbaren Nutzungseinschränkungen und Holzknappheit führen.

Die AGDW erwartet nun viel von den Reaktionen des EU-Rates und des EU-Parlaments auf die neue Strategie, deren Positionen bisher auch nicht berücksichtigt wurden, und die bereits im Vorfeld massive Kritik am Vorgehen der EU-Kommission geübt hatten.

**AGDW/Forstkammer**

PEFC-Mitgliederversammlung und Sitzung des Deutschen Forst-Zertifizierungsrates 2021

# Ökosystemleistungen und europäische Forstpolitik im Fokus

Die 23. Mitgliederversammlung von PEFC Deutschland e.V. sowie die Sitzung des Deutschen Forst-Zertifizierungsrates (DFZR), dem fachlichen Entscheidungsgremium von PEFC Deutschland, fanden am 06. und 07.07.2021 im Juliusspital in Würzburg statt. Coronabedingt wurde die PEFC-Mitgliederversammlung dabei erstmals nicht-öffentlich abgehalten. Neben der Wahl neuer Mitglieder wurden die aktuell wichtigsten Themen rund um die nachhaltige Waldbewirtschaftung intensiv diskutiert. Darunter fiel vor allem auch eine mögliche Honorierung von Ökosystemleistungen im Wald, speziell der Beitrag der nachhaltigen Waldbewirtschaftung zur CO<sub>2</sub>-Bindung. Hierzu wird kurzfristig eine neu gegründete PEFC-Arbeitsgruppe zusammenkommen, um Kriterien für eine klimaangepasste Waldbewirtschaftung und Verfahren zu deren Überprüfung zu erarbeiten, die potenziell als ein zusätzliches Modul in das PEFC-System integriert werden können.

Ebenfalls im Fokus der Zertifizierungsratsitzung stand die Entwicklung der zertifizierten Waldfläche in Deutschland, die vom PEFC-Vorsitzenden, Prof. Dr. Andreas W. Bitter, vorgestellt wurde: Im Zuge der im vergangenen Jahr durch die Bundesre-

gierung in Aussicht gestellte Nachhaltigkeitsprämie Wald („Bundeswaldprämie“) wuchs die PEFC-zertifizierte Waldfläche seit letztem Jahr (03.07.2020) um 915.817 ha auf nun 77 % PEFC-zertifizierte Waldfläche in Deutschland.

Die PEFC-Mitgliederversammlung wählte drei neue Vertreter bzw. Stellvertreter in den DFZR: Kurt Hauschild von der AGDW – Die Waldeigentümer, Jonas Brandl von der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und Josef Pack, Verband der Holzwerkstoffindustrie. Eine Übersicht über die aktuelle Zusammensetzung des DFZR steht unter folgendem Link bereit: <https://pefc.de/uber-pefc/national/>. Als neues ordentliches Mitglied bei PEFC Deutschland wurde die proNARO GmbH bei PEFC Deutschland e.V. aufgenommen.

Maja Drca, seit Anfang 2021 neue PEFC-Repräsentantin in Brüssel, berichtete zusammen mit Nathalie Hufnagl-Jovy (Kordinatorin des Europaprojektes von DFWR und AGDW), die der Sitzung online zugeschaltet war, über die PEFC-Aktivitäten auf europäischer Ebene. Maja Drca beobachtet die forst-politischen Entwicklungen in Brüssel und bringt sich dabei in Themen wie der nachhaltigen öffentlichen Beschaffungspolitik oder der Anerkennung von Umweltlabels ein. Im Fo-



© PEFC Deutschland.

kus ihres Vortrags stand die Bedeutung der Forstzertifizierung etwa im Rahmen des EU Green Deals, der Forest Strategy und der EU-Taxonomy – PEFC ist bestrebt, die Rolle der bereits existierenden Forstzertifizierungsmodelle zu stärken. Drca betonte, dass bestehende Systeme wie PEFC weiterhin als robuste und glaubwürdige Nachweise für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung angesehen werden sollen.

**PEFC Deutschland**

## Information zur Bundestagswahl

Auf der Homepage der AGDW finden sich umfangreiche Informationen zu den Waldpositionen der Parteien im Bundestagswahlkampf.

Bei den „Wahlprüfsteinen“ beantworten die Parteien acht Fragen zu ihrer Waldpolitik, u. a. zum Klimandel, zur Honorierung von Ökosystemleistungen und zu Nutzungsverböten.

Die Informationen sind zu finden unter [www.waldeigentuemmer.de/bundestagswahl](http://www.waldeigentuemmer.de/bundestagswahl)

## PEFC Deutschland passt Gebührenordnung an

Die PEFC-Gebührenordnung (PEFC-Dokument PEFC D 4003) wurde zum 26.07.2021 angepasst.

Die wichtigste Änderung betrifft dabei Waldbesitz zwischen 25 und ≤ 50 Hektar. Dieser wird ab der nächsten Gebührenrechnung nicht mehr pauschal mit 5 € berechnet, sondern der Berechnung werden 0,18 € pro Hektar zertifizierte Waldfläche zugrunde gelegt. Zuvor lag die Grenze, ab der statt der Pauschale der Hektarsatz von 0,18 € berechnet wurde, bei 50 Hektar Waldfläche. Diese Gebühreanpassung sorgt für eine Gleichstellung der Zertifizierung als Einzelbetrieb bzw. einer Zertifizierung über einen forstlichen Zusammenschluss und soll letztere Option attraktiver machen.

**PEFC Deutschland**

# Modellgebiet Südschwarzwald soll wichtige Erkenntnisse für die Waldschadensbewältigung in Baden-Württemberg liefern

Für Waldbesitzer, Forstleute und Forstunternehmen sowie für die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse sind die in den vergangenen Jahren aufgetretenen dramatischen Waldschäden nach wie vor mit großen Herausforderungen verbunden. Dabei ist der Südschwarzwald innerhalb Baden-Württembergs eine der am stärksten betroffenen Regionen. Allein im Landkreis Waldshut sind seit 2018 in den Wäldern Schadflächen von insgesamt rund 5.000 Hektar entstanden. Aktuell wirken sich die üppigen Niederschläge stabilisierend auf den Wald aus. Dennoch dürfen wir uns nicht täuschen lassen, die Situation der Wälder in Baden-Württemberg ist nach wie vor großflächig besorgniserregend“, sagte Forstminister Peter Hauk MdL am 15. Juli 2021 bei einem Waldbegang bei Weilheim (Landkreis Waldshut).

Im Rahmen des Projekts ‚Modellgebiet Südschwarzwald‘ werden Instrumente und Lösungsansätze zur Krisenbewältigung erarbeitet und bestehende Strategien nachgeschärft. „Von der Aufarbeitung geschädigter Bäume mit moderner Forsttechnik über die Wiederbewaldung der Schadflächen bis zur Unterstützung der Waldbesitzer durch verschiedene Förderangebote des Landes wurde im Modellgebiet der Bogen über eine breite Palette an Themen gespannt“, erklärte Minister Hauk. Die geplante Einrichtung eines Klimawandelpfades zur Information der Bevölkerung über die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald sowie die innovative Erfassung von Schäden mittels moderner Fernerkundungstechnik runden die Vielfalt der Projekthemen ab. Das Projekt läuft bis Ende 2021. Im Anschluss

daran werden die Projektergebnisse zusammengeführt und vorgestellt.

„Wir müssen davon ausgehen, dass unsere Wälder zukünftig durch die klimatischen Veränderungen weiterhin massiv gestresst und beeinträchtigt werden. Um die Wälder fit für den Klimawandel zu machen und deren dauerhaften Erhalt sicherzustellen, leisten die im Rahmen des Projekts ‚Modellgebiet Südschwarzwald‘ erarbeiteten Erfahrungen einen wertvollen Beitrag für das ganze Land“, sagte der Forstminister. „Die großen Schadflächen im Land verdeutlichen, dass zusätzliches Personal und zusätzliche Finanzmittel nötig sind, um unsere Wälder bestmöglich in eine gute Zukunft zu führen.“

MLR

## Novelle des Bundesjagdgesetzes gescheitert

Mit Ablauf der letzten Sitzungswache im Bundestag steht fest: Die Novellierung des Bundesjagdgesetzes ist gescheitert. Die Koalitionspartner CDU/CSU und SPD konnten sich letztendlich nicht auf einen Kompromiss einigen. Aufgrund der anhaltenden Diskus-

sionen war der Gesetzesentwurf Anfang des Jahres bereits von der Tagesordnung gestrichen worden, weitere Lesungen wurden im Bundestag ausgesetzt. Wie es mit dem Gesetzesentwurf weitergeht, entscheidet sich erst nach der Bundestagswahl am 26. September. Der DFWR

hat angekündigt, sich auch weiterhin für eine konstruktive Wald-Wild-Politik und ein Bundesjagdgesetz, das waldbauliche Themen im Blick behält, einsetzen zu wollen.

DFWR



**21. FACHKONGRESS FÜR HOLZENERGIE**

20. – 23.09.2021  
DIGITALE VERANSTALTUNGSREIHE  
MIT 12 SESSIONS



Regionale  
Kreisläufe –  
Nachwachsender  
Klimaschutz!

ALLE INFORMATIONEN UNTER:

[www.fachkongress-holzenergie.de](http://www.fachkongress-holzenergie.de)

Veranstalter:

**FVH** | FACHVERBAND  
Holzenergie  
im BBE

Gefördert durch:



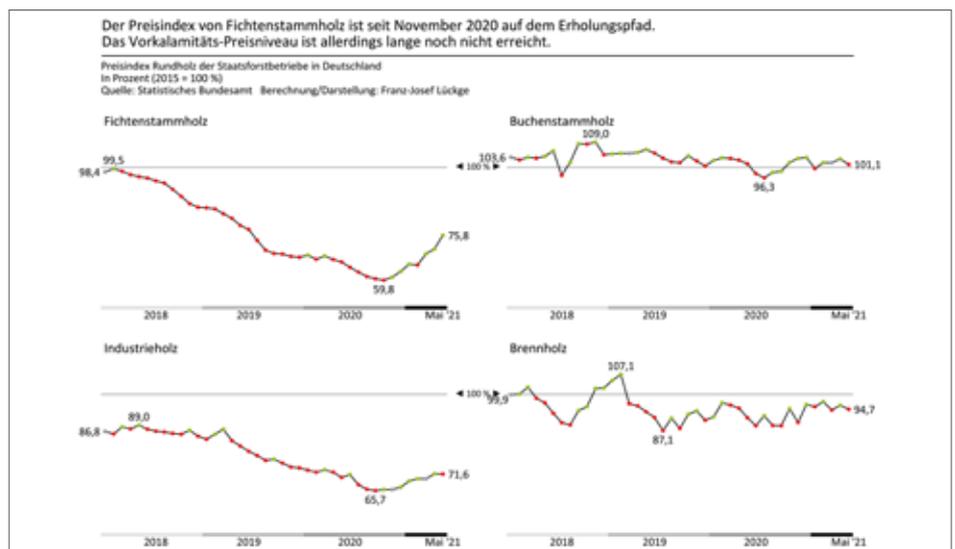
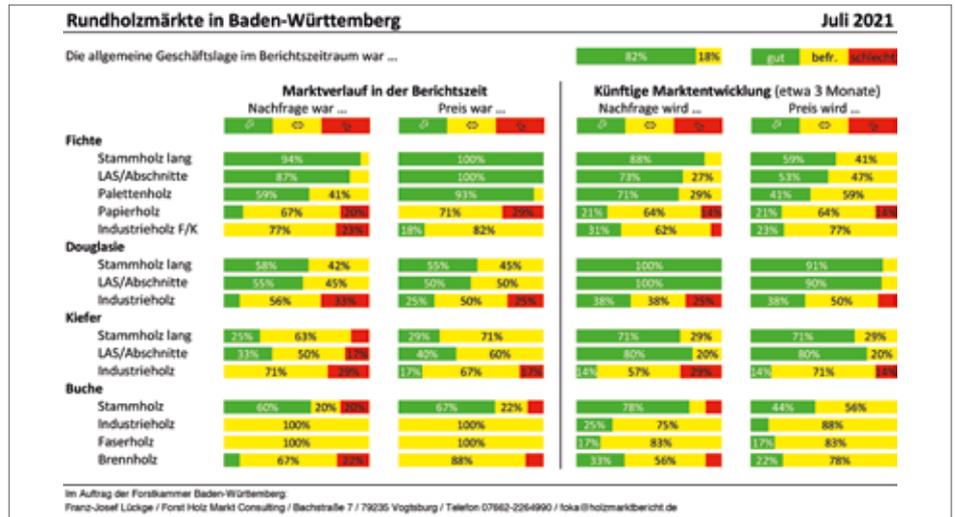
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachkongress Nachhaltige Holzwerke e.V.

# Fichtenstammholz wird lebhaft nachgefragt, die Preise steigen

Die allgemeine Geschäftslage der Forstbetriebe in Baden-Württemberg hat sich im Vergleich zum Vormonat leicht und im Vergleich zum Vorjahresmonat erheblich verbessert. Ende Juli 2021 berichten vier Fünftel der Meldebetriebe von einer guten, das übrige Fünftel von einer befriedigenden Geschäftslage. Innerhalb Deutschlands dürften die Forstbetriebe in Baden-Württemberg vergleichsweise gut dastehen. Der Borkenkäferbefall hält sich regional in Grenzen. Durch die kühlfeuchte Witterung im Frühjahr hat der Schwärmflug der Borkenkäfer erst spät eingesetzt. Voraussichtlich wird es in diesem Jahr deshalb auch nicht zur Ausbildung einer dritten Käfer-Generation kommen. Die Marktwirkung der noch bis Ende September 2021 laufenden Beschränkung des planmäßigen Einschlags von Fichtenholz auf der Basis des Forstschädenausgleichsgesetzes ist nur schwer abschätzbar. Die Reaktionen der Forstbetriebe auf die Einschlagsbeschränkung fallen offenbar recht unterschiedlich aus. Im bäuerlichen Privatwald dürften sich die Auswirkungen vielfach in engen Grenzen halten, weil sie in der Zeit zwischen in Kraft-Treten und Auslaufen der Beschränkungen traditionell ohnehin kaum im Einschlag aktiv sind. In großen Forstbetrieben mit breiter Baumartenpalette weicht man auf den Einschlag der übrigen, nicht von der Einschlagsbeschränkung betroffenen Baumarten aus. Gemutmaßt wird, dass etliche Forstbetriebe ihre Fichtennutzungen aufschieben und ab 01. Oktober umso intensiver einschlagen werden. Absatzseitig sind die Perspektiven für die Forstbetriebe positiv. Die Sägeindustrie produziert weiterhin auf sehr hohem Niveau, in vielen Fällen sogar an der Obergrenze ihrer Einschnittskapazität. Deutschlandweit haben die Sägewerke in der Zeit von Januar bis Mai 2021 rund 15 % mehr produziert als im gleichen Vorjahreszeitraum – und der war bereits rekordverdächtig. Allerdings zeichnet sich inzwischen ab, dass sich der Nadelstammholz-Boom allmählich abschwächt. Am US-Markt, der mit seinen Rekordpreisen auch die internationalen Märkte angeheizt hat, sind die



Schnittholzpreise zuletzt deutlich und fast auf ein übliches Niveau gefallen. In Frankreich steigen die Schnittholzpreise zwar (noch) weiter, haben aber bei weitem nicht die exorbitanten US-Preise erreicht. Entsprechend schwierig gestalten sich die aktuellen Vertragsverhandlungen zwischen Forstbetrieben und Sägewerken. Während die Forstbetriebe die hohen Schnittholzpreise und sprudelnden Gewinne der Sägewerksunternehmen sehen und einen „Teil des Kuchens“ für sich reklamieren, werden die Sägewerke bereits vorsichtiger und akzeptieren hohe Nadelstammholzpreise allenfalls für kurze Laufzeiten. Das aktuelle Preisniveau für frisches Fichtenstammholz dürfte im Land in der Größenordnung zwischen 100

und 120 Euro/Fm liegen und nur in Ausnahmefällen 130 Euro/Fm erreichen oder sogar überschreiten. Frisches Käferholz wird zwischen 85 und 95 Euro/Fm gehandelt. Die Großsägewerke mit eigenen Bahnanschlüssen bemühen sich weiterhin intensiv um Käferholz aus den Hauptschadensregionen im mittleren Bundesgebiet und versuchen so, auch die hiesigen Preise zu drücken. Die Nachfrage nach Buchenstammholz wird in der anlaufenden Einschlagssaison voraussichtlich hoch sein, das Angebot der Forstbetriebe jedoch eher knapp bleiben. Die Forstbetriebe können auf steigende Preise von Buchenstammholz hoffen.

**Dr. Franz-Josef Lückge**

# „Den Waldbesitzern kommt eine Schlüsselrolle zu“

Das neu gegründete Technikum Laubholz entwickelt aus Grundlagenforschung zum Thema Laubholz industrietaugliche Verfahren. Dass die Holz-Experten in Blaubeuren einen innovativen Blick auf die Laubholzverwendung der Zukunft haben und dabei mit den Waldbesitzerinnen und -besitzern rechnen, macht Dr. Tobias Wolfinger klar, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Technikum Laubholz.

## Forstkammer Baden-Württemberg:

Herr Dr. Wolfinger, die vergangenen Monate haben gezeigt, dass Holz ein begehrter Rohstoff ist. Für konstruktive Zwecke wird aber fast ausschließlich Nadelholz verwendet. Wann bricht die Ära des Laubholzes an und welche Aufgaben kommen auf das Technikum Laubholz zu?

## Dr. Tobias Wolfinger:

Das Nutzungsverhalten ist Kosten-Nutzen geprägt, wobei der Einsatz von Nadelhölzern ja über Jahrhunderte etabliert wurde. Morphologische und chemische Laubholz-Eigenschaften lassen sich außerdem nicht wegdiskutieren. Andererseits steigt der Zuwachs im Laubholz und somit seine Verfügbarkeit gegenüber Nadelholz enorm an. Neue Einsatzgebiete für den Rohstoff Holz werden erschlossen, die noch vor wenigen Jahren undenkbar waren. Hieran arbeiten wir am Technikum Laubholz. Wir machen Forschungsergebnisse zum Thema Laubholz industriell verwertbar und schieben so den Bedarf an Laubholz an.

## Forstkammer Baden-Württemberg:

Wo liegen momentan die Schwerpunkte Ihrer Arbeit beim Technikum Laubholz?

## Dr. Tobias Wolfinger:

Ich baue derzeit die Forschungsfelder, die Labors, sowie die Versuchsabteilungen und das Patentwesen auf. Die Suche nach erfahrenem und interdisziplinärem Fachpersonal ist eine wichtige Aufgabe für mich. Zudem müssen Unternehmensstrukturen geschaffen werden. Ein weiteres Thema ist der Ausbau der Infrastruktur am derzeitigen Standort Blaubeuren sowie die Unterstützung bei der Suche nach dem endgültigen Platz für das Technikum Laubholz. Fachlich begleite ich die am Technikum Laubholz neu eingestellten Forscherinnen und Forscher, Entwickler und Ingenieurinnen, um mit den fachspezifischen Projekten auch schnell starten zu können.

## Forstkammer Baden-Württemberg:

Die Naturverjüngung im baden-württembergischen Wald besteht zu 70 % aus Laubbäumen, Tendenz steigend. Bislang werden aber nur 30 % des Laubholzes stofflich für den Bau von Häusern und Möbeln verwendet. Kann Forschung diese magere Quote erhöhen?

## Dr. Tobias Wolfinger:

Forschung und Entwicklung sind ja immer Mittel zum Zweck. Rahmenbedingungen wie Konsumentenverhalten, Megatrends, Normen oder Gesetze müs-



Dr. Tobias Wolfinger

(C) TLH

sen passen, um nicht am Markt vorbei zu forschen. Leider passiert das aber viel zu oft. Um eine Nachfrage für Laubholz zu etablieren, beginnt die Arbeit am Technikum Laubholz nicht im Wald. Wir analysieren zuerst die Bedürfnisse der Märkte und Konsumenten. Wir konzipieren ein Projekt quasi rückwärts, ausgehend vom Bedarf bis zum Rohstoff Laubholz. Außerdem gibt es mit der bloßen Entwicklung etwa einer Carbonfaser aus Buchenholz ja noch keinen Markterfolg. Wir müssen uns daher intensiv mit der Anwendung der Produkte und den nachgelagerten Prozessen beschäftigen, da heute alle Abläufe und Materialeigenschaften eng aufeinander abgestimmt sind.

## Forstkammer Baden-Württemberg:

Viel Laubholz wird immer noch energetisch verwertet. Gibt es konkrete Ansätze, um eine stoffliche Verwendung

## Wood-Mizer®

Der neue WebShop

Bänder, Zubehör  
Ersatzteile und  
Dinge zum Habenwollen :-)

jetzt einfach **online** bestellen,  
Schnell, bequem & unkompliziert!

LT15 MOBILE

Die Freiheit

an jedem gewünschten Ort  
zu sägen

komplett montiert und zugelassen

ab 8.540,-  
zzgl. Transport und MwSt

Wood-Mizer GmbH Deutschland • info@woodmizer.de • Tel.: +49(0)5883 9880-230 • www.woodmizer.de  
Salzburg • aradauer@woodmizer.at • Tel.: +43(0)662 643514 • www.woodmizer.at

von Laubholz zu etablieren? Wo sieht das Technikum die künftige Verwendung von Laubholz?

**Dr. Tobias Wolfinger:**

Laubholz kann ja so viel mehr sein als bloßer Brennstoff. Ich denke hier an die Herstellung von Textilfasern für die Bekleidungsindustrie oder an einen Energiespeicher auf der Basis von Holzbestandteilen. Die Bausteine des Laubholzes können mit Hilfe von Mikroorganismen zu Produkten für die Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie verarbeitet werden. Holzbasierte Folien können eine Antwort auf die großen Fragen der Verpackungsindustrie sein. Überall vereinen sich zwei Aspekte: Hoher Materialbedarf und hohe Wertschöpfung.

