





Die FTI ist PEFC-zertifiziert, d.h. die Zeitschrift stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen. www.pefc.de

Titelbild:
Regionalmedien Oberösterreich
GmbH

Inhalt

EDITORIAL	3
----------------------------	---

NORMUNGSARBEIT IM KWF

Sicherheit durch Normung	4
Normungsgruppe DIN NA 020-00-12 AA – Tragbare Forstmaschinen	9
Keilerschutzhosen haben jetzt eine Norm	11
Neue Norm für Industrieschutzhelme ist veröffentlicht	12
ISO 13391 – Neuer Standard zur CO ₂ -Bilanz von Holzprodukten:	14
Was die Forstwirtschaft wissen sollte.	14
Sitzungen der Forsttechnischen Arbeitsgruppen der internationalen Normungsorganisation (ISO) im KWF.	16

MASCHINENENTWICKLUNG - KWF-LANGZEITMONITORING

Forwarder – Zuladung und Eigengewicht.	18
--	----

ARBEITSSICHERHEIT UND QUALIFIZIERUNG

Seilendverbindungen im Test – Was sollte man beachten?	22
Fetisch Helmpflicht	25

REZENSION

Der kleine Jagdkompass – ein Buch der Jägerschmiede.	27
--	----

AUS DEM KWF

Startschuss für das Forsterlebnis 2026: Junge Wälder im Fokus	28
Udo Zank neuer Ressortleiter im KWF e.V.	29

WIR GRATULIEREN	30
----------------------------------	----

NACHRUF.	31
-------------------------	----

ECC-NEWS	32
---------------------------	----

Liebe KWF-Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser der FTI

Die vorliegende Ausgabe der Forsttechnischen Informationen nimmt sich eines eher trockenen, in Summe jedoch sehr wichtigen Themas der KWF-Arbeit an: Es ist die Normungsarbeit, insbesondere die Arbeit an Sicherheitsnormen für Forstmaschinentechnik. Die Erarbeitung solcher Sicherheitsnormen unter Beteiligung der Betroffenen wie Hersteller, Anwender, Unfallversicherungsträger und Prüfinstitutionen ist ein effektives Mittel der Beteiligung der interessierten Kreise an der Ausgestaltung von Sicherheitsanforderungen für die Forstmaschinentechnik. Sie füllen so mit ihrer Expertise auf der Basis des Stands der Technik den Rechtsrahmen aus, der von der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/45 EU und bald der europäischen Maschinenverordnung 2023/1230 EU aufgespannt wird.



Foto: KWF

Das KWF ist dabei in der Normung für drei wesentliche Bereiche der Forsttechnik vertreten:

- In der forstlichen Großmaschinentechnik vom Harvester über die Traktortechnik bis zur Seilwinde.
- In der Technik tragbarer und handgeführter Forstmaschinen, insbesondere der Kettensägen, Freischneider, Hochentaster, Äxte und vieler anderer Maschinen und Geräte.
- In der Gestaltung der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA).

In Berichten aus allen drei Normungsbereichen stellen wir wesentliche Arbeitsbeispiele vor, die zeigen, wie Normen die Sicherheit von Forsttechnik und von denjenigen, die damit umgehen, verbessern können und welchen Herausforderungen sich Normer in einem komplexen Umfeld der sich stetig weiterentwickelnden Forsttechnik gegenübersehen. Unser Titelbild weist auf die speziellen Aufgaben hin, die sich im Zusammenhang mit der Normung sicherer Schutzaufbauten für landwirtschaftliche Traktoren ergeben. Daneben haben wir endlich die Arbeit an einer zentralen Sicherheitsnorm für Seilwinden aufgenommen. Weitere Themen finden sich im Beitrag. Jäger wird die Entwicklung der Prüfnorm für Keilerschutzhosen interessieren, insbesondere wenn sie öfter Nachsuchen durchführen müssen.

Neben der reinen Maschinensicherheit ist die Beurteilung des CO₂-Fußabdrucks in der forstlichen Tätigkeit ein wesentliches Beurteilungskriterium unserer Tätigkeiten und das KWF war daher an der Erarbeitung einer internationalen Norm, die diese Ermittlung auf eine normierte Basis stellt, intensiv beteiligt; lesen Sie mehr davon in diesem Heft.

Aus den Prüfergebnissen der letzten Jahre haben wir abgeleitet, wie das Verhältnis von Zuladung zu Leergewicht von Forwardern aussieht und wie sich das im Vergleich zu anderen Fahrzeugen verhält.

Aus Österreich erreicht uns ein wichtiger Beitrag über die Festigkeit von Seilendverbindungen von Forstseilwinden bei unterschiedlichen praxisrelevanten Belastungen.

Dann haben wir einmal versucht, den Gründen für die Helmpflicht auf forstlichen Demo-Veranstaltungen nachzuspüren und kommen zu interessanten Erkenntnissen.

Nicht zuletzt haben wir noch einen weiteren Beitrag für unsere jagenden Leser und andere, die sich für das Weidwerk interessieren. Unsere Rezension weist auf ein neues Buch hin, das versucht, Fragen der Ethik und Sinnggebung rund um die Jagd zu adressieren und den Beteiligten damit bei ihren Einschätzungen und Handlungen eine Hilfe zu sein.