**Forstkammer Baden-Württemberg:**

Wie wird sich die von Ihnen beschriebene Entwicklung auf die Vermarktung von Laubholz auswirken, und welche Aufgaben kommen auf die Waldbesitzenden und Forstbetriebe zu?

**Dr. Tobias Wolfinger:**

Die Nachfrage nach Laubholz wird mittel- bis langfristig steigen. Das zeigt sich an den Lösungen, die das Technikum Laubholz entwickelt und die einen nachfragegesteuerten Produktionsdruck schaffen. Unser Ansatz ist, Laubholz in eine Kaskadennutzung zu bringen. Be-

vor ein Teil der Reststoffe aus Laubholz thermisch genutzt wird, könnten diese noch einen oder mehrere stoffliche Nutzungskreisläufe durchlaufen. Das Ziel muss sein, den Rohstoff mindestens so lange im Kreislauf zu halten, bis ein neuer Baum die Menge an CO<sub>2</sub> gebunden hat, wie die Verbrennung eines zuvor genutzten Baumes verursacht. Sonst stimmt die Bilanz nicht. Daher kommt aus meiner Sicht den Waldbesitzerinnen und -besitzern sowie den Forstbetrieben wirtschaftlich und ökologisch eine Schlüsselrolle zu. Der Öffentlichkeit wird nämlich immer mehr bewusst, dass unsere Wälder die Schatzkammern der Menschheit sind.

**Forstkammer Baden-Württemberg:**

Um das Laubholz zu vermarkten, müssen Mengen gebündelt werden. Können dabei Abstriche bei der Holzqualität gemacht werden? Was ist aus holztechnologischer Sicht für eine stoffliche Verwendung möglich?

**Dr. Tobias Wolfinger:**

Wir betrachten den Rohstoff Holz am Technikum Laubholz durch mehrere Brillen. Makroskopisch gesehen ist Laubholz etwa ein Baustoff, bei dem Flammschutz, mikrobiologischer Befall und Verwitterungsbeständigkeit Themen sind. Hier suchen wir Lösungen, die eine spätere Wiederverwendung des Holzes problem-

los ermöglichen. Mit der mikroskopischen Brille gehen wir in die strukturelle Zerlegung des Holzes. So ist die Aufbereitung der Rinde ein wesentlicher Teil unseres Nutzungskonzepts. Ich denke an Zellstofffasern die heute noch gar nicht am Markt sind, und die sich mit ihren Eigenschaften aber ideal für die Herstellung von Nanocellulose, Folien und Textilfasern eignen. Auf der Nanoskala sehen wir die Holzbestandteile auf molekularer Ebene. Holzart und Holzqualität beeinflussen hier den Anteil bestimmter Rohstoffe und den Aufwand, diese zu gewinnen. Darum zielen wir im Technikum Laubholz bei Holzaufschlussverfahren auf Plattformtechnologien ab, die gegenüber den Rohstoffeinigängen robust und kosteneffizient sind.

**Forstkammer Baden-Württemberg:**

In der Hamburger Hafencity wird am höchsten Holzhaus Deutschlands gebaut, mit rund 5.500 Kubikmeter Nadelholz. Wann wird das erste Hochhaus aus Laubholz fertiggestellt?

**Dr. Tobias Wolfinger:**

Unsere Vision im Holzbau ist eine völlig neue Form der Gebäudearchitektur, für die innovative, holzbasierte Baustoffe verwendet werden. Tragende Elemente aus laubholzbasierter Carbonfasern, Schall- und Wärmedämmung aus extrem leichten Aerogelen aus Nanocellulose. Die Fassade ist eine laubholzbasierter Textilhülle, die sich ideal nach der Sonne ausrichtet, um mit den aufgedruckten Photovoltaikzellen möglichst viel Strom zu erzeugen. Wir verfolgen am Technikum Laubholz das Ziel, mit weniger Materialeinsatz mehr zu erreichen, um dem Rohstoff Holz einen deutlichen Wertzuwachs zu geben. Ich bin überzeugt, dass dies bald Realität sein wird. Sie sehen, am Technikum Laubholz denken wir Laubholz ganz neu.

**Forstkammer Baden-Württemberg:**

Und aus welchem Laubholz wäre Ihr persönliches Traumhaus geschnitzt? Buche, Eiche oder doch Kastanie?

**Dr. Tobias Wolfinger:**

Ich würde mein persönliches Traumhaus von einem 3D-Drucker drucken lassen. Mit einer Tinte aus heimischer Buche!

Forstkammer: Wir danken Ihnen vielmals für das sehr interessante Gespräch.

*Forstkammer/TLH*

**Das Technikum Laubholz** ist eine außeruniversitäre Einrichtung der Spitzenforschung. Mit seiner unabhängigen Arbeit verbindet es Grundlagenforschung und Industrie. Das Technikum Laubholz entwickelt aus erfolgsversprechenden Forschungsergebnissen Verfahren im Bereich der Laubholznutzung, die industrietauglich und damit massenkompatibel sind. Dadurch unterstützt das Technikum Laubholz die Beschleunigung der biologischen Transformation in Baden-Württemberg und leistet einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften.

Interdisziplinäre Teams entwickeln Verfahren und Pilotanlagen in Größenordnungen, die industrielle Anwendungen vorwegnehmen. Für seine Forschung hat das Technikum Laubholz acht Felder definiert. Zunächst konzentriert es seine Arbeit auf faserbasierte Biopolymerwerkstoffe, biotechnologische Konversion, Holzaufschlussverfahren sowie Verpackungsmaterialien. Für die Felder Leichtbau, Energiespeicherung, intelligente Fabrikation sowie Holz, Papier und Holzwerkstoffe wird es in den kommenden Monaten den Startschuss geben.

Nach intensiven Vorbereitungen wurde das Technikum Laubholz am 30. März 2020 unter Federführung des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz gegründet. Es hat zunächst in Blaubeuren Räumlichkeiten bezogen, sucht aber einen endgültigen Standort in Baden-Württemberg, der alle Anforderungen von Forschung und Betrieb erfüllt.

# Holzeinschlag in Deutschland auf Rekordniveau

Im Jahr 2020 erreichte der Holzeinschlag in Deutschland einen Rekordwert von 80,4 Millionen Kubikmetern. Seit der deutschen Vereinigung war der Holzeinschlag eines Jahres noch nie so hoch wie 2020.

Der Anteil der Holzartengruppe „Fichte, Tanne, Douglasie und sonstiges Nadelholz“ am Gesamtholzeinschlag lag bei 77 Prozent (62,2 Millionen Kubikmetern). Damit setzt sich der seit ein paar Jahren anhaltende Trend eines vermehrten Einschlags dieser Holzartengruppe fort. Dagegen waren die Einschlagsmengen bei Laubhölzern sowie Kiefer und Lärche 2020 rückläufig. Es wurden rund 8,8 Millionen Kubikmeter Buche und sonstiges Laubholz (Anteil am Gesamtholzeinschlag 11 Prozent), 8,0 Millionen Kubikmeter Kiefer und Lärche (10 Prozent) sowie 1,4 Millionen Kubikmeter Eiche und Roteiche (2 Prozent) geschlagen.

Der hohe Holzeinschlag im Jahr 2020 ist eine Folge vermehrter Waldschäden durch von Trockenheit und Hitze begünstigten Insektenbefall. Rund 54 Prozent

(43,3 Millionen Kubikmeter) des Holzeinschlags 2020 wurde aufgrund von Insektenschäden vorgenommen. Der Anteil des Schadholzeinschlags insgesamt am Gesamtholzeinschlag lag 2020 bei rund 75 Prozent (60,1 Millionen Kubikmeter). Sowohl die Menge des Schadholzeinschlags als auch sein Anteil am Gesamtholzeinschlag waren noch nie so hoch wie im Jahr 2020. Neben Insektenbefall waren Schäden aufgrund von Wind beziehungsweise Sturm Ursache für 13 Prozent (10,2 Millionen Kubikmeter), Trockenheit für 4 Prozent (3,1 Millionen Kubikmeter) und sonstige Schäden für 4 Prozent (3,5 Millionen Kubikmeter) des Schadholzeinschlags.

Mit rund 89 Prozent (53,4 Millionen Kubikmetern) war ein Großteil des Schadholzeinschlags der Holzartengruppe „Fichten, Tanne, Douglasie und sonstiges Nadelholz“ zuzuordnen. Vor allem Fichten werden vom Borkenkäfer befallen, der sich in den letzten Jahren rasant ausbreitete.

Statistisches Bundesamt



**Die Dosis macht's!**

**Langzeit-wasserversorgung für Forstpflanzen**

Stressfrei durch Trockenperioden, einfache Handhabung, schnelle und korrekte Dosierung garantiert.



Eine Kapsel bindet bis zu 140 ml pflanzenverfügbares Wasser



Die vollständig biologisch abbaubare Zellulosekapsel garantiert eine einfache Handhabung und eine für Forstpflanzen optimierte Dosierung des Hydrogels.



Aufplatzen der Zellulosekapsel und Wasseraufnahme des Hydrogels nach etwa 24 Std.



Fertiger Quellkörper mit pflanzenverfügbarem Wasser

Eingabe der „Wasserkapsel“ während der Pflanzung

**FLÜGEL**  
...Werte sichern und erhalten

FLÜGEL GmbH  
Eisdorfer Str. 21  
37520 Osterode am Harz  
Tel. 0 55 22 - 31 242-0  
Fax 0 55 22 - 31 242 - 40  
www.fluegel-gmbh.de  
E-Mail: info@fluegel-gmbh.de

# Auf dem Weg zu einer Plastikreduktionsstrategie: Waldbau ohne Plastik

Viele Hektar waren und sind noch aufzuforsten – auch im Privatwald! Nach den Erfahrungen der letzten drei sehr trockenen und heißen Jahre geschieht dies im Idealfall mit klimaresistenten Baumarten. Gerade diese jedoch sind oft im Jugendalter gefährdet. Waldbesitzer greifen daher gerne zu Wuchshüllen und Wuchsgittern, um ihre waldbauliche Investition vor Verbiss zu schützen. Gleichzeitig soll damit eine Wachstumsbeschleunigung durch ein verbessertes Klima im Hüllenninneren erzielt werden.

Der Markt bietet dem Waldbesitzer unterschiedlichste Modelle, Marken und Fertigungsvarianten aus verschiedensten Materialien an (Hein & Graf 2019). Die überwiegende Mehrheit dieser derzeit verfügbaren Wuchshüllen bestehen aus herkömmlichem und erdölbasiertem Plastik. Jedoch stellt Plastik und speziell dessen unsachgemäße Entsorgung ein großes Problem für die belebte und unbeliebte Umwelt dar.

Unsachgemäße, oder vielmehr unterlassene Entsorgung alter Wuchshüllen ist jedoch im Wald häufig vorzufinden. Grund hierfür ist wohl auch der lange Verwendungszeitraum von mindestens 5 Jahren bis die Bäume aus der Verbisszone entwachsen sind, was häufig zum „Vergessen“ dieses Einzelschutzes führt. Dabei ist Plastikvermüllung durch waldbauliche Hinterlassenschaften nicht mit den Ansprüchen an eine ordnungsgemäße und nachhaltige Waldbewirtschaftung zu vereinbaren. Das Zurücklassen solcher Hüllen ist sogar nach dem Kreislaufwirtschaftsrecht, einigen Landeswaldgesetzen und für zertifizierte Betriebe nach den Standards nachhaltiger Waldbewirtschaftung von FSC, PEFC und Naturland verboten (Hein et al. 2021a, b).

Ziel muss es sein eine weitere Belastung unserer Wälder mit Plastik zu verhindern – gefragt ist daher eine geeignete „Plastikreduktionsstrategie Wald“, welche folgende Elemente umfasst:

- Vermeidung
- Rückbau
- Substitution

Aufgrund überhöhter Wildbestände ist eine **Vermeidung** solcher Produkte am

besten nur durch eine verbesserte Jagd oder durch Zaunbau möglich.

Grundlage eines **Rückbaus** ist es die Belastung der Waldflächen mit alten Plastik-Wuchshüllen zu kennen: „Wann wurden wie viele Wuchshüllen in meinen Wald ausgebracht?“ und „Wann muss ich diese dem Rückbau zuführen?“. Es müssen dabei in den Betriebsplänen sowohl staatlicher als auch privater Waldbesitzer finanzielle Mittel für den Rückbau eingestellt werden. Wurden herkömmliche Plastik-Wuchshüllen in der Vergangenheit eingesetzt, gilt es diese nach Vollendung des Verwendungszweckes wieder einzusammeln. Falls möglich können diese wiederverwendet werden oder müssen ansonsten einem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

Im Zuge einer **Substitution** müssen Waldbesitzern außerdem innovative, d.h. umweltfreundliche Alternativen zu den herkömmlichen, langlebigen und fossilbasierten Produkten angeboten werden. Dabei werden häufig Wuchshüllen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen in Betracht gezogen. Die Eigenschaft der biologischen Abbaubarkeit kann jedoch in vielerlei Hinsicht verwirrend sein. Entscheidend ist, unter welcher Umweltbedingungen ein biologischer Abbau der Materialien vorgesehen ist. Während es beispielsweise für den Heimkompost eine Norm gibt, welche heimkompostierbare Materialien prüft und mit einem Siegel nachvollziehbar kennzeichnet, gibt es eine solche Norm für einen rückstandlosen biologischen Abbau unter Waldbedingungen noch nicht. Werden Materialien für den Heimkompost oder der industriellen Kompostierbarkeit in Form von Wuchshüllen als „biologisch abbaubar“ gekennzeichnet, kann zudem nicht von einer Abbaubarkeit im Wald ausgegangen werden, da der Abbau nur in der vorhergesehenen Umgebungsbedingung (Heimkomposter oder ggfls. industrielle Kompostieranlage) gewährleistet ist. Darüber hinaus bedeutet biologische Abbaubarkeit nicht, dass auch natürliche Materialien, d.h. nachwachsende Rohstoffe, zur Fertigung der Wuchshülle verwendet wurden, da inzwischen auch fossil-ba-



sierte Materialien biologisch abbaubar sein können (Graf & Hein 2020).

Sollen also in Zukunft biologisch abbaubare Wuchshüllen im Wald eingesetzt werden, müssen folgende Anforderungen an sie erfüllt werden:

- hergestellt aus zu 100% biobasierten Materialien aus nachgewiesenen nachhaltigen Bewirtschaftungsformen,
- nachweislich rückstandlos unter Waldbedingungen biologisch abbaubar.

Zusätzlich wichtig ist, dass solche innovativen Wuchshüllen im Vergleich zu herkömmlichen Modellen in ihrer Funktionsfähigkeit gleichwertig sind und in einer ökobilanziellen Bewertung mindestens gleichwertig abschneiden. Hinsichtlich der Kosten sollten diese ebenfalls mit konventionellen Wuchshüllen vergleichbar sein, wenngleich darauf hingewiesen werden muss, dass die, dann wegfallenden Kosten des Rückbaus von 0,70 € – 1,70 € pro Wuchshülle mit eingepreist werden müssen.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) fördert über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) das Verbundprojekt „TheForestCleanup“, in dem Forscher ebensolche innovativen Wuchshüllen entwickeln und Konzepte erarbeiten, wie sich die bisher genutzten Hüllen effizient zurückbauen lassen. Unter der Leitung der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg wollen die Partner umweltschonende Wuchshüllen entwickeln, indem Materialien wie Cellulose-basierte Vulkanfiber oder Bio-

polymere, sogenanntes „flüssiges Holz“, eingesetzt werden. In groß angelegten Versuchsaufbauten werden die entwickelten Prototypen unter Labor- und Waldbedingungen auf deren biologische Abbaubarkeit und Funktionsfähigkeit getestet. Die innovativen Wuchshüllen werden außerdem ökobilanziell bewertet und mit herkömmlichen Wuchshüllen verglichen. Das Projekt endet im Frühjahr 2023.

**Anton Sebastian Schnabl**  
**Yannic Graf**  
**Prof. Dr. Sebastian Hein**

**Kontakt:**

Prof. Dr. Sebastian Hein, Professur für Waldbau, Waldbautechnik, Forstpflanzenzucht, Ertragskunde  
 +49 7472/951-239, hein@hs-rottenburg.de

**Literatur:**

Graf, Y.; Hein, S. (2020): Auf dem Weg zu einer Plastikreduktionsstrategie: Biobasierte und bioabbaubare Kunststoffe in der Waldbewirtschaftung. In: Holzzentralblatt (49 – Seite 906)

Hein, S.; Hafner, M.; Schurr, C.; Graf, Y. (2021a): Zur rechtlichen Situation von Wuchshüllen in der Waldbewirtschaftung in Deutschland: Teil 1. Definitionen, Rechtsrahmen, kreislaufwirtschaftsrechtliche Sicht und Bundesbodenschutzgesetz. In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung (191-04).

Hein, S.; Hafner, M.; Schurr, C.; Graf, Y. (2021b): Zur rechtlichen Situation von Wuchshüllen in der Waldbewirtschaftung in Deutschland: Teil 2. Forst- und naturschutzrechtliche Sicht, Lösungsansätze und Folgerungen. In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung (191-04).

Hein, S.; Graf, Y. (2019): Marktanalyse: Wuchshüllen in Deutschland. In: Holzzentralblatt (32 – Seite 707)

# Holz-Wuchshüllen – besser als aus Plastik?

Für die Wiederaufforstung sind Kultursicherung und Pflanzenbehandlung meist unverzichtbar. Dafür werden oft konventionelle Wuchshüllen aus Kunststoff eingesetzt, um die Wachstumsbedingungen der Bäume zu verbessern. Jedoch hat die simple Lösung der Wuchshüllen einen Nachteil. Mit zunehmender Standdauer im Wald verwittern sie und Mikroplastik verbleibt im Ökosystem. Alternativ können auch UV-beständige Wuchshüllen verwendet werden, die nach einigen Jahren wieder abgebaut werden und z. T. wieder verwendet werden können.

**Praxistest**

Eine mögliche Alternative um konventionelle Wuchshüllen zu ersetzen könnten eigens entwickelte Holz-Wuchshüllen sein. Sie werden aus Pappel-Furniersperrholz gefertigt und mit einem ökologisch verträglichen Leim verleimt. Aus dem Furniersperrholz werden je Hülle drei Seitenteile mit den Maßen 90 cm x 15 cm hergestellt. Wenn die Hülle aufgestellt wird, müssen zunächst die Seitenteile mittels eines Mechanismus zum Ineinanderhaken verbunden werden. Die Holz-Wuchshülle erhält dadurch eine dreieckige Grundfläche. Anschließend wird die Holz-Wuchshülle an einen Robinienstab getackert.

Für den Praxistest wurden zwei Hüllenvarianten ausgewählt: a) Seitenteile ohne Belüftungslöcher und b) Seitenteile mit Belüftungslöchern mit einem Durchmesser von jeweils 5 cm. Daraus resultieren unterschiedliche Belichtungsverhältnisse in der Hülle, da der Lichteintritt bei



Perforierte Holz-Wuchshülle. Foto: Ingo Siebert

Seitenteilen ohne Belichtungs- bzw. Belüftungslöchern nur durch die himmelseitige Öffnung erfolgen kann.

Für den Praxistest im Wald wurden je Variante sechs Hüllen im gleichen Waldort aufgestellt und die Entwicklung dreijähriger Küstentannen beobachtet. Im dreijährigen Praxistest zeigte sich während der Trockenjahre 2018 und 2019, dass innerhalb des ersten Jahrs alle Küstentannen in den Holz-Wuchshüllen mit geschlossenen Seitenwänden abstarben. In den Hüllen mit Löchern in den Seitenwänden wiederum sind keine Küstentannen abgestorben. Darüber hinaus sind die Küstentannen weitergewachsen und haben Seitenäste durch die Löcher der Hüllenwände gebildet.

Diese Idee, die Seitenwände der Wuchshüllen zu perforieren, ist basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen ent-

standen. Demnach entwickeln z. B. Douglasien in Wuchshüllen ein hohes H/D-Verhältnis (Höhe zu Durchmesser) und werden „kopflastig“, da sich die Seitenäste in der konventionellen Wuchshülle nicht natürlich entwickeln können. Im Praxistest der Holz-Wuchshüllen konnten die Seitenäste der Küstentannen durch die Löcher wachsen und somit einem natürlicheren Wachstum folgen.

Darüber hinaus besitzen die Holz-Wuchshüllen mit perforierten Seitenwänden den Vorteil, dass sich entwickelnde Seitenäste nicht in das Holz der Hüllenwände einwachsen, was bei Gitterhüllen beobachtet werden kann. Weiterhin wächst der Terminaltrieb in der Hülle und wird vor Wildverbiss geschützt.

**Fazit**

Wie der Name „Wuchshülle“ es besagt, verbessern Wuchshüllen das Wachstumsverhalten der jungen Bäume. Darüber hinaus schützen die Hüllen in begrenztem Maße vor Wildschäden und reduzieren den Kulturpflegeaufwand. Inwiefern die Holz-Wuchshülle das Baumwachstum fördert, muss noch untersucht werden. Jedoch zeigt der Praxistest, dass in den gering belichteten Holz-Wuchshüllen eine hohe Mortalität auftreten kann. Demgegenüber besitzt die Variante mit perforierten Seitenwänden Entwicklungspotenzial.

Insgesamt betrachtet sollte dem Wald und der Umwelt zuliebe auf Wuchshüllen aus Kunststoff verzichtet bzw. diese vor eintretender Verwitterung abgebaut werden, um Mikroplastik im Wald zu vermeiden.

**Ingo Siebert**

# Ökonomische Bewertung der Klimaschutzleistung von Wäldern – eine Fallstudie im Privatwald des Schwarzwaldvorlandes

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedrohung durch den Klimawandel rückt die Klimaschutzleistung der Wälder zunehmend in den Fokus des öffentlichen Interesses. Nach BOLTE et al. (2021) beziffert sich die jährliche Klimaschutzleistung der deutschen Wälder auf 92 Mio. t CO<sub>2</sub>. Bei Treibhausgasemissionen von 739 Mio. t CO<sub>2</sub>e im Jahr 2020 entspricht die jährliche Klimaschutzleistung des deutschen Waldes etwa 12% der bundesweiten Treibhausgasemissionen. Wälder sind also in der Lage maßgeblich zur Eindämmung des Klimawandels beizutragen.

Grundsätzlich resultiert die jährliche Klimaschutzleistung der Wälder entweder aus einer Erhöhung des Holzvorrats auf der Waldfläche oder aus der Nutzung des Rohstoffs Holz. Langlebige Holzprodukte, wie bspw. Bauholz oder Möbel, binden den im



Produktiver Tannen-Mischwald, dessen Erzeugnisse zu einem hohen Anteil einer stofflichen Nutzung zugeführt werden. Der mehrschichtige Aufbau begünstigt ein dauerhaft ausgeglichenes Waldinnenklima.

Foto: L. Schätzle

**PLOCHER®**

... natürlich gesund leben

**Gesunder Boden = gesunder Wald**

- PLOCHER-Bodenhilfsstoff
- PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel

**... für Humusaufbau und höchste Qualität**

**Ausbringung von plocher humusboden me**

**PLOCHER GmbH • integral-technik**  
**Torenstr. 26 • DE-88709 Meersburg**  
**Telefon 0 75 32/43 33-0**  
**www.plocher-forst.de**

Holz fixierten Kohlenstoff über ihre gesamte Lebensdauer und führen somit zum Aufbau eines externen Kohlenstoffspeichers. Außerdem werden zusätzliche Treibhausgasemissionen vermieden, indem der Rohstoff Holz andere Materialien substituiert, die eine deutlich ungünstigere CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweisen. In diesem Zusammenhang ist von stofflichen und energetischen Substitutionseffekten die Rede. Seit der Einführung eines Emissionshandelssystems ist ein Geldwert für Kohlenstoffbindung bezifferbar und so kann für Forstbetriebe der Frage nachgegangen werden, welche ökonomischen Werte durch die Klimaschutzleistung des Waldes geschaffen werden. Mit dieser Frage beschäftigte sich eine Bachelorarbeit an der Hochschule für Forstwirtschaft in Rotenburg. Untersucht wurde dabei der Privatwaldbetrieb Schwörerhof als Fallbeispiel. Die Ergebnisse geben allerdings nur eine Vorstellung theoretisch möglicher ökonomischer Bewertungen von Klimaschutzleistungen des Waldes, denn die oben genannten Klimaschutzleistungen werden nach aktuellen Regelungen des Emissionshandelssystems noch nicht vollständig anerkannt.

Der untersuchte Privatforstbetrieb Schwörerhof mit einer Flächengröße von 80 ha befindet sich in der submontanen Höhenstufe im Wuchsbezirk des Schwarzwaldvorlandes zwischen Kinzigtal und Elz. Es überwiegen mesotrophe Standorte, die hinsichtlich ihrer Wasserversorgung als mäßig trocken bis frisch eingestuft werden. Der mittlere Vorrat beträgt 357 Vorratsfestmeter je Hektar und die führenden Baumarten des bäuerlichen Privatwalds sind Tanne (31 %) und Buche (22 %). Daneben sind als weitere Baumarten Fichte (12 %), Douglasie (9 %), Lärche (8 %), Eiche (8 %) und Kiefer (5 %) zu nennen.

Die Methodik zur Berechnung der jährlichen Klimaschutzleistung des Forstbetriebs ist an den Klimarechner des Deutschen

Forstwirtschaftsrats (SCHLUHE et al. 2018) angelehnt, dieser ist über die Website des Deutschen Forstwirtschaftsrats frei zugänglich. Als Grundlage der Berechnungen wurde eine temporäre Betriebsinventur durchgeführt. Diese hatte einen Umfang von 92 Stichprobepunkten, die systematisch über die gesamte Waldfläche verteilt wurden. Für die Berechnungen wurde zunächst die Annahme getroffen, dass der Forstbetrieb exakt den laufenden Zuwachs erntet. Zur Bewertung der jährlichen Klimaschutzleistung wurde der Preis je t CO<sub>2</sub> aus dem nationalen Emissionshandelssystem herangezogen. Das nationale Emissionshandelssystem startete in diesem Jahr mit einem Preis von 25 €/t CO<sub>2</sub>. Dieser soll allmählich bis 2025 auf einen Preis von 55 €/t CO<sub>2</sub> angehoben werden.

Die errechnete jährliche Klimaschutzleistung des Forstbetriebs beträgt 12,2 t CO<sub>2</sub> je Hektar. Aufgrund der Annahme der vollständigen Abschöpfung des laufenden Zuwachses resultiert die Klimaschutzleistung ausschließlich aus der Verwendung des Rohstoffs Holz und ist in erster Linie auf stoffliche und energetische Substitutionseffekte zurückzuführen. Der jährliche Gegenwert dieser Leistung beläuft sich bei einem aktuellen Preis von 25 €/t CO<sub>2</sub> auf 306 € je Hektar bzw. bei einem zukünftigen CO<sub>2</sub>-Preis von 55 €/t CO<sub>2</sub> auf 673 € je Hektar.

Im Rahmen der Bachelorarbeit wurde zusätzlich in einem Untersuchungsszenario der Einfluss einer fiktiven Stilllegung der Waldflächen auf die Klimaschutzleistung des Waldes untersucht. Dabei zeigte sich, dass die jährliche Klimaschutzleistung bei Stilllegung kurz- bis mittelfristig 11,4 t CO<sub>2</sub> je Hektar beträgt und folglich 0,8 t CO<sub>2</sub> je Hektar geringer ausfällt. Die Überlegenheit bewirtschafteter Wälder mit Hinblick auf deren Klimaschutzleistung gegenüber unbewirtschafteten Wäldern wird aber vor allem bei langfristigen Betrachtungen deutlich, denn die Erhöhung des Holzvorrats kann nur bis zu einem gewissen Punkt ausgedehnt werden und unterliegt natürlichen Grenzen. Ist dieser Punkt erreicht, so erfolgt danach auf Dauer keine Nettokohlenstoffbindung mehr. Eine Forschungsarbeit von HÖLLERL et al. (2012), die sich mit dem Holzvorrat in Buchenurwäldern befasst, weist bspw. für mitteleuropäische Urwälder im Optimalstadium einen Maximalvorrat von 714 Vorratsfestmeter je Hektar aus. Im Mittel befindet sich der Holzvorrat, der unter-

suchten Buchenurwälder aber auf einem Niveau von 336 Vorratsfestmeter je Hektar, also einem niedrigeren Niveau, als dem des untersuchten Forstbetriebs.

Aus Sicht des Klimaschutzes sollte das Ziel des waldbaulichen Wirkens in der Schaffung produktiver, gemischter und stabiler Wälder liegen, die einen möglichst hohen Anteil von Holz produzieren, welches einer stofflichen Nutzung zugeführt werden kann. Daher sollten Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer darauf bedacht sein, ausreichende Anteile produktiver Nadelhölzer auf den geeigneten Standorten zu erhalten. Im Gegensatz zu Nadelhölzern werden Laubhölzer gegenwärtig zu einem überwiegenden Anteil von 61 % energetisch genutzt (BMEL 2016). Hier ist die Industrie in Kooperation mit der Wissenschaft gefragt, um alternative Einsatzmöglichkeiten für Laubhölzer zu entwickeln, welche die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Laubholznutzung verbessern. Vor dem Hintergrund des Klimawandels wird aktuell die Rolle der Waldböden als Kohlenstoffquelle diskutiert, da steigende Temperaturen bei bestimmter Bodenfeuchte möglicherweise zu einer gesteigerten Zersetzungsrates der organischen Substanz führen. Aus diesem Grund sollten stabile Wälder ausgeformt werden, die eine dauerhafte Bestockung der Waldböden sicherstellen. Dadurch kann der Erhalt eines ausgeglichenen Waldinnenklimas begünstigt und somit die Zersetzungsrates der organischen Substanz reguliert werden. Präventive Maßnahmen zur Steigerung der Stabilität sind die Durchmischung der Wälder mit standortgerechten Baumarten und unterschiedlichen Altersklassen, sowie eine Absenkung der Produktionszeit.

**Lukas Schätzle, Professor Artur Petkau  
Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg**

### Literatur:

BOLTE et al. (2021): Fakten zum Thema: Wälder und Klimaschutz. AFZ-DerWald 11: 12-15.

SCHLUHE et al. (2018): Klimarechner zur Quantifizierung der Klimaschutzleistung von Forstbetrieben auf Grundlage von Forsteinrichtungsdaten. Landbauforschung: 67-85.

HÖLLERL et al. (2012): Wie hoch ist der „natürliche Holzvorrat“ in Buchenurwäldern? AFZ-DerWald 18: 27-29.

BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2016): Wald und Rohholzpotenzial der nächsten 40 Jahre. Ausgewählte Ergebnisse der Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung 2013 bis 2052: 14.

# WIR FORSTEN AUF!



## STREIT

S Ä G E W E R K

### 10.000 SETZLINGE GEPFLANZT!

Mit der Unterstützung unserer Kunden haben wir ausgewählte Schadflächen aufgeforstet, die in den letzten drei Jahren stark unter Dürre und Insektenschäden gelitten haben. Gepflanzt wurde in Privat-, Kommunal- und Staatswald-Reviere im Schwarzwald.

Der Wald ist für uns alle ein wertvolles Gut! Er liefert uns Energie, Erholung, saubere Luft, Biotope für Flora und Fauna, sowie einen unschlagbaren Rohstoff, der täglich von uns allen im Alltag genutzt wird – **Holz**. Die Bauindustrie hat erkannt, dass mit Hilfe von Holz die Ökobilanz deutlich positiver gestaltet werden kann und nutzt den Rohstoff als Baustoff, der CO<sub>2</sub> langfristig speichert. Eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder ist also unumgänglich.

Vielen Dank an die Forstämter, Revierleiter und den regionalen Waldbesitzer für die Unterstützung und Umsetzung der Pflanzaktion.



### SAEGEWERK-STREIT.DE

Karl Streit GmbH & Co. KG  
Ferdinand-Reiß-Straße 6 | 77756 Hausach

# Lärm macht krank

Lärmschwerhörigkeit und Lärmtaubheit sind unheilbar. Sie nehmen in der Grünen Branche ständig zu. Darauf wies die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) anlässlich des Internationalen Tages gegen Lärm am 28. April hin.

Bereits bei Geräuschen ab 65 dB(A) kommt es zu gesundheitsschädlichem Lärmstress und zu Spannungszuständen. Wiederkehrender Lärm ab 85 dB(A) schädigt das Gehör direkt. Wer meint, sich an Lärm gewöhnt zu haben und deshalb „immun“ zu sein, irrt. Unbewusst wirkt er auf Körper und Psyche. Wer häufig in Bereichen hoher Schallpegel arbeitet, schädigt sein Gehör schwer und dauerhaft. Einmalige starke Lärmeinwirkungen können zu einem Knalltrauma führen.

## Lärm mindern, Gehör schützen

Allen voran gilt es, den Lärm zu mindern. Beim Kauf von Geräten und Maschinen hilft ein Blick auf die Emissionswerte in den Herstellerangaben. So bietet der Handel zum Beispiel lärmarme Kreissägeblätter an. Kann der Geräuschpegel nicht unter 80 dB(A) gemindert werden, haben Arbeitgeber ihren Beschäftigten persönlichen Gehörschutz bereitzustellen. Dieser ist ab 85 dB(A) verpflichtend zu tragen.

## Der richtige Gehörschutz

Die Auswahl an Gehörschutz ist vielfältig. Hier lohnt es sich, in der Produktinformation des Herstellers nach dem Dämmwert zu suchen. Kapselgehörschutz, aktiver Gehörschutz, Stöpsel oder Otoplastiken haben ganz unterschiedliche Dämmwerte und Tragekomfort.

Im ersten Schritt ist es jedoch unerlässlich, die zu erwartende Lärmbelastung – zum Beispiel durch Maschinen – zu ermitteln. Im zweiten Schritt muss der Dämmwert des Gehörschutzes laut Herstellerangaben ermittelt werden, um dann den geeigneten Gehörschutz zur Verfügung stellen zu können.

So kann beispielsweise eine verkaufsfertige Motorsägen-Schutzkombination – bestehend aus Schutzhelm, Gesichtsschutz (Visier) und Gehörschutz – für lange Tageseinsatzzeiten von mehreren Stunden mit der Motorsäge einen ausreichenden Schutz bieten, aber bei gleichzeitigem Einsatz eines Buschholzhackers nicht ausreichen.

Ziel ist es, mit geeignetem Gehörschutz die Lärmbelastung pro Tag auf einen Wert von weniger als 85 dB(A) zu bringen.

Weitere Informationen bieten die Broschüre „B 06 Körperschutz“ sowie die Internetseite [www.svlfg.de/körperschutz](http://www.svlfg.de/körperschutz).

**SVLFG**

## Beispiele maximaler Einsatzzeiten ohne Gehörschutz:

Maschine	Schalldruckpegel am Ohr	max. Einsatzzeit ohne Gehörschutz
Buschholzhacker	ca. 118 dB(A)	14 Sekunden
Motorkettensäge (groß)	ca. 115 dB(A)	28 Sekunden
Kreissäge	ca. 109 dB(A)	112 Sekunden
Heckenschere	ca. 103 dB(A)	7 ½ Minuten
Freischneider	ca. 100 dB(A)	15 Minuten

# Praktische Betrachtungen zur Waldbewirtschaftung

Wald stand noch nie vor so vielen Herausforderungen wie derzeit. Er ist einerseits Opfer des Klimawandels, andererseits zugleich wichtiges Instrument gegen den Klimawandel. Holz ist ein super ökologischer nachwachsender Werkstoff. Und in der Corona-Krise wurde Wald noch stärker von der einheimischen Bevölkerung zu Erholungszwecken aufgesucht als bisher. So weit noch nichts ganz Neues.

Wir brauchen klimastabile Zukunftswälder, was nicht von jetzt auf gleich geht – es handelt sich ja nicht um ein-

jährige Kulturen wie in der Landwirtschaft.

In meinem Wald, der zu klein ist für eine Eigenjagd, mache ich das so: künstlich eingebrachte Mischbaumarten werden selbstverständlich mit Einzelschutz versehen und in den ersten ein bis zwei Jahren alle drei Tage gewässert – im Schnitt mit 20l Regenwasser pro sechs Pflanzen oder Pflanzplätzen (ich setze i.d.R. vier zweijährige Tannen pro Pflanzplatz). Ich bin kein Freund von gezäunten Pflanzflächen, aber auch kein Freund von Plastik im Wald, allenfalls vielleicht Fegeschutz-

spiralen, die zwei- bis dreimal verwendet werden können. Entweder mache ich Einzelschutz mit Holzschutzkonstruktionen – angeregt durch die ökologischen Wuchshüllen von der Firma Waldwunder, was im Eigenbau aber sehr aufwändig ist (u. a. wird bei mir altes Palettenmaterial „recycelt“) – oder Fegeschutz mit Fegeschutzclipsen aus Weißblech (da muss ich aber zwei pro Stamm nehmen und in verschiedenen Richtungen ankleben, weil es bei mir Böcke gibt, die einzelne Klemmen wegfe-gen) sowie sehr kostengünstigen Verbisschutz an der Terminalknospe mit Maler-

krepp-Klebeband. Sehr kleine Bäumchen schütze ich mit Fichtenästen, die ringsum in den Boden gesteckt werden.

Die kleinen Tannen im Voranbau – also unter dem Fichtenschirm – haben nach meinen Erfahrungen gegen die großen Fichten ohne Wässern keine Chance, weil die Fichten die oberen 30-50 cm des Bodens intensiv durchwurzeln und entsprechend erfolgreich das meiste Wasser für sich beanspruchen. Verschulte Tannenzapfen sind bei mir – trotz Gießens – immer vertrocknet; von den Kleinen überlebt gut die Hälfte – da kann man nach drei bis vier Jahren an Pflanzplätzen mit mehreren überlebenden Pflanzen eine besonders gut verwurzelte stehen lassen, übrige Tannen – nach Lockern des Bodens mit Grabgabel oder Reisinger-Pflanzhäckchen – an andere Plätze im Bestand verpflanzen; sie haben sich an die kleinstandörtlichen Licht-, Boden- und Klimaverhältnisse gewöhnt und werden gut weiterwachsen. Ohnehin sind unverschulte Pflanzen stabiler, weil sie tiefer wurzeln.

Wer größere Mengen braucht, wäre freilich am Besten mit Plätzeisäten beraten. Nichts wächst besser als das, was an Ort und Stelle gekeimt ist. Für meinen geringen Bedarf kommt eine Saat allerdings nicht in Frage; ich benötige pro Jahr durchschnittlich nur an die 50 künstlich eingebrachten Bäume. Fichten aus Naturverjüngung dürfen bei mir auch wachsen, speziell in kleinen Lücken oder wenn bereits Konkurrenzflora vorhanden ist, speziell Brombeere. Hier behalte ich mir freilich eine spätere Mischwuchsregulierung vor. Übrigens lasse ich junge Fichten auch neben jungen Buchen o.ä. stehen, wenn sie diese nicht überwachsen – sonst kriegen sie evtl. eine „auf den Deckel“, d.h. der Leittrieb wird gekappt. So können sie einerseits weiterhin einen guten Fegeschutz leisten und andererseits dennoch als Treibholz dienen.

Ansonsten bin ich ein Freund des Dauerwaldgedankens und möchte meinen



Foto: U. Keller

Eigenbau-Schutz aus Resthölzern.

Wald plenterartig bewirtschaften, d.h. mehrere Baumarten im Bestand haben, wobei alle Altersklassen und Größen auf der Kleinfläche vorhanden sind und im Wesentlichen nur einzelne erntereife Bäume entnommen werden. Gelegentlich mache ich aber auch noch später Mischungsregulierung, insbesondere zugunsten seltener Mischbaumarten.

Ich empfehle Bestände aus wenigstens 5 Baumarten, dann ist man Bestens gegen Insekten und sonstige Gefahren gewappnet. Auf Auwaldstandorten bzw. sonstigen Standorten mit Grundwasseranschluss eignen sich die Baumarten der Hartholzzone, also Eiche, Esche, Bergahorn, Ulme und Linde. In Mittelgebirgslagen mit entsprechend hohen Niederschlägen die Bergmischwaldarten Tanne, Fichte, Buche, Bergahorn und Bergulme, bis in höheren Lagen auch noch Vogelbeere und Mehlbeere (vergl. Bergmischwald rund um Garmisch-Partenkirchen oder Berchtesgaden). Ideal ist ohnehin immer, wenn Bäume mit verschiedenem Wurzelverhalten gemischt werden, also alle Bodenschichten durchwurzelt werden, d.h. wenn neben Flachwurzler auch Herzwurzler und Pfahlwurzler vorhanden sind.

Ansonsten eignen sich bei entsprechendem Lichteinfall stets auch Pionierbaumarten wie Erle und Birke sowie Wildobst inklusive Vogelkirsche, aber auch alle Sorbusarten; bei mir auf Lösslehm ist insbesondere der Speierling erstaunlich wüchsig. Grundsätzlich sollten auf mäßig mit regelmäßigen Wasser versorgten Standorten eher Baumarten mit weniger Wasserbedarf verwendet werden. Neben den bekannten Klassikern wie Eiche und Kiefer(n) sowie Edelkastanie sind das auch Douglasie und Lärche – letztere wächst in den Zentralalpen in kontinentalen Bereichen vergesellschaftet mit der Zirbelkiefer. Daher habe ich an südliche Waldländer – wo viel Licht hinkommt und die Bäume durchaus bis weit unten beastet sind – auch Zirbelkiefern gepflanzt, die ja extra astig wachsen sollen. Auch die Libanonzeder wächst bei mir beispielsweise auf Seegrassstandorten wirklich zufriedenstellend, im Halbschatten sehr gut der Baumhasel.

A propos Waldländer. Wo möglich sollten verschiedenste Sträucher am Waldrand wachsen; eine hohe Artenvielfalt an Gehölzen bedeutet auch immer eine hohe Artenvielfalt bei Tieren. Umgekehrt bin ich davon abgekommen, am Waldrand Laubbäume ein zu bringen, wenn direkt daneben eine Straße verläuft – wegen der Verkehrssicherungspflicht. Laubbäume sind ja ohnehin grundsätzlich Totholzverlierer, besonders zu kämpfen habe ich persönlich aber mit jährlich neuen Totästen bei der Esche (wegen des Eschentriebsterbens), vergleichbar wäre das aber auch mit Massaria an Platane oder beim Kronensterben der Schwarzpappel. Zumindest was Astbruchgefahr anbelangt sind in der ersten Reihe entlang von Straßen somit die Totast erhaltenden Nadelbaumarten praktischer. Ich persönlich gönne mir übrigens im Bestand zumindest bei Douglasie und Lärche, aber auch bei der Kirsche, eine Wertastung.

*Udo Keller, Baumsachverständiger*



**DB**  
Seil- und Forsttechnik  
powered by Daniel Burkard

Bei uns finden Sie alle Artikel rund um  
**die Königsbronner Stahlseiltechnik (KST)**  
 &  
**die Königsbronner Anschlagtechnik (KAT)**

[www.db-seiltechnik.de](http://www.db-seiltechnik.de)



# Borkenkäferholz unter Folien konservieren

Fichtenstämme auch nach 18 Monaten frisch

**H**underttausende Kubikmeter Fichtenholz liegen in den Wäldern und drohen zu verrotten. Die Holzlager der Sägewerke sind voll. Gleichzeitig sorgen die Borkenkäfer beängstigend schnell für Nachschub an Fichtenstämmen, die sofort gefällt werden müssen, um eine Ausbreitung der gefräßigen Schädlinge zu verhindern. Dr. Bertram Leder, Leiter des Zentrums Wald und Holzwirtschaft von Wald und Holz NRW: „Folienlager können ein Beitrag zur Lösung des Problems sein. Auch das zweite Lager, das jetzt nach eineinhalb Jahren geöffnet wurde, enthält frisches Holz.“

Fichtenholz ist viele Jahrzehnte haltbar, wenn es zu Dachstühlen oder Regalen verbaut ist. Frisch eingeschlagene Fichten sind aber leicht verderbliche Ware. Sie verlieren schnell an Wert, wenn sie nicht rechtzeitig im Sägewerk weiterverarbeitet werden. Dr. Bertram Leder: „Unter luftdichten Folien soll das Holz jahrelang frisch bleiben. Innerhalb weniger Tage ist sämtlicher Sauerstoff unter den Folien verbraucht. Die Borkenkäfer sterben, alle Verrottungsprozesse werden gestoppt und die für die Weiterverarbeitung wichtige Holzfeuchtigkeit bleibt erhalten.“

Im Mai 2019 haben die Expertinnen und Experten von Wald und Holz NRW im Arnsberger Wald zehn Folien-Testlager mit je rund 300 Kubikmeter Fichtenholz angelegt. Im November 2020 hat Dr. Leder nach eineinhalb Jahren das zweite Lager geöffnet. „Auch diese fünf-Meter langen eingeschweißten Fichtenstämme



Nach 1,5 Jahren unter Verschluss öffnet und begutachtet Dr. Bertram Leder, Leiter des Zentrums Wald und Holzwirtschaft von Wald und Holz NRW, das Folienlager

(Quelle: Wald und Holz NRW, Karin Müller).

weisen eine sehr gute Qualität auf. Das Holz ist wie frisch gefällt.“

Im Abstand von jeweils sechs Monaten werden acht weitere Lager geöffnet. Dr. Leder ist zuversichtlich, dass sich die gute Qualität des Borkenkäferholzes auch bei längerer Lagerung halten lässt. Bei Kosten von ca. 15 Euro pro Festmeter lohnt sich die aufwendige Folienkonservierung nur bei sehr guten Holzqualitäten. „Für die großen Mengen Industrieholz, die zurzeit anfallen, rechnet sich der Aufwand nicht.“, sagte Dr. Bertam Leder.

Folienlager sind aus wirtschaftlicher Sicht eine interessante, aber nicht risiko-

lose Wette auf die Zukunft. Bleibt die Folie dicht und die Holzqualität hoch, kann sich die Investition lohnen, denn nach der Borkenkäferkrise rechnen Experten wieder mit steigenden Holzpreisen. Wird das Lager undicht, verlieren Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer das Holz und die Investition in das Lager.

Der Praxisleitfaden „Holzkonservierung im Folienlager“ zeigt, wie mit Käferbefallene Fichtenstämme ohne Wertverlust eingelagert werden können. Die Broschüre kann unter [www.wald.nrw/publikationen](http://www.wald.nrw/publikationen) kostenfrei bestellt werden.

LB WH NRW

- Forstpflanzenlieferung mit Herkünften
- Pflanzungen und Aufforstungen
- Kultur- und Jungbestandspflege
- Bau von Wildschutzzäunen
- Rent a Förster

Grün Team GmbH  
 Eberhardzell / Hummertsried  
 Fon: 07358/96199-0 · Fax: -19  
[info@gruenteam.net](mailto:info@gruenteam.net) · [gruenteam.net](http://gruenteam.net)



**Andreas Krill**  
 Dipl. Forst.Ing. (FH)



**Michael Bleichner**  
 Dipl. Forst.Ing. (FH)



# Gassenaufschluss 2.0 – Wälder nachhaltig und effizient bewirtschaften

Ökonomie und Ökologie miteinander verbinden – gerade bei der Bewirtschaftung von Wäldern eine permanente und nicht immer leichte Aufgabe. Das gilt unter anderem auch für die Wegeerschließung. Ein neuartiges Tool hilft, die optimalen Lösungen zu finden, sowohl für die Natur als auch fürs Portemonnaie.

Läuft man derzeit durch deutsche Wälder, so kann man den Klimawandel mit Händen greifen. Ein Großteil der Fichten steht nur noch als vertrocknete Gerippe in der Landschaft, ganze Waldstriche sind abgestorben. Schuld ist eine Kombination aus der zunehmenden Trockenheit – die auf den Klimawandel zurückzuführen ist – und dem Borkenkäfer: Er hat bei den durch die Dürre geschwächten Bäumen leichtes Spiel. Die Frage, die sich daher immer dringender stellt: Wie lassen sich Wälder nachhaltig bewirtschaften?

## Wege wollen gut geplant sein

Wegenetze im Wald sind intensiv geplant und angelegt. Da gibt es zum einen Abfuhrwege für die Groberschließung – in der Regel hart geschotterte Wege, auf denen LKW fahren und Holz abtransportieren können. Zum anderen Rücke- bzw. Maschinenwege: Auf die-

sen ebenfalls extensiv befestigten Wegen wird das Holz in steilerem Gelände zu den Abfuhrwegen gebracht. Sie gehören ebenso zur Feinerschließung wie die Rückegassen, von denen aus man jeden einzelnen Baum erreichen kann, um ihn zu fällen und bis zum Rückeweg abzutransportieren.

All diese Wege und Gassen versuchen Förster zu reduzieren. Denn fahren schwere Geräte über den Waldboden, wird dieser verdichtet – und zwar auf hundert Jahre und länger. Das Regenwasser kann nicht gut abfließen, die Wurzeln der Bäume sich nicht ungehindert ausbreiten. Die Vorgaben spiegeln dies wider: Wege dürfen nur so wenig wie möglich befahren werden und müssen mindestens zwanzig Meter auseinanderliegen. Spannt sich das Wegenetz dichter, kann dem Waldeigentümer die Zertifizierung entzogen werden. Aus diesen Gründen bleiben die Wegenetze über hunderte von Jahren bestehen – in Abständen von etwa zehn Jahren werden die Wege im Rahmen von Durchforstungsmaßnahmen wieder freigeräumt, was durchaus kostenintensiv sein kann.

Förster würden die Wegenetze daher gern langfristig dokumentieren und bestehende Wege und Gassennetze bewer-

ten. Wichtig ist dies insbesondere bei Flächen, die wieder aufgeforstet und zuvor geplant werden müssen – wie vom Borkenkäfer stark heimgesuchte Waldbereiche. Bestehende Bodenverdichtungen können vor der Aufforstung ein Stück weit aufgehoben werden. Doch: Wie würde man die Wege optimal anlegen? Optimal nicht nur im Sinne der Ökologie, sondern auch hinsichtlich der Ökonomie? »Viele der angelegten und bereits bestehenden Wege sind weder in der einen noch in der anderen Hinsicht optimal«, weiß Dr. Ina Ehrhardt vom Fraunhofer IFF.

## Wege und Gassen optimal planen: Ökologisch und ökonomisch

Die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IFF haben daher im Projekt »Gassenaufschluss 2.0« ein Tool entwickelt, mit dessen Hilfe sich sowohl bei künftigen Flächenräumungen als auch bei intakten Waldgebieten nachvollziehen lässt, wo die einzelnen Gassen und Wege verlaufen – auch dann, wenn wie durch flächigen Borkenkäferbefall Wege markieren in Form einzelner Bäume wegbrechen – und sich zukünftige Wege optimal anlegen lassen. Denn das ist alles andere als trivial. So gilt es beispielsweise,



## Lassen Sie uns der Forstwirtschaft eine Zukunft geben

Mit Windenergie-Projekten können Sie zusätzliche und verlässliche Einnahmen erzielen und so Ihr wirtschaftliches Risiko reduzieren.

Der Klimawandel wird für Deutschlands Wälder zur Herausforderung und für Waldbesitzer zu einer immer größer werdenden finanziellen Belastung. Die Windenergie mit ihren attraktiven Pachten und Ausgleichsmaßnahmen bietet die Chance, das finanzielle Risiko beim anstehenden Waldumbau spürbar zu reduzieren. Mit der Kompetenz von über 300 realisierten Windenergie-Projekten an Forststandorten sind wir Ihr kompetenter Partner für den nachhaltigen Umbau Ihres Forstbetriebs.

**Sprechen Sie uns an:** Wir prüfen gemeinsam, wie wir Ihr Windenergie-Projekt samt den dazugehörigen Ausgleichsmaßnahmen realisieren können.

**juwi AG** · Energie-Allee 1 · Wörrstadt  
Tel. +49 6732 9657-0 · energieprojekte@juwi.de · www.juwi.de



# Forstpflanzen mit überprüfbarer Herkunft aus



**Carl Edelmann**  
FORSTBAUMSCHULEN

Über 115 Jahre Partnerschaft zur Forstwirtschaft sind Garantie für Pflanzenqualität und erfolgreiche Aufforstung (Fordern Sie bitte unsere Preisliste an)

88299 Leutkirch/Allgäu, Storchenstraße 17, Tel.: (07561) 3738  
Fax: (07561) 31 46; E-Mail: edelmann-baumschulen@t-online.de



**Jakob Schlegel**  
Forstbaumschulen

Über Generationen erfolgreich für die Forstwirtschaft

Riesestraße 8 · 72459 Albstadt  
Tel. (07435) 281 · Fax 8074  
info@Jakob-Schlegel.de  
www.Jakob-Schlegel.de



**Baumschule**

**Forstarbeiten**

**Saatgut**

**Zubehör**

**ZiF-zertifiziert**

Schützenstr. 33  
86690 Mertingen-Druisheim  
Telefon 0 90 78 - 9 12 52-0  
Fax 0 90 78 - 9 12 52-29  
www.sailer-baumschulen.de  
info@sailer-baumschulen.de

**Zweigbetriebe:**  
Graf-Sprey-Str. 29  
85258 Weichs-Fränkling  
Grub 1  
93128 Regenstauf-Grub

**SAILER**  
baumschulen  
Grüne Kraft voraus



- zertifizierte Aussaaten  
- sorgfältige Sortierung  
- bodenfrischer Transport  
- schnelle Auslieferung



Bahnhofstr. 3  
77736 Zell a.H.  
Tel 07835-210  
www.forstbaumschule-burger.de

**BURGER**  
FORSTBAUMSCHULEN  
Ihr zuverlässiger Forstpflanzenlieferant - Seit 1874



Forstbaumschulen  
**Gracklauer**  
Gunzenhausen KG

... mit wachsender Begeisterung

**Forstpflanzen**  
herkunfts- und standortgerecht  
aus Eigenanzucht

**Forstdienstleistungen**  
Aufforstungen und Pflegemaßnahmen

Qualität und Frische aus erster Hand!

**Telefon** 09831 - 24 00      Alte Nürnberger Str. 10  
**E-Mail** info@baumschulen-gracklauer.de      91710 Gunzenhausen  
www.baumschulen-gracklauer.de



**FORSTPFLANZEN & FORSTDIENTSTLEISTUNGEN**

**FORSTBAUMSCHULEN STINGEL**

**Frank Stingel Forst- und Handels GmbH**

72459 Albstadt-Burgfelden  
Tel. 0 74 35 / 92 99 77 - 0 · Fax 0 74 35 / 91 00 61  
WWW.FORSTBAUMSCHULE-STINGEL.DE

Wir sind Mitglied im 

## Erzeugergemeinschaft für Qualitätsforstpflanzen

Weitere Informationen über die Geschäftsstelle, Gerhard Wezel, Aspachstr. 8a, 89290 Buch-Gannertshofen, Tel: 07343/

# den Pflanzgärten der Erzeugergemeinschaft

## Die richtigen Pflanzen für Ihren Wald



**AUGUST KÖNIG  
FORSTBAUMSCHULEN**  
*Inh. Tobias Wilibald*

Gegründet 1875



Aufzucht von Forst- und Heckenpflanzen • Brennholz • Weihnachtsbäume  
• Sämtliche Forstdienstleistungen



Rickertsweiler 6 • 88699 Frickingen

**Tel. 07554/333**

e-Mail:  
baumschule.a.koenig@t-online.de

**Handel's  
FORSTPFLANZEN**  
Herkunftsgesicherte  
Forstpflanzen aus  
Süddeutschland!

**HANDEL  
BAUMSCHULEN**

D. Handel Baumschulen GmbH  
Emil-Handel-Weg 1 • Metzingen  
Telefon 07123-16959-0 • Fax -50  
www.baumschule-handel.de

**Erzeugergemeinschaft  
für Qualitätsforstpflanzen  
„Süddeutschland“ e.V.**

Weitere Infos über die Geschäftsstelle,  
Gerhard Wezel, Aspachstr. 8a,  
89290 Buch-Gannertshofen,  
Tel: 0 73 43 / 92 93 51,  
Fax: 0 73 43 / 92 93 52,  
E-Mail: EZG-Forstpflanzen@t-online.de,  
www.EZG-Forstpflanzen.de

Ihr zuverlässiger

Partner für Forstpflanzen

- Anerkannte Herkünfte
- Beste Qualität
- Süddeutsche Anzucht
- ZüF-Pflanzen



*DAS GRÜN KOMMT*

**Karl Schlegel**  
BAUMSCHULEN

**88499 Riedlingen**  
Tel. (07371) 9318-0  
Fax (07371) 9318-10  
84094 Elsendorf  
Tel. (08753) 1516  
Fax (08753) 776

info@karl-schlegel.de  
www.karl-schlegel.de

**„Süddeutschland“ e.V.**

92 93 51, Fax: 07343/929352, E-Mail: EZG-Forstpflanzen@t-online.de, www.EZG-Forstpflanzen.de



Revierleiter Tom Hartung bei der Vorbereitung von Planungsaufgaben

Fraunhofer IFF

die Richtung zu berücksichtigen, aus der der Wind hauptsächlich durch die Bäume weht. Denn drückt er in die Gassen, kann es vermehrt zu Brüchen von Ästen und Stämmen kommen. Auch die Grenzen der Forsttechnik gilt es zu beachten: Der Weg, den schwere Arbeitsgeräte entlangfahren können, darf auf einer Wegbreite von vier Metern nicht stärker abfallen als zwanzig Zentimeter. Mit bloßem Auge ist dies vielfach schwer abzuschätzen. Zudem widersprechen sich die Anforderungen mitunter: Zum einen muss die Waldfläche, die als Weg genutzt wird, so gering wie möglich gehalten werden. Zum anderen müssen die Förster an jeden Baum auch mit Gerät herankommen, denn Bäume alleinig per Handarbeit zu fällen, ist ökonomisch wenig sinnvoll.

Bisher mussten die Revierleiterinnen und -leiter die Gassen per Hand in die Karten einzeichnen, wobei es verschiedene Kartierungen zu berücksichtigen gab. Waren auf der einen Karte Biotop und Co. eingezeichnet, so musste man für Fragestellungen im Bereich forstlicher Belange, etwa die Mengen an Bäumen verschiedener Arten und ihr Alter, zu einer anderen Karte greifen. Auf wieder anderen Plänen waren Geologie und Geographie wie Bäche, Wege, Flüsse, Bodenhöhen vermerkt. Hatten die Förster einen Forstweg festgelegt, ging es mit Sprühflasche in den Wald, um die entsprechenden Bäume zu markieren, die für den Forstweg gefällt werden müssen. „Mit unserem Tool „Gasse 2.0“ können wir diesen Aufwand minimieren und

Fehler auf ein Minimum reduzieren“, erläutert Ehrhardt.

Das umfassende Knowhow des Forstteams ist dabei nach wie vor gefragt. In einem ersten Schritt beschreiben die Revierleiter die Fläche auf digitale Weise: Welche Wege und Gassen sind vorhanden, welche Charakteristika wie Gräben, Brücken oder Flüsse gibt es? Diese Daten dienen als Grundlage. Mit ihnen ermittelt der Algorithmus alle zulässigen Varianten des Wegenetzes – natürlich unter Berücksichtigung von Vorgaben. So dürfen Wege nicht dichter zusammenliegen als 20 Meter, bei einseitiger Anbindung nicht länger sein als 300 Meter, dürfen nicht in einer bestimmten Windrichtung liegen. Dabei können zunächst einmal mehrere tausend Varianten berechnet werden. In einem zweiten Schritt sucht der Algorithmus diejenigen heraus, die in Bezug auf die Zielparameter am besten sind. Etwa ein besonders kurzes Wegenetz, denn dann hat man wenig Bodenverdichtung und verliert wenig Forstfläche. Oder möglichst wenig Punkte, die von mehreren Gassen gleichzeitig erreichbar sind. Denn sind viele Bäume von mehreren Gassen aus erreichbar, ist das Wegenetz zu dicht.

Das ökonomisch beste Netz bildet für das System letztlich die Bewertungsgrundlage. Hierfür wählt es als Referenzwert die Kosten »null« und bewertet alle anderen Varianten hinsichtlich ihrer potenziellen Mehrkosten – verglichen mit diesem Referenzwert. In einer Erstbewertung zeigt es die ökologisch und ökonomisch

besten Wegenetze an. Die anderen sind allerdings nicht verloren: »Wir nehmen dem Revierleiter seine Arbeit in Punkto Entscheidungsfindung nicht ab, schließlich hat er die Ortskenntnis und hat vielleicht auch Dinge im Hinterkopf, die gar nicht mit ins System eingeflossen sind«, sagt Ina Ehrhardt. Ist die Entscheidung für ein Wegenetz gefallen, wird es auf die Smartphones oder andere Endgeräte der Dienstleister übertragen. Sie können sich dann genau anzeigen lassen, wo für die Wege welche Bäume gerodet werden müssen. Das aufwändige Markieren mit Sprühpunkten ist überflüssig.

### Bereits real im Einsatz

Das Tool „Gasse 2.0“ ist fertig und bei Tom Hartung, Revierleiter des Reviers Rübeland des Landesforstbetriebs Sachsen-Anhalt, und seinen Kollegen bereits im alltäglichen betrieblichen Einsatz. »Bei der analogen Planung war der Aufwand enorm hoch, schließlich ist es das Ziel jedes Försters, so genau wie möglich zu arbeiten und allen Anforderungen gerecht zu werden. Habe ich bisher für die Planung einer Fläche drei, vier Tage – mitunter sogar noch länger – gebraucht, kann ich nun mit der Software innerhalb weniger Stunden mehrere Varianten erstellen, die ich dann mit dem Waldbesitzer durchsprechen kann«, begeistert sich Hartung. »Auch ist es mit den Daten wahnsinnig einfach, in den Waldflächen zu navigieren.«

Janine van Ackeren, Fraunhofer IFF

#### Mehr Informationen zum Projekt:

<https://www.holzlogistik.iff.fraunhofer.de/de/forschungsprojekte/gasse20.html>

#### Video Gassenaufschluss 2.0:

<https://www.youtube.com/watch?v=oSZp0s0jgIU&feature=youtu.be>

#### Dr.-Ing. Ina Ehrhardt

Fraunhofer IFF

Telefon: + 49 (0)391 / 4090-811

E-Mail: [ina.ehrhardt@iff.fraunhofer.de](mailto:ina.ehrhardt@iff.fraunhofer.de)

#### Tom Hartung

RL Revier Rübeland

Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt

Forstbetrieb Oberharz

Mobil: 01 72 / 2527478

[t.hartung@lfb.mlu.sachsen-anhalt.de](mailto:t.hartung@lfb.mlu.sachsen-anhalt.de)

# Käfer-riechende Drohne auf Höhenflug

Detektion von Forstschädlingen aus der Luft sorgt in Fachkreisen und Medien für Aufmerksamkeit

Den Borkenkäferbefall an Fichten bereits im Frühstadium zu erkennen, das steckt hinter dem vom Bundeslandwirtschaftsministerium geförderten Verbundprojekt „PROTECTFOREST“. Darin arbeiteten Forscher der Uni Göttingen, der Hochschule Rottenburg, der Uni Freiburg und den Drohnenentwicklern von CADmium zwei Jahre lang an einem flugfähigen Detektor für den Baumkronenbereich. Nun steht die Electronic Nose, die Käfer-riechende Drohne, kurz vor dem Abheben in den Arbeitsalltag.

„Wir sind begeistert“, heißt es in der Science Corner der Internetseite von PROTECTFOREST. Euphorie bei Wissenschaftlern? Das allein ist schon bemerkenswert. Aber die Käfer-riechende Drohne des Forschungsverbunds „PROTECTFOREST“ (Georg-August-Universität Göttingen, Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, CADmium GmbH), gefördert vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), sorgte auch in den Medien für Aufmerksamkeit.

Dabei hatte das Drohnenprojekt, für das eigens ein Halbleiter-Gas-Sensor-Setup – eine so genannte Electronic Nose – entwickelt wurde, mit einigen Turbulenzen zu kämpfen: mit der Datenübertragung im digitalwidrigen Umfeld Wald; mit Messschwierigkeiten durch Rotorblattturbulenzen; mit Böen und Baumwipfeln, die der



Heatmap der Feldtest-Befliegung. Die Harzquellen (rot) konnte die Drohne mit ihrer elektronik Nose lokalisieren. Ziel sind Karten mit Darstellung der Käferausbreitung. Foto: Datta, Pawan

fliegenden Spürnase arg zusetzten. Ein Baumkletterer musste das ferngesteuerte Flugobjekt nach einer Bruchlandung gar aus einer Baumspitze evakuieren. Bis zum ersten Aufklärungsflug gegen Borkenkäfer war es ein weiter Weg.

## Kleiner Käfer – große Wirkung

Alles begann mit einem kleinen Krabbler, der die Forstwirtschaft vor Probleme stellt. In den vergangenen Jahren fielen große Waldflächen in Deutschland dem Borkenkäfer zum Opfer; Folgen einer ex-

tremen Trockenheit. Das schwächte die Bäume und begünstigte die massenhafte Vermehrung der Fichtenschädlinge. Eine Situation, mit der im Zuge des Klimawandels künftig wohl häufiger gerechnet werden muss.

## Förster haben das Nachsehen

Doch die Auswirkungen waren auch deshalb so verheerend, weil der Borkenkäferbefall oftmals zu spät erkannt und bekämpft wird. Bohren sich Kupferstecher, Buchdrucker und Co. durch die

**ETA**  
...mein Heizsystem

**Heizkessel für Stückholz, Hackgut und Pellets**

**ETA SH, 20 bis 60 kW**      **ETA Hackgutanlagen 20 bis 500 kW**




[www.otto-throm.de](http://www.otto-throm.de)      [www.eta.co.at](http://www.eta.co.at)

## Forstbaumschule Wiedmann

- Bodenfrische Qualitätsforstpflanzen
- aus eigenen Beständen
- mit ZüF-Herkünften
- fordern Sie ein unverbindliches Angebot an

- Pflanzung
- Zaunbau
- Maschinelle Aufforstung
- Verleih von Aufforstungsmaschinen



**73569 Eschenbach / Ostalbkreis**  
**Tel. 071 75/5869, Fax 57 91**  
**forstbaumschule-wiedmann@freenet.de**

Borke, stellen Förster dies nur mit einer zeitaufwendigen, peinlich genauen Baum-für-Baum-Kontrolle fest: an feinstem Bohrmehl am Stamm oder mit dem Fernglas am Harzfluss in der Baumkrone – ein Zeichen von Abwehrreaktionen der Fichten.

## Duftspur dank Harzfluss

Dünnt sich die Fichtenkrone aus und verfärben sich ihre Nadeln rot, wird die Nagetätigkeit der Borkenkäfer weithin sichtbar. Dann sind die Käfer aber meist schon so zahlreich, dass eine weitere Ausbreitung fast nicht mehr aufzuhalten ist. Genau hier setzte die Idee des Teams um Dr. Sebastian Paczkowski von der Georg-August-Universität Göttingen an: Schon beim ersten Borkenkäferbefall sondern Fichten mit dem Harzfluss auch flüchtige Stoffe (volatile organic components, oder kurz: VOCs) ab. Misst man diese im unmittelbaren Umfeld des Baumes, dann sollte dies doch die Anwesenheit von Borkenkäfern verraten, so der Gedanke.

## Detektor für luftige Höhen

Das Problem: Der Borkenkäferbefall bei Fichten setzt meist in der Baumkrone ein. Um aber in den luftigen Höhen des Kro-

nendachs messen zu können, benötigten die Forscher ein fliegendes System: Dazu wählten sie eine ferngesteuerte Drohne und rüsteten diese mit eigens konzipierter Technik aus:

- mit einer Sammelvorrichtung für die VOC-Analyse im Labor
- mit einem Halbleiter-Gas-Sensor zur online-Detektion für VOCs über dem Kronendach
- und mit einem System zur Datenerfassung und -übertragung.

Nachdem alle Komponenten aufeinander abgestimmt waren, ging es im Feldversuch bei drei mit dem Projekt kooperierenden Forstunternehmen auf Probeflug.

## VOC-Detektion signifikant verbessert

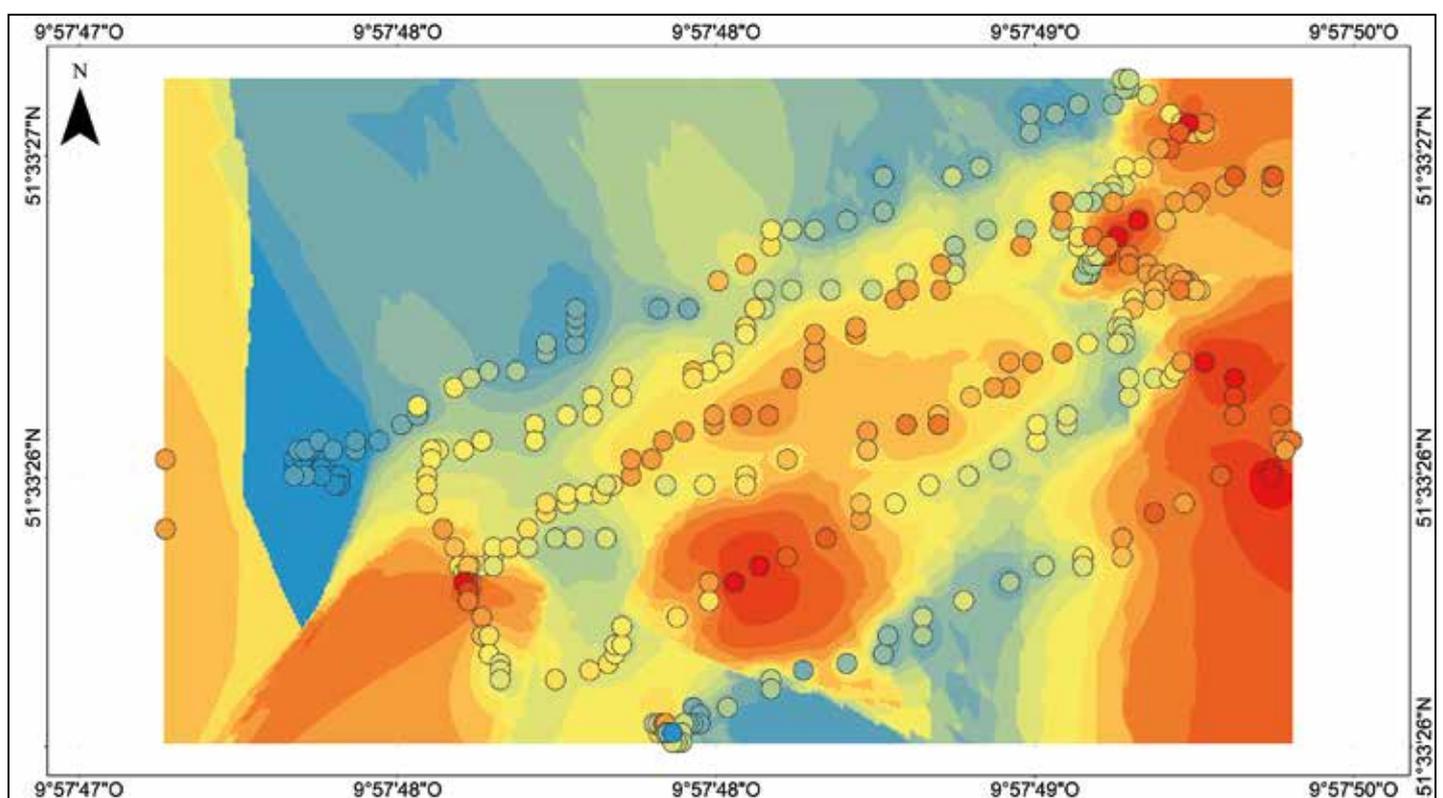
Was sehr vielversprechend ausging. Nach zwei Jahren Entwicklungszeit zieht Dr. Sebastian Paczkowski ein positives Fazit: „Mit der Kombination aus Drohneneinsatz und Gas-Sensorik können wir potentiell Insektenkalamitäten bereits im ersten Jahr des Befalls lokalisieren. Die Reaktionszeiten für den effizienten Forstschutz können sich so im Vergleich zu konventionellen oder drohnen-gestützten optischen Verfahren um bis zu ein Jahr verkürzen lassen.“

## Karten mit Käferbefall

Auch der Zeit- und Kostenaufwand der Käferdetektion werde durch PROTECTFOREST verringert, so der Wissenschaftler. Und schwer zugängliche Flächen könnten leichter kontrolliert werden, weist Paczkowski auf einen weiteren Vorteil von PROTECTFOREST hin. Die Sensordaten lassen sich direkt ins Internet übertragen und mit sogenannten HeatMaps können Karten mit Käferbefall erstellt werden.

Aufgrund der positiven Ergebnisse und Resonanz arbeitet das Team nun an einer Weiterentwicklung: Angedacht wird eine Ausweitung des Einsatzes der „riechenden“ Drohne auf andere Bereiche, wie etwa in der Landwirtschaft. Auch ein aufbauendes Forschungsprojekt wurde bereits eingereicht, um die Aufklärungsrate von Borkenkäferbefall zu untersuchen und damit die Effizienz der fliegenden Electronic Nose unter Beweis zu stellen. Und eine Unternehmens-Ausgründung mit dem patentierten Detektorsystem steht ebenfalls im Raum, damit die Käfer-riechende Drohne schnell in den Alltag abheben kann, um zur Eindämmung der Borkenkäferkalamitäten beizutragen.

FNR



Der ProectForest-Kopter. Eine Drohne zur Detektion von Schädlingen und Vermessung von Flächen.

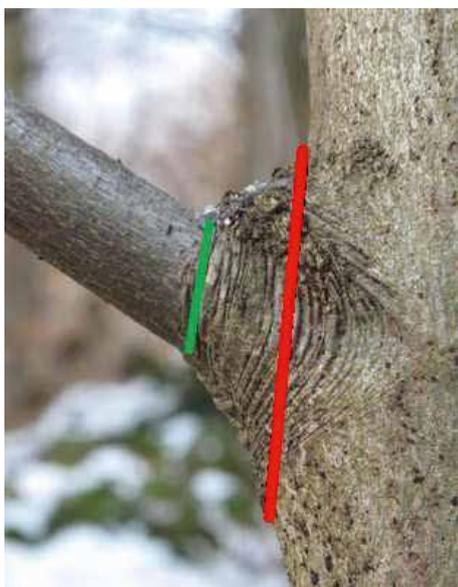
Foto: Ziereis, Johann

## Nussbäume im Wald (Teil 2)

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) befasst sich seit 1995 intensiv mit der Behandlung der Nussbäume im Wald und geht dabei neue Wege. Anstatt die Bäume in ihrer kräftigsten Wachstumsphase auszubremsen damit die Äste dünn bleiben und möglichst früh absterben werden die Äste fachgerecht entfernt und das Wachstum der Bäume früh und damit optimal gefördert. (Der erste Teil des Artikels ist im WALDWIRT 02/2021 erschienen.)

### Ästung

Verbreitet galt die Meinung dass man Nussbäume nicht ästen sollte, da diese im Extremfall durch den austretenden Saft verbluten könnten – das ist völliger Quatsch! Im Forst wurde gelehrt dass man die Äste möglichst stammoben abschneiden soll – umfangreiche Untersuchungen des amerikanischen Baumpflegers Alex L. SHIGO haben dies eindrücklich wiederlegt – „man muss auf den Astring schneiden“ (Abb. 1), das geht nur wenn man direkt am Ast arbeitet, vom Boden aus mit der Stangensäge ist es unmöglich. Weiterhin wurde behauptet dass die zu entnehmenden Äste nicht stärker „als Fünfmärkstückgröße“ sein dürften – in unseren umfangreichen Untersuchungen zur Laubholz-



**Abb. 1:** Bergahorn: Die grüne Linie zeigt die richtige Schnittführung auf Astring, die rote Linie zeigt die falsche Schnittführung stammoben. (Foto: Andreas Ehring)



**Abb. 2:** Intermedia-Hybride vor und nach der dynamischen Ästung.

(Fotos: Oswald Keller)

grünästung (Ei, Bu, Es, BAh) haben wir Äste bis zu 8 cm Stärke entnommen ohne dass der Baum Schaden daran nahm, im Gegenteil die Schnittwunde wurde sauber überwallt und das Stammholz blieb gesund. Aus der Agroforstwirtschaft in Frankreich haben wir speziell für die Nussbäume aber auch für alle anderen Laubbäume im Wald die möglichst schnell dick werden sollen die dynamische Ästung übernommen, eine Kombination aus vorgreifender und blockweiser Ästung (Abb. 2). Vor Beginn des ersten Ästungseingriffs wird festgelegt, wie hoch der spätere astfreie Stamm sein soll. Der oberste grüne Pfeil markiert den obersten zu entnehmenden Ast und damit die spätere astfreie Schaftlänge. Danach geht der Blick „von oben nach unten“. Die stärksten und besonders steil abgehenden Äste werden entnommen, da diese Äste beim nächsten Ästungsdurchgang bereits zu stark wären (grüne Pfeile). Schwächere und flach abgehende Grünäste verbleiben, um nicht zu viel Blattmasse zu entnehmen und die Gefahr der Wasserreiserbildung zu reduzieren. Der nächste Ästungsdurchgang wird durch die Aststärkenentwicklung vorgegeben. Sobald die nächsten Äste etwa 4 cm Astdurchmesser erreicht haben, erfolgt der nächste Durchgang nach demselben Schema. Zusätzlich können im unteren Stammbereich bis zu einem Stammdurchmesser von 10 – 12 cm alle

Äste (blaue Pfeile) entnommen werden. Dadurch erzielt man einen möglichst breiten astfreien Mantel ohne Schwarzäste. Insgesamt können in der Regel mit drei bis vier Ästungsdurchgängen eine astfreie Schaftlänge von etwa 7 m erreicht werden.

### Die Bäume wachsen lassen

Alle Walnussstämme aus der Feldflur, die regelmäßig Spitzenerlöse erzielen, sind frei erwachsen, die Jahrringbreite spielt keine Rolle. Selbst bei der Eiche erzielen inzwischen die schnell gewachsenen Stieleichen aus dem Auwald vergleichbare Erlöse wie die meist eng erwachsenen Traubeneichen – auch hier haben sich die Dinge geändert, keine Angst vor breiten Jahrringen! Bei einer Höhe von 8 – 10 m wählen wir etwa 60 Zukunftsbäume pro ha aus, ästen sie dynamisch und machen einen „Vollgaswaldbau“ – die Nussbäume werden regelmäßig und kräftig freigestellt (Abb. 3). Im badischen Rheinwald gilt für die Buntlaubhölzer eine einfache Faustregel – Alter = Durchmesser. Auf unseren Versuchsflächen zeigen wir dass das geht. Das ist betriebswirtschaftlich, besonders in Bezug auf die Risikominimierung hoch interessant. Durch die Diskussion um den Klimawandel bekommt dieser Aspekt noch mehr Bedeutung. Eindrücklich zeigen die Ergebnisse der Waldzustandserhebung, dass jünge-

re Bestände bis Alter 60 deutlich gesünder sind als ältere Bestände.

## Holzerlöse und Holzqualität

Schwarznußstämme haben ein Alleinstellungsmerkmal im Laubholz – bereits schwaches Stammholz ab 2a/2b wird gut bezahlt. Dieser Umstand sollte aber nicht dazu verleiten, möglichst viel Durchforstungsholz zu produzieren und dabei die rechtzeitige Förderung der Endbestandsbäume zu vernachlässigen. Edles Schwarznußholz erzielt hohe Erlöse. Die Verkaufserlöse aus den Jahren 2005 – 2010 der Landkreise Karlsruhe, Rastatt und Breisgau-Hochschwarzwald sind in Tab. 1 dargestellt. Der Anfall von Hybridnußstammholz ist in Deutschland bis jetzt sehr gering. In Tab. 2 sind die verfügbaren Einzelverkäufe aus den Submissionen der Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen der letzten Jahre zusammengefasst. Das Alter der eingeschlagenen Bäume betrug etwa 50 bis 65 Jahre. Mit der „Untersuchung wichtiger Holzeigenschaften der Schwarznußhybride (*Juglans x intermedia* Carr.) und der Schwarznuß (*Juglans nigra* L.) aus Beständen am Kaiserstuhl“ bestätigte FELDMANN (1992) die gute Holzqualität beider Nussbau-



**Abb. 3:** 20jähriger Intermedianußbestand mit 70 Zukunftsbäumen pro ha, alle auf 7 m geästet; die Weichen sind gestellt die Bäume sollen jetzt dick werden. (Foto: Andreas Ehring)

marten. Zitat: „Bezüglich Längsdruckfestigkeit, Bruchschlagarbeit und BRINELL-Härte ist das Holz der Hybride dem von Schwarznuß sehr ähnlich. Eine kleinere Rohdichte der Hybride von 0,52 g/cm<sup>3</sup> im gedarrten Zustand ist deshalb nicht nachteilig...“. Zur Farbe des Kernholzes stellt er fest: „Das Kernholz der

Schwarznußhybride war heller als jenes der Schwarznuß und tendiert diesbezüglich eher zur Walnuß“.

## Zieldurchmesserernte ab Alter 60

Bei entsprechender Behandlung können nach 60 Jahren die ersten Nussbäume mit Brusthöhendurchmessern von mindestens 60 cm geerntet und zu guten Preisen auf Submissionen vermarktet werden (Abb. 4). Wie das dann weitergeht, ob wir mit Naturverjüngung arbeiten, pflanzen oder die „Natur Natur sein lassen“ – das überlassen wir den folgenden Generationen, sie werden das dann Richtige tun!

*Andreas Ehring (FVA Baden-Württemberg)*

**Tab. 1: Durchschnittliche Schwarznuß-Holzerlöse aus den Jahren 2005–2010**

Stärkeklasse	Verkaufte Menge Fm	Durchschnittspreis €/Fm	Preis min./max. €/Fm
L5 / L6	21	904	100 / 2.500
L4	42	599	85 / 931
L2a – L3b	436	317	60 / 1.410
alle Stärkeklassen	499	365	–

**Tab. 2: Erlöse einzelner Intermedianußstämme**

Baumart	Länge (m)	Durchmesser (cm)	Volumen Efm	Güte	Erlös/fm €
Hybridnuß	8,0	41	1,06	TF	467
Hybridnuß	9,5	64	3,05	A	1.500
Hybridnuß	?	?	0,98	C	125
Hybridnuß	?	?	1,96	F	665
Hybridnuß	6,3	65	2,09	F	1.709
Hybridnuß	3,5	56	0,86	?	1.473
Hybridnuß	?	(BHD 63)	?	?	501
Hybridnuß	?	(BHD >70)	?	?	678
Hybridnuß	6,2	52	1,32	TF	917

## Anzeigenhotline:

**Heidi Grund-Thorpe**

Telefon 08444/9 19 1993

E-Mail:  
kontakt@grund-thorpe.de



**Forstkammer  
Baden-Württemberg**  
Waldbesitzerverband e.V.

## Stellenausschreibung

### **Die Forstkammer Baden-Württemberg sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen kommunikativen Forstmenschen (m/w/d) mit Organisationstalent zur Verstärkung der Verbandsgeschäftsstelle.**

Schon gewusst: in Baden-Württemberg gibt es 240.000 Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer. Ihre Interessen vertritt die Forstkammer – der Waldbesitzerverband. Zu unseren Mitgliedern gehören Landwirte, Stadtbewohner und traditionsreiche Familienbetriebe genauso wie ländliche Gemeinden und Großstädte. Ebenso vielfältig sind unsere Aufgaben und Themen, die von der politischen Interessenvertretung über fachliche Beratung bis hin zur Öffentlichkeitsarbeit reichen.

Sie ergänzen unser kleines aber feines Team in der Stuttgarter Geschäftsstelle und sind dabei insbesondere für folgende Aufgaben zuständig:

- ▶ **Mitgliederservice:** Beantwortung forstlicher Fragen sowie Organisation von Veranstaltungen,
- ▶ **Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,**
- ▶ **Betreuung und Weiterentwicklung der Verbandsmedien:** Zeitschrift, Newsletter und Social-Media-Kanäle,
- ▶ **Unterstützung der verschiedenen Verbandsgruppen.**

#### **Das sollten Sie mitbringen:**

- ▶ ein abgeschlossenes Studium im Bereich Forstwirtschaft/Forstwissenschaft,
- ▶ eine überdurchschnittliche Kommunikations- und Ausdrucksfähigkeit in Wort und Schrift,
- ▶ ein hohes Maß an Eigeninitiative, Einsatzbereitschaft und Teamfähigkeit sowie ein ausgeprägter Gestaltungswille,
- ▶ eine grundsätzliche Affinität gegenüber forstpolitischen Themen sowie der Idee einer nachhaltig multifunktionalen Waldbewirtschaftung,
- ▶ sicheres Auftreten sowie eine eigenständige, verlässliche und strukturierte Arbeitsweise.

#### **Von Vorteil sind:**

- ▶ **Praktische forstliche Erfahrung,** bspw. durch einschlägige Berufserfahrung, eine abgeschlossene Laufbahnprüfung für den gehobenen technischen Forstdienst oder sonstige Tätigkeiten
- ▶ **Erfahrungen im Bereich der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**
- ▶ **Erfahrungen im Bereich der Verbandsarbeit, der Interessenvertretung sowie der politischen Kommunikation**

#### **Wir bieten Ihnen:**

- ▶ ein leistungsgerechtes Gehalt, das sich am öffentlichen Dienst orientiert
- ▶ ein vielseitiges und interessantes Aufgabenfeld mit großem Gestaltungsspielraum
- ▶ eine kollegiale Zusammenarbeit in einem kleinen Team mit flacher Hierarchie
- ▶ die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben durch flexible Arbeitszeiten inkl. der Möglichkeit teilweise im Home-Office zu arbeiten
- ▶ ein attraktives Arbeitsumfeld in neuen Büroräumen im Zentrum Stuttgarts
- ▶ Zuschuss für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)

#### **Wir haben Ihr Interesse geweckt?**

Dann schicken Sie uns bitte Ihre vollständigen und aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen inklusive Ihrer Gehaltsvorstellung und Ihrem möglichen Eintrittstermin bis zum **31.08.2021 unter Angabe des Betreffs „BewerbungFoka2021“** per E-Mail (bitte zusammengefasst in einer Anlage im pdf-Format, max. 3 MB) an [info@foka.de](mailto:info@foka.de).

Herr Jerg Hilt (07 11/2364737) steht Ihnen gerne für Fragen zur Verfügung.

#### **Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!**

Mehr Informationen zu unserem Verband, unserem Leitbild und unserer Arbeit finden Sie hier:

[www.foka.de](http://www.foka.de) [www.facebook.com/FokaBW](https://www.facebook.com/FokaBW) [www.twitter.com/FokaBW](https://www.twitter.com/FokaBW)

Wir suchen Sie!  
[www.renningen.de](http://www.renningen.de)



Wegen Eintritts des Stelleninhabers in den Ruhestand suchen wir zum 01.04.2022 eine

### **Leitung der städtischen Forstverwaltung (m,w,d)**

Die städtische Forstabteilung betreut einen Waldbesitz von 800 ha Stadt- und Stiftungswald. Die Betreuungsschwerpunkte sind in der Erhaltung und weiteren Förderung der ökologischen Funktionen sowie der Erholungsfunktion des Waldes. Der Holzeinschlag beträgt ca. 3.300 fm.

#### **Das Aufgabengebiet umfasst im Wesentlichen:**

- Erstellung forstlicher und städtischer Planungen und Auswertungen
- Einsatzplanung der städtischen Forstwirte
- Planung, Einsatz, Kontrolle und Abrechnung von Unternehmern im Bereich Holzeinschlag, Bestandspflege, Kultursicherung und Wegeunterhaltung
- Kontrolle und Sicherstellung der Verkehrssicherungspflicht
- Durchführung des Holzverkaufs
- Öffentlichkeitsarbeit sowie Tätigkeiten in den Bereichen Umweltbildung und Waldpädagogik

#### **Ihr Profil:**

- Abschluss als Diplom-Forstingenieur/in (FH) oder Bachelor of Science Fachrichtung Forstwirtschaft mit Laufbahnbefähigung für den gehobenen technischen Forstdienst
- fundiertes forstliches Fachwissen, praktische Erfahrungen in der Revierleitung sind von Vorteil
- Bewusstsein für die Besonderheiten des kommunalen Forstbetriebes
- hohe Eigeninitiative und Selbstständigkeit
- ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Durchsetzungsvermögen und dienstleistungsorientiertes Handeln
- gute IT-Kenntnisse einschließlich forstfachspezifischer Software
- Führerschein der Klasse B

#### **Wir bieten Ihnen:**

- eine verantwortungsvolle Tätigkeit in Vollzeit
- bei Vorliegen der beamtenrechtlichen Voraussetzungen eine Besoldung bis **Bes.Gr. A 12 LBesGBW**
- Dienstzimmer im Rathaus sowie technisch gut ausgestatteter, großzügiger forstlicher Stützpunkt
- Nutzung eines Dienstwagens ab dem Forstbetriebshof
- gründliche Einarbeitung
- ÖPNV-Zuschuss, Zuschuss bei Fahrradkauf
- Unterstützung bei der Wohnungssuche

Nähere Auskünfte erhalten Sie gerne vom bisherigen Stelleninhaber Rolf Maier unter 0163-70 61 124 oder unter [forstverwaltung@Renningen.de](mailto:forstverwaltung@Renningen.de).

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen **bis spätestens 31.10.2021** an die **Stadtverwaltung Renningen – Abteilung Personal und Organisation, Hauptstr. 1, 71272 Renningen** oder per E-Mail an [Bewerbung@Renningen.de](mailto:Bewerbung@Renningen.de).

# Hybride Mitgliederversammlung erfolgreich durchgeführt

Die erste hybride Mitgliederversammlung der Forstkammer konnte erfolgreich durchgeführt werden. Von der Möglichkeit, im Vorfeld schriftlich über die Beschlusspunkte abzustimmen, wurde von den Mitgliedern zahlreich Gebrauch gemacht. Rund 2.200 Stimmen wurden auf diesem Weg abgegeben. Auch inhaltlich ergaben sich klare Voten aus den Rückmeldungen. Die Mitglieder stimmten sämtlichen Beschlussvorschlägen einstimmig oder mit großer Mehrheit zu. Dieses Bild bestätigte sich auch bei der physischen Versammlung am 22.07.2021. Entsprechend der Corona-bedingten Konzeption der Mitgliederversammlung waren nur sehr wenige Mitglieder nach Fell-

bach in die Schwabenlandhalle gekommen. So konnten alle Hygieneregeln problemlos eingehalten werden. Auch die Übertragung der Versammlung per Videostream funktionierte.

Neben den Feststellungen zu den Haushalten und den Entlastungen wurden durch Beschluss der Mitglieder Oberbürgermeister Hans-Jörg Henle, Bürgermeisterin Meike Folkerts, Bürgermeisterin Christine Buchheit, Bürgermeister Thomas Schreglmann und FBG-Vorsitzender Dennis Weber in den Ausschuss der Forstkammer aufgenommen. Kasenprüfer Dietmar Teich wurde in seinem Amt ein weiteres Mal bestätigt. Und auch die Satzungsänderung wurde angenommen.

„Es ist gut, dass wir auch unter diesen erschwerten Bedingungen die Arbeitsfähigkeit des Verbandes sicherstellen konnten“, bewertete Forstkammer-Präsident Roland Burger das Ergebnis der Versammlung. Um das zu erreichen war der Vorbereitungsanfang für das Team der Geschäftsstelle hoch. Außerdem fehlten politische Diskussionen und nicht zuletzt der Austausch mit und zwischen den Mitgliedern doch sehr. Alle Beteiligten freuen sich umso mehr auf eine reguläre Versammlung im kommenden Jahr. Oder wie es Geschäftsführer Jerg Hilt ausdrückte: „In der Verbandsgeschichte der Forstkammer war die Mitgliederversammlung 2021 historisch, aber hoffentlich auch einmalig.“

# Königin gesucht – Infos zur Bewerbung

2022 ist es wieder soweit, eine neue baden-württembergische Waldkönigin wird gekürt.

Gesucht wird eine junge Frau, die voller Freude und Begeisterung in den nächsten beiden Jahren den Wald bei offiziellen Anlässen, Festen, Empfängen und Eröffnungen charmant und selbstbewusst repräsentieren möchte. Natürlich hat man bei offiziellen Anlässen auch Gelegenheit, interessante Menschen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft kennen zu lernen.

Stichwort Medienpräsenz: Die amtierende Waldkönigin ist immer wieder eine gefragte Persönlichkeit bei Fernsehaufzeichnungen und Interviews und wo sie auftaucht ein begehrtes Fotomotiv für die Presse. Branchenwissen gefragt: Doch es geht um weit mehr als Werbung und gutes Aussehen. Für die Waldkönigin steht auch das Wissen rund um den Wald im Vordergrund. Den Titel für dieses Amt muss man sich verdienen. Johanna Eich – die amtierende Waldkönigin – hat sich, um baden-württembergische Waldkönigin zu werden, gegen ihre Konkurrentinnen durchgesetzt und musste unter anderem auch fachliche Fragen zum Wald beantworten.

Kurz und knapp: Gesucht wird eine aufgeschlossene junge Frau, die Freude an öffentlichen Auftritten rund um den Wald hat.

Reisekosten werden übernommen, die „Dienstkleidung“ wird gestellt, ein Fotoshooting für die Autogrammkarten und die Homepage wird ebenfalls geboten und natürlich viele neue, interessante und spannende Erfahrungen.

Fühlen Sie sich angesprochen? Wir würden uns freuen, wenn sie sich für dieses interessante Ehrenamt bewerben. Beim Bewerbungsschreiben per Mail (info@foka.de) oder Post (Forstkammer Baden-Württemberg, c/o Waldkönigin, Tübinger Str. 15, 70178 Stuttgart) sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt.

### Voraussetzungen

- Volljährigkeit
- Forstliches Fachwissen durch eine forstliche Ausbildung, gerne Tochter eines Privatwaldbesitzers oder stammt aus einem Forstbetrieb
- Charmante, positive Ausstrahlung, sicheres Auftreten



- Lebensmittelpunkt in Baden-Württemberg

### Bewerbungsschluss ist der 15. November 2021

Fragen zum Ehrenamt beantwortet Ihnen gerne Petra Wendt von der Forstkammer Baden-Württemberg, Tel.: 07 11 / 236 47 37, E-Mail: wendt@foka.de

# Webinar-Reihe „Herausforderung Zukunft“ gestartet

Die von der Forstkammer gemeinsam mit dem Bayerischen Waldbesitzerverband organisierte Webinar-Reihe mit dem Titel „Herausforderung Zukunft“ ist erfolgreich gestartet. Die Reihe behandelt verschiedene Zukunftsthemen und richtet sich an Entscheidungsträger und -trägerinnen in privaten und körperschaftlichen Forstbetrieben und forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen. Bisher haben drei Termine stattgefunden, jeweils nachmittags um 15.00 bis 17.00 Uhr. Das Feedback der Teilnehmer war sehr positiv. „Das Konzept des konzentrierten, hochqualifizierten Inputs lässt sich offensichtlich gut in den vollen Arbeitsalltag von Waldbesitzern und Förstern integrieren“, so Forstkammer-Geschäftsführer Jerg Hilt.

Die Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels auf die heimische Forstwirtschaft beleuchtete zum Auftakt am 17.06.21 Professor Michael Suda von der TU München. Er stellte eine zunehmende Diskrepanz zwischen der überwiegend positiven Waldwahrnehmung der Menschen einerseits und der oft kritischen Walddebatte in Politik und Medien andererseits fest. Außerdem kritisierte er die Verwendung des Begriffs der Multifunktionalität: nicht der Wald sei multifunktional, sondern die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, die bereit sind, unterschiedlichste Ziele in ihren Wäldern umzusetzen. Den Waldbesitzern riet er daher, selbstbewusst auf-

zutreten und ihr Engagement gegenüber Gesellschaft, Presse und Politik auf das jeweilige lokale Umfeld zu konzentrieren – ein Idee, die er mit dem Bild der „Waldbesitzerhelden in ihrer Heimat“ auf den Punkt brachte.

Am 08. Juli präsentierten Professor Peter Elsasser vom Thünen-Institut und Markus Wolff von der Waldgenossenschaft Remscheid Aspekte zur Frage, ob Ökosystemleistungen als Einkommensquelle für Forstbetriebe funktionieren können. Elsasser stellte zunächst die vielfältigen Herausforderungen bei der Honorierung von Ökosystemleistungen vor, angefangen von der Bewertung bis hin zur Finanzierung. Aktuell bestehe eine grundsätzliche Bereitschaft einer öffentlichen Finanzierung. Um diese zu erreichen sei aber eine stärkere Einigkeit der Forstpartie erforderlich. Außerdem empfahl er, auch private Finanzierer für konkrete Ökosystemleistungen in den Blick zu nehmen. Als Beispiel dafür stellte Markus Wolff die Waldgenossenschaft Remscheid vor, die durch das Angebot von Naturschutzprojekten, Gesundheitsangeboten im Wald und Pflanzerevents schon umfassende Erfahrungen in diesem Bereich gesammelt hat. Wolff sieht hier noch erhebliche Entwicklungschancen. Dafür müssten die Forstbetriebe aber innovative Produkte entwickeln und sich nicht nur auf die Holzproduktion konzentrieren.

Am 22.07. ging es schließlich um die Potenziale des Geschäftsfelds der Klimaschutzleistungen des Waldes. Denis Machnik vom adelphi-Institut, klärte über die Zusammenhänge des internationalen Emissionshandels, des Energie- und Klimafonds (EKF) und des freiwilligen Kohlenstoffhandels auf. Die potenzielle Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-Speicherprojekten in heimischen Wäldern schätzte Machnik als relativ hoch ein. Um diese zu verwirklichen, müssten auf internationaler Ebene aber noch verschiedene grundsätzliche Fragestellungen geklärt werden. Ein nationales Projekt zur Honorierung von CO<sub>2</sub>-Speicherleistungen von Wäldern stellte Lukas Friedli aus der Schweiz vor. Dort hat die Organisation Wald-Klimaschutz-Schweiz ein System zur Anerkennung der CO<sub>2</sub>-Speicherung durch den Vorratsaufbau in privaten Forstbetrieben aufgestellt.

Die nächsten Termine der Webinar-Reihe sind der 07. und 14. 10. 21. Dann geht es mit Ernst Rauch von der Münchner Rückversicherung sowie Professor Artur Petkau von der Hochschule Rottenburg und Dr. Christoph Hartebrodt von der FVA um die vielfältigen gesellschaftlichen und forstbetrieblichen Auswirkungen des Klimawandels. Am 18. 11. findet ein Webinar zur Zukunft der forstlichen Arbeitsmärkte statt und im Januar folgt ein Termin zur Digitalisierung in Forstbetrieben. Die Teilnahmegebühr für Forstkammer-Mitglieder beträgt 20 EUR.

Forstkammer

## Die vollautomatische Holzheizung

	<p><b>JETZT FÖRDERUNG FÜR HOLZHEIZTECHNIK MADE IN GERMANY SICHERN!</b></p>	
<p><b>45 % Förderung</b> + 5 % Innovationsbonus + 5 % iSFP</p>	<p>CO<sub>2</sub>-neutral und regenerativ heizen mit <b>ENERGIE IM KREISLAUF DER NATUR</b></p>	<p><b>Profi Holzhackmaschinen</b> für Hand- und Kranbeschickung</p>
<p><b>HEIZOMAT - Gerätebau + Energiesysteme GmbH</b> Maicha 21 • 91710 Gunzenhausen • Tel.: 09836 97 97 - 0 • <a href="http://www.heizomat.de">www.heizomat.de</a></p>		

## Waldbauern bei Freunden

Zu einer waldbaulichen Sommerabendführung trafen sich die Ausschussmitglieder der FBG-WBV (Forstbetriebsgemeinschaft-Waldbauverein) Ellwangen im Wald der Familie Häusser in Dalkingen. Insbesondere der reichliche Regen der letzten Wochen hat dem Wald wieder Frische und Vitalität verliehen! Die Waldeigentümer lauschten den fachkundigen Ausführungen von Förster Kienzle, der anschaulich Waldbilder erläuterte, und Maßnahmen zur Bestandes- und Qualitätssicherung verdeutlichte. Insbesondere sollte zukünftig auf standortgerechte, klimaresilente und baumartenreiche Bepflanzung geachtet werden, wobei den Zukunftsbäumen mit zunehmendem Alter genügend Standraum gelassen werden muss! Die forstliche Förderung bildete einen weiteren Schwerpunkt seiner Betrachtungen.

Der Geschäftsführer der FSL (Forstwirtschaftliche Vereinigung Schwäbischer Limes) Förster Stanzel, sieht deutliche positive Signale am Holzmarkt, einerseits durch die ungebrochen starke Baukonjunktur, anderer-



seits sind in den letzten Monaten die Wälder von Sturm und Insekten weitgehend verschont geblieben. Kritik gab es am verabschiedeten Forstschadensausgleichsgesetz das mindestens ein Jahr zu spät in Kraft trat, und momentan den Holzeinschlag begrenzt, ob-

wohl der Holzmarkt dringend Nadelrundholz benötigt.

Der Dank aller Teilnehmer galt der Gastgeberfamilie Häusser, die in jeglicher Hinsicht ums Wohl ihrer Gäste bemüht war.

*Helmuth Waizmann*

## Waldbauern fordern faire Holzpreise

Auf Einladung der Forstbetriebsgemeinschaften Fischerbach, Gutach, Haslach und Hornberg-Reichenbach trafen sich im Juni die Vorsitzenden der FBG'en aus dem Ortenaukreis fast vollzählig in der Marktscheune in Berghaupten. Die Waldbesitzer machten ihrem Unmut über die aus ihrer Sicht völlig unzureichenden Rundholzpreise Luft. Denn trotz der 2-3-fachen Preisen bei Konstruktionsvollholz, Brettschichtholz, Spanplatten und anderen Holzprodukten kommen beim Erzeuger nur marginale Erhöhungen an. Das führt zu wachsendem Verdruss bei den Waldbauern. Denn als Urheber der Wertschöpfungskette Holz wollen und müssen sie an den üppig sprudelnden Gewinnen auf Seiten der Säger partizipieren. Denn das derzeitige Preisniveau, so die FBG-Funktionäre, liegt immer noch auf dem Stand der 80er und 90er Jahre.

Löhne, Maschinen- und Energiekosten sind aber seitdem stark gestiegen, ganz zu schweigen von den wachsenden Ansprüchen der Gesellschaft an den Waldbesitz. Nach einer intensiven Diskussi-

on formulierten die Waldbauern folgende Forderungen:

- 150 € pro Festmeter für Nadelstammholz. Dieser Preis wäre dem Produkt gerecht, ohne bei fairen Bedingungen



Foto von links: Jürgen Schmid, Josef Fehrenbacher, Bernhard Heid, Bernd Wöhrle, Markus Huber

seitens der Sägeindustrie dem Holzbau zu schaden.

- Reduzierung der ausufernden Abschläge wie z. B. auf Tannenholz, C/D-Holz, Abholzigkeit, Minderlänge, Starkholz usw. Diese Abschläge führen innerhalb eines Polters oft zu 20 € Verlust pro Festmeter auf den Standardpreis. Besonders ärgerlich sind die Tannenabschläge. Waldbesitzer werden hierdurch für ihre Arbeit mit dieser ökologisch wertvollen Baumart regelrecht bestraft.
- Förderung von regionalen Warenkreisläufen. Es macht keinen Sinn, Rohholz über ganz Europa zur Weiterverarbeitung zu transportieren und fertig konfektionierte Holzprodukte wieder herzukarren. Das geplante Brettsperr-

holzwerk im Schwarzwald ist ein erster Schritt, aber wir brauchen noch viel mehr Veredlung vor Ort. Das würde auch dem regionalen Holzbau helfen und obendrein so manche Tonne Kohlendioxyd einsparen.

- Änderung der Besteuerung von Holztrümmern. Gerade im Kleinprivatwald wird oft kein Holz geschlagen, weil diese Waldbesitzer (Nebenerwerbslandwirte) bei zusätzlichem Einnahmen forstlicherseits durch die Steuerprogression schlecht gestellt werden. Das dadurch wegfallende Einschlagsvolumen führt nicht nur zu überalternden Beständen, sondern fehlt auch dem Markt.
- Anerkennung der Ökosystemleistungen seitens Waldbesitzer durch die Ge-

sellschaft. Diese darf sich nicht nur im symbolischen Schulterklopfen (selbst das bleibt oft aus) erschöpfen, sondern muss sich auch in einem fairen Rundholzpreis wiederfinden. Darüber hinaus müssen die aktiven Waldbewirtschafter auch eine unbürokratische Bezahlung für die langfristige Kohlenstoffbindung durch ihre Holzproduktion erhalten.

Die FBG-Vorstände beschlossen weiterhin, sich regelmäßig zu treffen und auszutauschen. Als gemeinsames Sprachrohr der FBG'en im Ortenaukreis wurde der Arbeitskreis der Ortenauer Forstbetriebsgemeinschaften gegründet. Als deren Sprecher wurde Bernd Wöhrle aus Gutach gewählt.

**Bernd Wöhrle**

## Ungewöhnliche Pflanzaktion im Gemeindewald Friesenheim

Vergangenen März wurden im Gemeindewald Friesenheim 500 Amberbäume (*Liquidambar styraciflua*) gepflanzt. Ermöglicht wurde diese Pflanzaktion durch eine Spende von 3000 Euro der Sparkasse Friesenheim, vertreten durch den Bereichsdirektor Klaus Bühler und den Filialleiter Michelangelo Liccione, die damit ein weiteres Zeichen im Bereich der regionalen Nachhaltigkeit gesetzt hat. Umgesetzt und unterstützt wurde die Maßnahme vom Verein „Unser Wald e.V.“. Friesenheim, dessen Vorsitzender Erik Weide die Spende überreicht bekommen hat. Der Verein „Unser Wald e.V.“ wurde nach dem Orkan „Lothar“, der den Gemeindewald zu fast 40 Prozent zerstörte, von Bürgermeister a.D. Eugen Götz im Jahr 2000 gegründet. Herr Weide der gleichzeitig auch Bürgermeister der Gemeinde ist, begrüßte die Aktion, die nach einem Tannenborkenkäferbefall die entstandene Kahlfläche wieder füllt.

Der Amberbaum gehört zu den wüchsigsten Laubbäumen gemäßiger Klimazonen. Der Pfahlwurzler kann einen BHD über 120 cm und Höhen von bis zu 45 Meter erreichen. Das weltweit größte Anbaugebiet ist der Südosten der USA. Geringere Vorkommen sind auch an der



Foto v. l.: BM Erik Weide, AltBM Eugen Götz, Revierleiter Christian Junele, Ekkehard Klem, Klaus Bühler, SPK, OV Hans-Jürgen Kopf, Michelangelo Liccione, SPK, Richard, OV Andreas Bix

Pazifikküste der USA. Mit ca. 700 Mio. Vfm macht der Amberbaum 5% des Laubholzvorrats der USA aus. Jährlich werden dort ca. 12 Mio. m<sup>3</sup> geerntet. Das rotbraune Kernholz, auch Redgum genannt, ist bei Schreibern und anderen Holzverarbeitern sehr beliebt. Das Splintholz hat eine weiße bis hellrosa Färbung. Durch die gute technische Verarbeitungseigenschaft wird „Gum“-Holz für Möbel aller Art verwendet. Es wird häufig auch gefärbt und als Ersatz für Nussbaum und Mahagoni verwendet.

Bislang ist die Baumart hauptsächlich als Park- und Alleebaum in Erscheinung

getreten. Nun soll sie als fünfzigste Baumart im Gemeindewald Friesenheim als Feldversuch auf 0,3 Hektar ihre Praxistauglichkeit unter Beweis stellen. Der Gemeindeförster Christian Junele erhofft sich damit eine weitere mögliche Baumart im Klimawandel etablieren zu können. Allerdings sollte man bei trockenen und nährstoffarmen Böden nicht zu viel erwarten.

Auf jeden Fall wird es zukünftig bei einem Spaziergang im Herbst ein prächtiges Farbspektakel von Rot- und Gelbtönen geben.

**Quelle: Christian Junele**

# Haftung von Waldeigentümern auf ausgewiesenen, stark frequentierten Wegeverbindungen

Gemäß § 37 Abs. 1 S. 1 LWaldG BW ist das Betreten des Waldes zum Zwecke der Erholung gestattet, und vom Waldbesitzer zu dulden. Im Gegenzug ist die Haftung des Waldeigentümers auf atypische Gefahren beschränkt, sodass eine Verkehrssicherungspflicht in Bezug auf walddtypische Gefahren nicht besteht. Waldtypische Gefahren sind z. B.: umfallende Bäume, abbrechende Äste, Wegschäden durch Steinschlag oder Erdbeben. Gegenstand der Verkehrssicherungspflicht sind damit nur atypische Gefahrenquellen, die vom Waldbesitzer selbst oder Dritten geschaffen wurden, und mit denen ein vorsichtiger Wegnutzer nicht rechnen muss. Hier kommen beispielsweise nicht intakte Erholungseinrichtungen, Brücken, ungesicherte Holzstapel etc. in Betracht.

Diese Haftungsbeschränkung umfasst auch die nicht öffentlich gewidmeten Waldwege, die Teil des Waldes sind. Der auf ihnen stattfindende, quasi öffentliche Verkehr beruht auf dem allgemeinen Betretensrecht und nicht auf einer öffentlichen Widmung. Wer auf eigene Gefahr Waldwege betritt kann nicht damit rechnen, dass die Waldeigentümer Sicherungsmaßnahmen gegen walddtypische Gefahren ergreifen.

Diese haftungsrechtliche Lage ändert sich grundsätzlich auch dann nicht, wenn Waldwege als Wander- oder Radwege besonders ausgewiesen und zum Zwecke der Wegführung und Orientierung markiert werden. Dies hat der BGH in seinem Grundsatzurteil vom 02. 10. 2012 (Az.: VI ZR 311/11) festgestellt. Eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht des Waldbesitzers auf stark frequentierten Waldwegen hinsichtlich walddtypischer Gefahren ist nicht anzunehmen. Die Ausweisung (Markierung) als Wanderweg bedeutet nur eine schlichte Wegweisung, die der örtlichen Orientierung dient, ohne Begründung einer besonderen Verkehrssicherungspflicht (Dipper, Kommentar LWaldG § 37 RN 27). Die haftungsrechtliche Qualität eines Waldweges ändert sich nicht allein dadurch, dass er als Premium- oder Qualitäts-Wanderweg in Wander- oder Freizeitkarten aufgenommen

men und entsprechend ausgeschildert wird. Der Charakter des Weges spielt für die Haftung keine Rolle, sondern allein die Frage des Vorhandenseins typischer oder atypischer Gefahren.

Vorsicht ist geboten, wenn nicht gewidmete Waldwege mit offiziellen Ge- oder Verbotsschildern nach der StVO gekennzeichnet werden sollen. Hier kann beim Waldbesucher der Eindruck entstehen, dass es sich um einen zum öffentlichen Verkehr gewidmeten Weg handelt, bei dem aufgrund der Widmung eine unbeschränkte Verkehrssicherungspflicht besteht.

Anders stellt sich die Situation dar, wenn im Wald ganz spezielle Einrichtungen geschaffen werden, die bestimmte Freizeit-, Sport- oder Erlebnisangebote darstellen. Dann eröffnen Waldbesitzer einen besonderen Verkehr, der über das allgemeine Betretensrecht hinausgeht. Dies hat Auswirkungen auf die Verkehrssicherungspflicht. Hierunter fallen Grillplätze, Sitzbänke, Lehr- oder Trimm-Dich-Pfade, Mountainbike-Parcours und grundsätzlich auch gespurte Loipen. Bei derartigen Einrichtungen stehen sportliche, touristische oder auch kommerzielle Interessen im Vordergrund, zu deren Duldung die Waldbesitzer nicht verpflichtet sind. Mit einer gespurten Loipe wird grundsätzlich eine besondere Form der Benutzung des Waldes aktiv angeboten, die über das reine Betretensrecht hinausgeht, und gefahrlos gehalten werden muss. Soweit die Waldbesitzenden nicht selbst Betreiber dieser Einrichtungen sind, bedürfen diese der Zustimmung der Waldbesitzenden, die ihre dafür erforderlichen Waldflächen nur auf vertraglicher Grundlage den Betreibern zur Verfügung stellen werden. Gegenstand solcher Verträge sind regelmäßig Fragen der Verkehrssicherungspflicht, wobei die Verpflichtung für bauliche oder technische Sicherheit der Anlagen meist vollumfänglich vom Betreiber übernommen wird. Die Verkehrssicherungspflicht für Bäume kann dagegen beim Waldbesitzer bleiben, da im Zweifel bei ihm die erforderlichen Kenntnisse vorhanden sind. Für

notwendige Kontroll- und Gefahrbeseitigungsmaßnahmen ist mit dem Betreiber eine entsprechende Vergütung zu vereinbaren. (aus Forst BW, Leitfaden zur Verkehrssicherungspflicht/ 2015)

In diesem Leitfaden von Forst BW findet sich als Anlage 4 ein Muster einer solchen Vereinbarung zwischen dem Betreiber (Gemeinde) eines Wander-, Reit- oder Radweges bzw. einer Mountainbike-Strecke oder einer Loipe und dem Waldbesitzer. Intention der Gemeinde ist eine Intensivierung des Fremdenverkehrs durch Ausweisung umfangreicher Wegenetze für Freizeitaktivitäten. Solche Konzeptionen bedürfen zunächst der Genehmigung durch den Waldbesitzer, da sie über das allgemeine Betretensrecht hinausgehen. Diese Nutzungen können erhöhte Verkehrssicherungspflichten und Aufwendungen für den Waldbesitzer zur Folge haben, die durch eine vertragliche Vereinbarung auf den Wegebetreiber übertragen werden sollen, und den Waldbesitzer von Schadensersatzansprüchen Dritter freistellen. Die zivilrechtliche Verantwortung für die Wegeverbindung liegt dann beim Wegebetreiber, kann jedoch zwischen Wegebetreiber und Waldbesitzer dahingehend aufgeteilt werden, dass der Betreiber die Verkehrssicherungspflicht für die Einrichtung übernimmt, und die hierzu erforderlichen Maßnahmen auf seine Kosten ausführt oder ausführen lässt. Der Waldbesitzer kontrolliert im Auftrag und gegen Entgelt die Strecke und/oder den angrenzenden Baumbestand, da er in der Regel die größere Sachnähe und auch Sachkompetenz hat. Waldbesitzer, die diese Aufgabe nicht übernehmen können, müssten dann vereinbaren, dass sämtliche Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht vom Wegebetreiber auf dessen Kosten zu veranlassen sind. Kommerzielle und organisierte Veranstaltungen bedürfen darüber hinaus einer gesonderten Genehmigung durch den Waldbesitzer und ggfls. auch der Forstbehörde. In der Mustervereinbarung findet sich auch der Satz, dass der Wegebetreiber die Mehrkosten übernimmt, die aufgrund der ge-

wünschten Zweckbestimmung für den Waldbesitzer anfallen. Hier ist möglicherweise auch ein Nutzungsentgelt oder die Übernahme von Kosten für ein gesteigertes Müllaufkommen als Gegenleistung für die Zustimmung des Waldbesitzers verhandelbar.

**Exkurs: zertifizierte Wege**

Neben der Ausweisung von Wegen in Wander- und Freizeitkarten, verbunden mit einer entsprechenden Markierung, werden Wege zunehmend auch zertifiziert. Auch für diese Wege gilt der grundsätzliche Haftungsausschluss gegenüber Erholungssuchenden für

waldtypische Gefahren. Wie bei allen anderen Waldwegen auch sind aber zumindest neben der Verkehrssicherungspflicht für atypische Gefahren erkennbare Megabaumgefahren ab positiver Kenntnis davon vom Waldbesitzer zu beseitigen, und Wege nach Extremwetterereignissen darauf zu kontrollieren, ob im Fallbereich der zertifizierten Wege Megabaumgefahren vorhanden sind (z. B. wenn ein Baum, dessen Wurzelteller sich bereits erkennbar angehoben hat, schräg in Richtung eines regelmäßig benutzten Waldweges steht). Bislang ist gerichtlich noch nicht geklärt, ob diese Mindestverpflichtungen auch bei zertifizierten Wegen beim Wald-

besitzer bleiben, oder aufgrund allgemeiner Rechtsgrundsätze zur Verkehrssicherungspflicht (wer eine Gefahr eröffnet haftet) auf den Zertifizierungsantragsteller als Verursacher der Gefahr übergehen. Bis zu einer solchen Klärung sollten die Waldbesitzer diesen Verpflichtungen entweder selbst nachkommen, oder im Rahmen der Beteiligung am Zertifizierungsverfahren verlangen, dass diese Pflichten vom Zertifizierungsantragsteller übernommen werden. Die Einzelheiten wären dann ebenfalls vertraglich zu regeln. (AID Verkehrssicherungspflicht der Waldbesitzer 2016 Seite 36 ff)

*Karin Feger, Justiziarin der Forstkammer*

KURZ UND BÜNDIG

**Videospot zum WALDWIRT-Einleger**

Videospot der FNR veranschaulicht 25 wichtige Ökosystemleistungen



Diese Ausgabe des WALDWIRT enthält als Einleger eine Infografik der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) zu den Ökosystemleistungen des Waldes. In dazugehöriger neuer Videospot der FNR erklärt 25 wichtige Fähigkeiten des Ökosystems Wald, von denen Klima, Umwelt und Menschheit profitieren: die Ökosystemleistungen. In 2,50 Minuten erklärt der Spot die erstaunlichen Leistungen einer Waldfläche von einem Hektar – also 100 mal 100 Metern. Das Video ist zu finden unter [mediathek.fnr.de/videos.html](http://mediathek.fnr.de/videos.html)  
**FNR**

Anzeige

**Waldkauf/-verkauf**

Brauchen Sie Hilfe (z. B. 2. Meinung)? **EE-Forstmanagement** | [ewald.elsaesser@gmx.de](mailto:ewald.elsaesser@gmx.de) | 01 51 / 58 16 17 68



## Steingaesser

Waldsamendarren und Forstbaumschulen



### Forstpflanzen und Sträucher

### Zaunbau und Pflege

### Aufforstungen

### Einzelschutz

**G. J. Steingaesser & Comp.**

**Forstservice GmbH**

Fabrikstr. 15 • 63897 Miltenberg / Main

Tel. 09371/506-0 • Fax -506-150

E-Mail: [info@steingaesser.de](mailto:info@steingaesser.de)

**Zweigbetrieb:**

Hahnbrunnerhof • 67659 Kaiserslautern

Tel. 0631/70974 • Fax - 76886

E-Mail: [steingaesser.kais@googlegmail.com](mailto:steingaesser.kais@googlegmail.com)

## SVLFG befürchtet mehr Forstunfälle durch höhere Holznachfrage

Die aktuell hohe Holznachfrage und die damit einhergehenden derzeitigen hohen Holzpreise führen dazu, dass Kleinwaldbesitzer häufiger zur Motorsäge greifen. Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)

befürchtet dadurch höhere Unfallzahlen im Forst. Die SVLFG appelliert daher, die Fachkunde bei der Arbeit mit der Motorsäge nicht außer Acht zu lassen und weist in diesem Zusammenhang auf ihre Kostenübernahme für Kurse hin.

Informationen hierzu gibt die SVLFG auf ihrer Internetseite: [www.svlf.de/lehrgaenge-fuer-arbeiten-mit-der-motorsaeger](http://www.svlf.de/lehrgaenge-fuer-arbeiten-mit-der-motorsaeger)

SVLFG

## Weißtanne wird immer mehr zum Markenzeichen regionaler Herkunft: Hotel „Bergwelt Kandel“ wird zu einem Leuchtturm-Projekt

Das Forum Weißtanne e.V., ein vor 25 Jahren von Schwarzwälder Waldbauern gegründeter Zusammenschluss zur besseren Vermarktung der Schwarzwälder Charakter-Holzart Weißtanne frohlockt. Die Weißtanne wird immer mehr zum Markenzeichen regionaler Herkunft. Jüngstes Beispiel ist das kurz vor der Eröffnung stehende, fast ausschließlich mit Weißtanne gebaute Hotel auf dem Kandel.

Mit herrlicher Aussicht leuchtet es vor allem für regionale Produkte und die Weißtanne.

In einem Gespräch mit den Gesellschaftern Ulrich Reichenbach (Metzgermeister aus Glottertal) und Florian Fluck (Holzbauer aus Blumberg), wird deutlich, dass es den Investoren nicht in erster Linie um das schnelle Geld geht, sondern um die nachhaltige Wertschätzung regionaler Produkte und regionaler Arbeit. Dies wird auch dadurch deutlich, dass es sich bei den sechs Gesellschaftern des Projektes ausschließlich um regionale Handwerks-

betriebe handelt. Stolze 7 Mio. hat das in vielerlei „gipfelträchtige“ Projekt gekostet. Ein Schwerpunkt werden Events sein, das erste fand letzte Woche mit der Hochzeit des SC Freiburg-Profis Nils Petersen statt. Die „Gipfel-Gastronomie“ wird geprägt durch eine gehobene Selbstbedienung mit flexiblem Hotelbetrieb: Im Bedarfsfall können die gediegenen Suites und Doppelzimmer zu einer edlen „Gruppenunterkunft“ für z. B. 50 Wanderer umgewandelt werden.

Geplant hat das Ganze ein Vorarlberger Architekt. „Die hänn's einfach druff, wenn es um's Bauen in den Bergen geht“, so Ulrich Reichenbach in breitestem Alemannisch.

Umgerechnet rd 1100 fm heimisches Rundholz, vor allem Weißtanne, ausschließlich im Schwarzwald gewachsen und von Schwarzwälder Sägern und Holzbaubetrieben zu modernen Produkten, wie Brettsperrholz, Brettschichtholz und Leimbinder veredelt und verarbeitet, wurden bei

der „Bergwelt Kandel“ verbaut. Dank dieser modernen Produkte konnte im Bau sogar auf einen Beton-Kern für die Statik verzichtet werden.

Der Erfolgsschlüssel für einen erfolgreichen Holzbau, liegt in einem generalstabsmäßigen Projektablauf, so Florian Fluck, dessen Holzbaubetrieb als Generalunternehmen für die Umsetzung des Projektes verantwortlich war. „Die verschiedenen Gewerke, von der Elektro- und Sanitärinstallation, bis über den Schall- und Brandschutz, müssen Hand in Hand laufen, sonst funktioniert ein moderner Holzbau nicht.“ fasst Florian Fluck den baulichen Erfolg des Projektes zusammen.

Das Forum Weißtanne hat das Kandel-Hotel für seine vorbildliche Verwendung mit Weißtanne ausgezeichnet. Das Prädikatsschild wird künftig im Eingangsbereich für die Weißtanne und den regionalen Holzbau werben.

Forum Weißtanne



Die „Bergwelt Kandel“ leuchtet als beispielhaftes Holzbauprojekt vom Kandel.

## Saisonarbeit: Neue Regeln für kurzfristige Beschäftigungen

Der Bundestag hat beschlossen, die Zeitgrenzen für kurzfristig Beschäftigte anzuheben. Sie sind nun sozialversicherungsfrei, wenn die Beschäftigung von vornherein auf vier Monate oder 102 Arbeitstage begrenzt ist. Bisher lag die Grenze bei drei Monaten oder 70 Arbeitstagen. Diese Regelung trat zum 1. Juni 2021 in Kraft und gilt für die Zeit vom 1. März bis 31. Oktober 2021.

Die neue Regelung ist insbesondere für die Beschäftigungsverhältnisse der Saisonarbeitskräfte relevant. Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten (SVLFG) weist darauf hin, dass der Tag des Inkrafttretens des Gesetzes von besonderer Bedeutung ist. Denn für Be-

schäftigungen, die vor diesem Tag aufgenommen wurden, gilt ein Bestandschutz: Hat die Saisonbeschäftigung vor dem 1. Juni 2021 begonnen, gilt für sie weiterhin die alte Grenze. Eine Umwandlung in eine sozialversicherungsfreie kurzfristige Beschäftigung ist rückwirkend nicht möglich.

Wurde die Saisonbeschäftigung im Rahmen der bisherigen Zeitgrenzen zunächst auf drei Monate oder 70 Arbeitstage befristet und war deswegen sozialversicherungsfrei, kann die Beschäftigung nach dem 31. Mai 2021 auf insgesamt vier Monate oder 102 Arbeitstage verlängert werden; sie bleibt auch dann sozialversicherungsfrei.

Laut Urteil des Bundessozialgerichts vom 24. November 2020 (B 12 KR 34/19 R) kann sich der Zeitraum einer kurzfristigen Beschäftigung sogar noch verlängern. Die Monatsfrist und die Anzahl der Arbeitstage sind danach gleichwertige Alternativen, um eine kurzfristige Beschäftigung beurteilen zu können. Das bisherige Prinzip, ab einer Fünf-Tage-Arbeitswoche immer auf die Monatsfrist abzustellen, gehört damit der Vergangenheit an. Künftig kann in allen Fällen eine „Günstiger-Prüfung“ vorgenommen werden – entweder Monatsfrist oder Anzahl der Arbeitstage.

SVLFG

## Minister Hauk betont Bedeutung regionaler Holzversorgung

Im Rahmen des "Onlineforums Holzmarkt" des baden-württembergischen Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz mit Vertretern der Fachpresse, der Wissenschaft, des Holzbau- und Zimmerergewerbes sowie der Holzindustrie sagte Minister Peter Hauk: "Auch wenn die Situation aktuell für viele Unternehmen

schwierig ist, die Versorgungssituation auf dem Holzmarkt wird sich wieder deutlich entspannen. Holz ist und bleibt der Baustoff der Zukunft. Entgegen der aktuell emotional geführten Debatte zur 'Holznot' haben wir generell kein Versorgungsproblem mit Holz, unsere Wälder liefern nachhaltig und verlässlich Rundholz." Und weiter: "Die Landesregierung

fördert daher mit verschiedenen Initiativen die Etablierung einer langfristigen, stofflichen und hochwertigen Holzverwendung in regionalen Stoffkreisläufen. Die Sicherstellung der regionalen Versorgung mit Holzprodukten nimmt dabei eine herausragende Bedeutung ein."

HZ

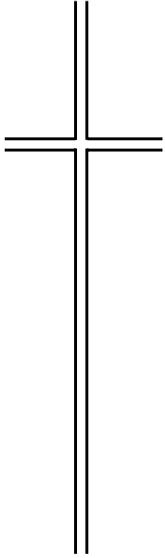
## PERSÖNLICHES

### Rudolf Schniepp verstorben

Rudolf Schniepp ist am 26. Mai 2021 im Alter von 85 Jahren verstorben. Der früher im Ministerium Ländlicher Raum tätige Ministerialrat übernahm nach seiner Pensionierung von dem Jahre 2000 bis 2019 die Geschäftsführung des Ende 1999 gegründeten Verbandes der Jagdgenossenschaften und Eigenjagdbesitzer in Baden-Württemberg e.V. Mit seinen exzellenten juristischen Kenntnissen und seinem profunden Wissen hat er die Geschicke des Verbandes maßgeblich mitgeprägt und mitgestaltet. Unvergessen ist sein unermüdlicher Einsatz bei der Beratung und Betreuung der Verbandsmitglieder in allen Fragen und Konflikten rund um die Jagdgenossenschaften und die Eigenjagden. Mit großem Elan hat er für die Interessen der Jagdgenossen im Zusammenhang mit Gesetzgebungsverfahren, insbesondere des Jagd- und Wildtiermanagementgesetzes, gerungen. Auch gehen zahlreiche Satzungs- und Vertragsmuster und weitere Formulare des Verbandes auf seine Arbeit zurück. Er hat sich um den Verband verdient gemacht und der VJE-BW ist ihm zu Dank verpflichtet.

*Heiner Klett*

## Hermann Ilaender verstorben



Ehemaliger DFWR-Präsident bleibt mit seinen Initiativen und seiner verbindlichen Art bei den Waldbesitzern in guter Erinnerung. Hermann Ilaender verstarb Ende Juli im Alter von 88 Jahren. „Mit Hermann Ilaender hatte die Forstwirtschaft eine Persönlichkeit an der Spitze, die unsere Branche mit zahlreichen Initiativen und Entscheidungen bis heute prägt“, sagte Norbert Leben, Vizepräsident der AGDW – Die Waldeigentümer.

Unter seiner zwölfjährigen Präsidentschaft – von 1995 bis 2007 – wurde nicht nur der Deutsche Forstwirtschaftsrat weiterentwickelt, sondern es wurden auch PEFC-Deutschland gegründet, die Holzabsatzförderung verbessert, das Verbandscluster „Plattform Forst & Holz“ etabliert und die Öffentlichkeitsarbeit ausgebaut.

„Hermann Ilaender hat für die nachhaltige Forstwirtschaft viel bewegt“, sagte Leben, „mit seinem Engagement, seinen erfolgreichen Initiativen, mit seiner verbindlichen, lösungsorientierten und ausgeglichenen Art bleibt er den Waldbesitzern stark in Erinnerung.“

## Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft Baden-Württemberg verleiht die Dr. Karl Dannecker-Ehrenmedaille an Forstrevierleiter Ulrich Stahl

Am 15. Juli 2021 verlieh die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, Landesgruppe Baden-Württemberg (ANW) bei ihrer Jahrestagung an der Hochschule für Forstwirtschaft in Rotenburg die Dr. Karl Dannecker-Ehrenmedaille an Forstrevierleiter Ulrich Stahl. Damit bringt die ANW ihren Dank und ihre Anerkennung zum Ausdruck für seine herausragenden Leistungen zur Anwendung der naturgemäßen Waldwirtschaft und des Dauerwaldes im Fürst zu Bentheim'schen Forstrevier in Gaildorf und für sein langjähriges Ehrenamt als Beisitzer im Vorstand der ANW Baden-Württemberg.

S.D. Fürst Christian zu Bentheim und Steinfurt ließ es sich nicht nehmen, bei der Verleihung persönlich anwesend zu sein und mit einer Laudatio das berufliche Lebenswerk von Ulrich Stahl zu würdigen. Ergänzt durch zwei weitere Wortbeiträge aus den Reihen der ANW entstand ein abgerundetes Bild der beruflichen Leistungen und der Person von Ulrich Stahl als achter Preisträger dieser Ehrenmedaille.

Seit 30 Jahren leitet Ulrich Stahl das Fürst zu Bentheim'sche Forstrevier in Gaildorf. Am Anfang der naturgemä-



v. l. n. r.: Peter Schmiederer (ANW), Preisträger Forstrevierleiter Ulrich Stahl, S.D. Fürst Christian zu Bentheim und Steinfurt, Christoph Zink (ANW), Stefan Rehm, Andreas Merk (beide Forstwirte im Bentheim'schen Forstrevier)

Ben Waldbewirtschaftung des Reviers stand die Umstellung der Jagd auf einen waldbauorientierten Jagdbetrieb. Die natürliche Verjüngung der Baumarten, v.a. der Weißtanne und die stetige Waldpflege auf der Fläche unter Ausnutzen der dauerhaften Schirmwirkung der Altbäume waren wichtige Bausteine auf dem Weg der Lenkung der Waldentwicklung von den Altersklassenwäldern hin zu strukturreichen, gemischten und ungleichaltrigen Dauerwäldern. Auf

diese Weise entstand eine vorbildhafte Synthese zwischen Betriebswirtschaft und Ökologie.

Durch das unermüdliche Wirken von Ulrich Stahl und seinem äußerst motivierten Forstwirtteam ist das Fürst zu Bentheim'sche Forstrevier Gaildorf ein beispielhafter Privatwaldbetrieb für naturgemäße Waldwirtschaft und Dauerwald in den Tannenwäldern des Schwäbisch-Fränkischen Waldes geworden.

**ANW Baden-Württemberg**

## 35. Bundestagung des Vereins „Frauen im Forstbereich e.V.“, 16.–19.9.21 in Lauchhammer

Die diesjährige 35. Bundesforstfrauentagung führt nach Brandenburg in die Niederlausitz. Im Landeswaldrevier Grünhaus von Simone Streubel gibt es Wald auf gewachsenem Boden, Wald im Naturschutzgebiet und Wald in der Bergbaufolgelandschaft kennenzulernen.

Ein Besuch des Tagebaufreilichtmuseums F60 führt vor Augen, wie zu DDR-Zeiten Braunkohle abgebaut wurde und wie die Landschaft seit mehr als 30 Jahren rekultiviert wird.

In den Spreewald führt eine weitere Exkursion und natürlich erwartet die Teil-

nehmerinnen dort eine regionaltypische Kahnfahrt.

Die Mitgliederversammlung des Vereins steht ebenso auf dem Programm wie ein Vortrag über den Wolf, der in dieser Region bereits länger wieder heimisch ist. Ein Besuch des Kunstgussmuseums in Lauchhammer rundet die Tagung ab.

**Herzlich eingeladen sind Frauen aus dem Forstbereich, eine Vereinsmitgliedschaft ist nicht erforderlich.**

Nähere Informationen unter

[www.forstfrauen.de](http://www.forstfrauen.de) und

[frauen\\_im\\_forst](#) bei instagram

HZ

### Terminvormerkung

#### FBG Kamingespräch Nord

**Datum: Do., 28. Oktober 2021, 20 Uhr,**

**Ort: Landhotel Günzburg, Kupferzell**

Eine Diskussionsrunde **speziell** für Verantwortungsträger der FBGs.

#### FBG Tagung 2021

**Datum: Fr., 29.10.2021, Ort: Land-**

**hotel Günzburg Kupferzell**

#### FBG Kamingespräch Süd

**Datum: Fr., 15. Oktober 2021, 20 Uhr,**

**Ort: Landgasthof Adler – Pelzmühle,**

**Elzach/Biederbach**

Eine Diskussionsrunde **speziell** für Verantwortungsträger der FBGs.

## LITERATUR

### Das Waldbuch

Alles, was man wissen muss,  
in 50 Grafiken

»In diesem Buch gibt es fast so viel zu entdecken wie in einem richtigen Wald!« Christian Ammer, Professor für Waldbau und Waldökologie (Universität Göttingen)

Wälder sind faszinierende Ökosysteme. Sie beherbergen Abertausende Arten, entziehen der Atmosphäre CO<sub>2</sub>, regulieren den Wasserkreislauf, liefern Sauerstoff, Nahrung sowie Rohstoffe für Mensch und Natur – und sind Oasen der Ruhe. Aber unsere Wälder sind in Gefahr: Rücksichtslose Rodungen, unkontrollierbare Brände, Insektenplagen und anhaltende Dürren setzen ihnen zu.

Mit zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern hat Esther Gonstalla alle wichtigen Zahlen, Fakten und Aspekte zusammengetragen und in Infografiken umgewandelt. Entstanden ist eine eindrucksvolle Reise zu den Wäldern der Erde.

Esther Gonstalla: »Das Waldbuch. Alles, was man wissen muss, in 50 Grafiken«, 128 Seiten, Hardcover, ISBN 978-3-96238-211-7, 24 Euro / 24,70 Euro (A).

Auch als E-Book erhältlich. oekom verlag GmbH, Waltherstraße 29, D-80337 München

### Informationsbroschüre „Für ein gutes Miteinander“

Der Landesbauernverband hat den Flyer „Für ein gutes Miteinander – Rücksichtvolles Verhalten in Feld, Wald und Flur“ veröffentlicht. Darin erklärt der Berufsstand Regeln auf Feld, Wald- und Wiesenwegen. Dieser kann digital auf [www.lbv-bw.de/Service/Publikationen](http://www.lbv-bw.de/Service/Publikationen) heruntergeladen oder über den LBV kostenlos bestellt werden. **LBV**

### Holz – Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt

»Zu keiner Zeit frönt Radkau einem hölzernen Wissenschaftsjournalismus. Am Ende hat der Leser einen faszinierenden kulturgeschichtlichen Überblick erhalten.« Süddeutsche Zeitung

Seit einigen Jahren erlebt Holz eine beispiellose Renaissance. Kein Wunder, denn als Werkstoff vermittelt es Wärme und Beständigkeit; als Naturstoff weckt es Sehnsüchte nach ungezähmter Wildnis; als Brennstoff könnte es erneut zur wichtigsten Energieressource der Welt aufsteigen. Kurzum: Holz ist so sinnlich wie zukunftsfähig – aber es war auch immer Teil unserer Geschichte. Dieses Buch erzählt die wechselvolle und spannungsreiche Kulturgeschichte des Holzes und gewährt überraschende Einblicke in die Beziehung zwischen dem Stoff und seinem Nutznießer Mensch: angefangen bei den Jägern der Steinzeit bis zur globalisierten Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. Joachim Radkau, ISBN: 978-3-96238-068-7, Softcover, 352 Seiten, 24€ oekom verlag GmbH, Waltherstraße 29, D-80337 München

### „Der Kosmos Waldführer“

„Der Kosmos Waldführer“ porträtiert mit 200 Pflanzen, 300 Tieren und 50 Pilzen eine umfangreiche Artenfülle. Durch die klare Einteilung nach den Tier-, Pflanzen- und Pilzgruppen wird schnell die gesuchte Art gefunden. Neben dem ausführlichen Bestimmungsteil geht das Buch auch auf aktuelle Themen wie Ökologie, Klimawandel sowie Wald- und Holznutzung ein. Das Standardwerk der Zukunft – für Familien, Pädagogen und alle, die beruflich mit dem Wald zu tun haben.

550 Tiere, Pflanzen und Pilze., 194x135x28mm (LxBxH), Umschlag/Ausstattung: 650 Farbfotos, Seiten: 384, EAN: 9783440158487, Art.-Nr.: 15848, 22 €, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Pfizerstraße 5 – 7, 70184 Stuttgart

# Zusatzversorgung für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft

Anträge bis 30. September 2021 stellen

Arbeitnehmer, die rentenversicherungspflichtig in der Land- und Forstwirtschaft tätig waren, können eine Ausgleichsleistung beantragen, darauf macht die Zusatzversorgungskasse für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft (ZLA) aufmerksam.

Einen Anspruch hierauf haben Personen, die eine Rente aus der gesetzlichen Rentenversicherung beziehen und am 1. Juli 2010 das 50. Lebensjahr vollendet haben. Außerdem ist für die letzten 25 Jahre vor Rentenbeginn eine rentenversicherungspflichtige Beschäftigungszeit von 180 Kalendermonaten (15 Jahren)

in der Land- und Forstwirtschaft nachzuweisen. Antragsteller aus den neuen Bundesländern müssen außerdem nach dem 31. Dezember 1994 noch mindestens sechs Monate in einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb rentenversicherungspflichtig gearbeitet haben. Auch ehemalige Arbeitnehmer, die keinen Anspruch mehr auf die tarifvertragliche Beihilfe des Zusatzversorgungswerkes haben, können einen Antrag auf Ausgleichsleistung stellen.

Die monatliche Geldleistung beläuft sich zurzeit auf maximal 80,00 Euro für Verheiratete und 48,00 Euro für Ledige.

Anträge sind bis zum 30. September 2021 zu stellen. Dies ist jedoch nur maßgebend, wenn der Antragsteller bereits eine gesetzliche Rente vor dem 1. Juli 2021 bezogen hat. Wird der Antrag später gestellt, gehen nur die Leistungsansprüche vor dem 1. Juli 2021 verloren.

Fragen beantwortet die Zusatzversorgungskasse für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft, Druseltalstraße 51, 34131 Kassel (Tel.: 0561 / 78 51 79-00, Fax: 0561 / 78 52 179-49, Mail: info@zla.de). Weitere Informationen finden sich im Internet unter [www.zla.de](http://www.zla.de).

**SVLFG**

Hans Hachinger, Vorstand des DEUTSCHEN EHRENAMT e.V. erklärt:

## Praktikanten im Verein



**P**raktikanten sind meist auf der Suche nach beruflichen Perspektiven, nach Erfahrungen, Kenntnissen und Wissen. Sie begleiten die Tätigkeiten

im Verein, ohne dabei als Arbeitskraft in den täglichen To-Do's eingeplant werden zu können. Charakteristisch für ein Praktikum ist vor allem auch die zeitlich begrenzte Dauer von wenigen Monaten. Möchte man als Verein selbst Praktikumsplätze anbieten, gilt es einige rechtliche Hintergründe zu kennen und zu beachten.

### 1. Die Anstellung des Praktikanten im Verein

Für die Beschäftigung eines Praktikanten im Verein ist eine vertragliche Grundlage, wie bei jedem anderen Praktikum auch, unabdingbar. Hier greift deshalb ein (befristeter) Praktikumsvertrag. Der Praktikant steht folglich nicht in einem

Arbeitsverhältnis mit dem Verein, sondern in einem eigenen Vertragsverhältnis (§26 Bundesbildungsgesetz BBiG), welches den Ausbildungszweck in den Vordergrund stellt. Das Praktikum sollte deshalb nicht unter Bezeichnungen wie Minijob oder Arbeitsverhältnis über eine kurzfristige Beschäftigung geführt, sondern von diesen abgegrenzt betrachtet werden.

Für das Praktikum selbst wird vor Beginn eine zeitliche Dauer festgelegt, mit deren Ablauf das Praktikum auch automatisch endet. Eine ordentliche Kündigung von Seiten des Ausbilders fällt in diesem Zeitraum weg. Eine außerordentliche Kündigung ist im Falle wichtiger Gründe zulässig.

### 2. Anmeldepflicht des Praktikanten

Seit dem 01. Januar 2012 wird nicht länger zwischen freiwilligen und Pflichtpraktika unterschieden, weshalb alle Praktika in der Regel sozialversicherungspflichtig sind. Vor diesem Hintergrund gilt deshalb auch jede Praktikantenvergütung als ein steuerpflichtiger Arbeitslohn. Und

das bedeutet: Praktikanten müssen angemeldet werden. Hierfür empfiehlt es sich, diese Anmeldung bei den Sozialversicherungsträgern und Finanzbehörden über den Steuerberater vornehmen zu lassen.

Vor dem Hintergrund von Ziffer 1 und 2 ist es zudem ratsam, ganz egal ob der Praktikant Mindestlohn erhält oder eine individuelle Vereinbarung getroffen wird, das Praktikumsverhältnis in einem schriftlichen Vertrag festzuhalten. Dieser Vertrag sollte folgende Punkte umfassen:

#### Der Praktikantenvertrag:

- Name und Anschrift des Vereins sowie des Praktikanten (Vertragsparteien)
- Beschreibung der Lern-/Ausbildungsziele
- Ausbildungsplan
- Beginn und Dauer des Praktikums
- Vergütungsregelung: Zeitpunkt und Höhe, falls angedacht
- Arbeitsort
- Arbeitszeit und möglicher Urlaubsanspruch (bei längeren Praktika)
- Hinweis auf für das Praktikum geltende Tarifverträge sowie Betriebs- und Dienstvereinbarungen

### 3. Mindestlohngesetz für Praktikanten

Gemäß §22 Abs. 1 Satz 2 Mindestlohngesetz gelten Praktikantinnen und Praktikanten trotz gesondertem Vertrag als Arbeitnehmer/innen – auch im Verein. Deshalb stellt sich die berechnete Frage nach der Anwendbarkeit des Mindestlohngesetzes für Praktikanten im Verein. Diese gilt gemäß der Regelung in Satz 2, sodass auch Praktikanten im Verein einen Mindestlohn für ihre Tätigkeit erhalten, unter den folgenden Ausnahmen:

- Es handelt sich um ein **Pflichtpraktikum** im Rahmen einer (hoch-)schulrechtlichen Bestimmung, einer Ausbildungsordnung, einer gesetzlich geregelten Berufsakademie
- Es dient als **Orientierungspraktikum** von bis zu drei Monaten, das für eine Berufsausbildung oder der Aufnahme eines Studiums geleistet werden muss
- Das Praktikum **begleitet** mit einer Dauer von bis zu drei Monaten eine Hochschul- oder Berufsausbildung. Voraussetzung hierbei ist, dass es diese Form von Praktikumsverhältnis nicht bereits zuvor gegeben hat
- Mit dem Praktikum soll eine **Einstiegsqualifizierung** nach §54a des Dritten Buches Sozialgesetzbuch erzielt werden beziehungsweise dient es einer **Berufsausbildungsvorbereitung** nach §§ 68 bis 70 des Berufsbildungsgesetzes.

Darüber hinaus gilt der Mindestlohn für Praktikanten immer nur dann, wenn das Praktikum eine Dauer von drei Monaten überschreitet. Diese Regelung steht vor

dem Hintergrund, dass Praktikanten zunächst einmal Geld und Zeit kosten, da es einer Einarbeitung bedarf.

Für all jene Fälle, in denen das Mindestlohngesetz nicht angewendet werden kann, bleibt es dem Ausbilder überlassen, in welcher Höhe er seinem Praktikanten im Verein eine Vergütung anbieten möchte. Diese individuell vereinbarte Vergütung unterliegt dann wiederum den bekannten Regeln der Steuer- und Sozialversicherungspflicht.

### 4. Steuern, Abgaben & Versicherungen – eine individuelle Sache

Den konkreten Anfall von Steuern sowie Sozialversicherungsbeiträgen sollte dabei jeweils individuell mit dem Steuerberater abgesprochen werden.

### 5. Verbleib von Studenten in der bisherigen Versicherung

Praktikanten gelten grundsätzlich als versicherungspflichtig. Inwiefern ein Student während seines Praktikums in seiner bisherigen Versicherung bleiben kann oder nicht, sollte dabei individuell mit dem Steuerberater oder Sozialversicherungsträger besprochen werden. Schließlich hängt die Beantwortung dieser Frage von mehreren Faktoren ab:

- Der Zeitpunkt/Zeitraum der Absolvierung des Praktikums
- Für Studierende unter 25 gelten eigene Richtlinien
- Um welche Form des Praktikums handelt es sich: Pflicht- oder freiwilliges Praktikum

- Maximale Stundenzahl von 20 Wochenstunden während eines laufenden Semesters

Grundsätzlich gilt eine Versicherungsfreiheit, sofern die Betragsgrenze von 325 Euro monatlich eingehalten wird. Für den Praktikanten gibt es darüber hinaus auch eine Erleichterung der Versicherungspflicht, sofern sich die Vergütung auf 400 Euro beläuft.

### Arbeitszeit für Praktikanten

Auch die Arbeitszeit der Praktikanten ist ein wichtiger Aspekt, den es klar zu regeln gilt:

- §3 Satz 1 ArbZG legt dahingehend fest, dass die werktägliche Arbeitszeit nicht die 8 Stunden überschreiten darf
- Demnach beläuft sich eine 5 Tage Woche auf 40 Stunden, bei 6 Tagen pro Woche sind es entsprechend 48 Stunden
- Dabei gibt es einen gesetzlichen Höchstrahmen von sechs x acht Stunden = 48 Stunden x 48 Wochen (52 Jahreswochen minus 4 Wochen gesetzlicher Urlaub) = 2 304 Arbeitsstunden

Werden diese gesetzlichen Regelungen missachtet und es kommt zu einer schuldhaften Überschreitung der öffentlich-rechtlichen Arbeitszeit-Schutzvorschriften, macht sich der Ausbilder strafbar. Das bedeutet, der Verein würde gegenüber dem Praktikanten schadensersatzpflichtig werden (§§ 280 Abs. 1, 823 Abs. 2 BGB iVm der jeweiligen Norm des ArbZG). Eine Vereinbarung, welche die zulässige Arbeitszeit überschreitet, ist gemäß §134 BGB nicht zulässig und somit nichtig.

*Hans Hachinger*

## Der Suffel SmartSkidder – innovative Forstmaschine für kleine Flächen

Aschaffenburg, 11.6.2021 – Mit dem Suffel SmartSkidder stellen die Förder-technikspezialisten von Suffel eine neu entwickelte Forstraupe vor. Durch seine kompakten Maße und seine Wendigkeit ist der kraftvolle SmartSkidder wie gemacht für die Holzernte auf kleinen Flächen. Darüber hinaus wartet die gut durchdachte Neuentwicklung mit vielen Ausstat-

tungsmerkmalen und überraschenden Detaillösungen auf. Damit ist die innovative Forstmaschine eine sinnvolle Ergänzung zu großen Maschinen wie dem Harvester und das perfekte ganzjährige Arbeitsgerät, wenn es um das Fällen, Rücken, Wässern und Transportieren geht – wofür man sonst mindestens zwei unterschiedliche Maschinen benötigt.

### Kompakt, kraftvoll, wendig

Der SmartSkidder ist ein Rough Terrain Vehicle, das durch seine Kompaktheit und große Traktion bequem und einfach auch an schwer zugängliche Stellen kommt. Hier kann er seine Stärken beim Transport von Zäunen, Pfosten, Zugankern, Kurzholz und Wassercontainern aus-



Abb. 1: Mit seinen kompakten Maßen (Länge: 2.080 mm, Breite 1.200 mm, Höhe: 1.610 mm) und seinem geringen Gesamtgewicht (1,6 t) spielt der Suffer SmartSkidder vor allem in unzugänglichen Gebieten seine Stärken aus.



Abb. 2: Die Seilwindenzugkraft von 4 t macht den Suffer SmartSkidder zu einem kleinen Kraftpaket.

spielen. So kann man 1.000 l Wasser zu den Bäumen bringen und braucht weder Feuerwehr noch Wasserschläuche. Oder es können einzelne von Käfern befallene Bäume gefällt werden, bevor der ganze Wald betroffen ist. Hinzu kommt, dass er mit seinem geringen Gewicht den Waldboden schont.

## Mehr Sicherheit durch Fernsteuerung

Bei Fällarbeiten hat der SmartSkidder seinen großen Auftritt: Eine Seilwinde mit 4 t Zugkraft erleichtert das manuelle Fällen ungemein. Und zur Erhöhung der Standfestigkeit kann am Rahmen eine Umlenkrolle positioniert und das Fahrzeug vorne zusätzlich befestigt werden.

Mit dem hydraulischen Rampenschild lassen sich die Bäume dann bequem poltern. Durch die smarte Anordnung der Fahrzeugkomponenten und die Fahrzeuggeometrie ist sogar das Rücken schwerer Bäume über den Fahrantrieb. Beim Vorrücken an die Rückegasse besteht durch die Seilreserve von 70 m genug



Abb. 3: Auch der Transport eines 1.000 l Wassertanks stellt für den Suffer SmartSkidder kein Problem dar.



Abb. 4: Mit dem hydraulischen Rampenschild lässt sich das Langholz ganz leicht am Waldweg poltern.

Spielraum. Ein besonders smartes Feature ist die Funkfernsteuerung: Aus bis zu 100 m Entfernung können die Hauptfunktionen des SmartSkidders gesteuert werden. Das ist nicht nur bequem, es sorgt auch für erheblich mehr Sicherheit. Weitere Informationen zum SmartSkidder gibt es im Internet unter [smartskidder.suffel.com](http://smartskidder.suffel.com).

## Industrie-Expertise für den Einsatz im Forst

„Unsere jahrelange Industrie-Erfahrung mit Flurförderzeugen wie Gabel-

staplern bringen wir nun in der Forstwirtschaft zur Geltung“, erklärt Michael Willenbücher, Leitung Sonderbau und Konstruktion. „Wobei wir uns bei der Entwicklung an folgenden drei Ausgangsfragen orientiert haben: Wie lassen sich kleinere oder unzugängliche Bestände rentabel bewirtschaften? Wie lässt sich die Unfallquote im Forst reduzieren? Wie muss eine Forstmaschine konstruiert sein, um den Anforderungen des Umwelt- und Artenschutzes gerecht zu werden? Auf alle drei Fragen haben wir mit unserer Neuentwicklung, dem Suffer SmartSkidder, überzeugende Antworten gefunden.“

## Suffel. Voller Bewegungsdrang

Wir sind Suffel – leidenschaftliche Intralogistik-Experten und einer der führenden Linde Vertragspartner in Europa.

Mit viel Engagement und Knowhow haben wir unsere Leistungspalette schon von Beginn an deutlich über die Gabelzinken hinaus erweitert. So wurden in unserer hauseigenen Sonderbauabteilung bereits über 1.000 Sonderbauten realisiert, die täglich bei unseren Kunden im Einsatz sind.

Als Experten für Fördertechnik, Intralogistik und Hydraulik sind wir mit den Bedürfnissen der unterschiedlichen Branchen bestens vertraut. Unsere Erfahrung im Bereich Forsttechnik bündeln wir in unserer neuesten Entwicklung: dem Suffer SmartSkidder. Er schließt mit schlaun Ideen die Lücken im Bereich der leichten Forstmaschinen.

[www.smartskidder.suffel.com](http://www.smartskidder.suffel.com).