Diese Ausgabe der FTI hat das Fachressort Standardisierung und Normung des KWF für Sie gestaltet und das wünscht Ihnen viel Spaß und eine interessante Lektüre.

Sicherheit durch Normung

Günther Weise, KWF e.V.

Seit November 2012 besteht bei DIN im Normenausschuss Kommunale Technik (NKT) unter Leitung des Autors der Arbeitsausschuss Forstmaschinen und -geräte (NA 051-06-01 AA) als deutsches Spiegelgremium für alle Normungsfragen, die mobile und selbstfahrende Forstmaschinen betreffen. Das Gremium verfolgt mit seiner Arbeit das Ziel, wesentliche Sicherheitsaspekte selbstfahrender Forstmaschinen und der damit verbundenen Geräte vornehmlich auf europäischer und internationaler Ebene normativ zu regeln. Das KWF unterstützt diese Arbeit durch die Mitarbeit in nationalen, europäischen und internationalen Normungsgremien.

Wichtige und erfolgreiche Schritte waren die Überarbeitung der Sicherheitsnorm für handbeschickte Buschholzhacker (DIN EN 13525; Bild 1), die Erarbeitung von Sicherheitsnormen für Seilkrananlagen (DIN EN 16517; Bild 2), Traktionshilfswinden (DIN EN ISO 19472-2; Bild 3) und Forstliche Funkfernsteuerungen (DIN EN 17067; Bild 4). In allen diesen Fällen ist es gelungen, mit diesen Normen auch europäische harmonisierte Fassungen zu generieren, die den Herstellern ein hohes Maß an Rechtssicherheit bieten. So können insbesondere Hersteller von Funkfernsteuerungen dank der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 17067 weiter forstliche Funkfernsteuerungen herstellen, ohne dass externe Überprüfungen durch eine europäische benannte Stelle erfolgen müssen.

Hinzuweisen ist auf eine europäische Sicherheitsnorm für Anschlagmittel DIN EN 17822 an Seilwinden und Umlenkrollen, die diesen bislang unregulierten Bereich (Bild 5) abdeckt. Da Anschlagmittel keine Maschinen im Sinne der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. der kommenden Maschinenverordnung 2023/12307 EU sind, konn-



Foto: KWF

Bild 1: Buschholzhacker



Foto: KWF

Bild 2: Seilkran



Foto: KWF

Bild 3: Traktionshilfswinde

te diese Norm nicht harmonisiert werden.

Einen weiteren wichtigen Meilenstein der Verbesserung der Sicherheit von Forstmaschinen stellte die Prüfnorm für Sicherheitsverglasungen von Forstmaschinenkabinen gegen Kettenschuss dar (DIN ISO 21876), die 2021 verabschiedet wurde. Hersteller und Betreiber erhalten mit dieser Norm eine Prüfung, die gewährleistet, dass eine Kabinenscheibe, die dieser Prüfung standhält, im Fall eines Kettenschusses nicht von einem Kettenglied einer Harvestersägekette durchschlagen wird (Bild 6).

In diesem Zusammenhang konnte vom deutschen Normen-gremium auf der Basis von Untersuchungen im KWF/1/ mit der DIN 30767 eine Norm mit Prüfanforderungen für das Sichtfeld von Forstmaschinen erarbeitet werden, die die bisherigen allgemeinen Sichtfeldanforderungen in überprüfbare Forderungen überführt. Diese Norm wurde im April dieses Jahres veröffentlicht. In Zusammenarbeit von Herstellern, der SVLFG und der Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) entstand neben einer Prüftabelle ein Sichtfeldprüfgerät (Bild 7), das das manuelle Ausmessen des Sichtfelds von Forstmaschinen erheblich erleichtert.



Foto: KWF

Bild 4: Forstliche Funkfernsteuerung

Für einige wichtige Forstmaschinenkategorien werden derzeit Sicherheitsnormen entwickelt, so für Sägespaltmaschinen unter Leitung der finnischen Normungsorganisation SFS die EN 18181 und unter Leitung der deutschen Normungsorganisation DIN eine harmonisierte europäische Sicherheitsnorm für Seilwinden (Bild 8).

Diese Seilwindennorm (ISO 19472-1) stellt gegenüber dem bisherigen Stand der Normung einen erheblichen Fortschritt dar, da der Entwurf von den zuständigen forstlichen Normungsgremien erarbeitet wird, während die bisherige Norm vom CEN TC 157

(Krane) entwickelt wurde. Im neuen Entwurf können die forstlichen Besonderheiten des Windenbetriebs und der momentane Stand der Technik sehr viel besser abgebildet werden als in der bestehenden harmonisierten europäischen Norm. Darüber hinaus gehen aktuelle technische Entwicklungen, die bislang unberücksichtigt geblieben sind, in den neuen Entwurf ein. Dazu gehören die seilwindenunterstützte Fällung, Seilwinden mit konstanter Zugkraft, tragbare Seilwinden für den Forst, Spillwinden, Beizugwinden für den Krananbau an Rückenhängern und Seilauszugwinden.

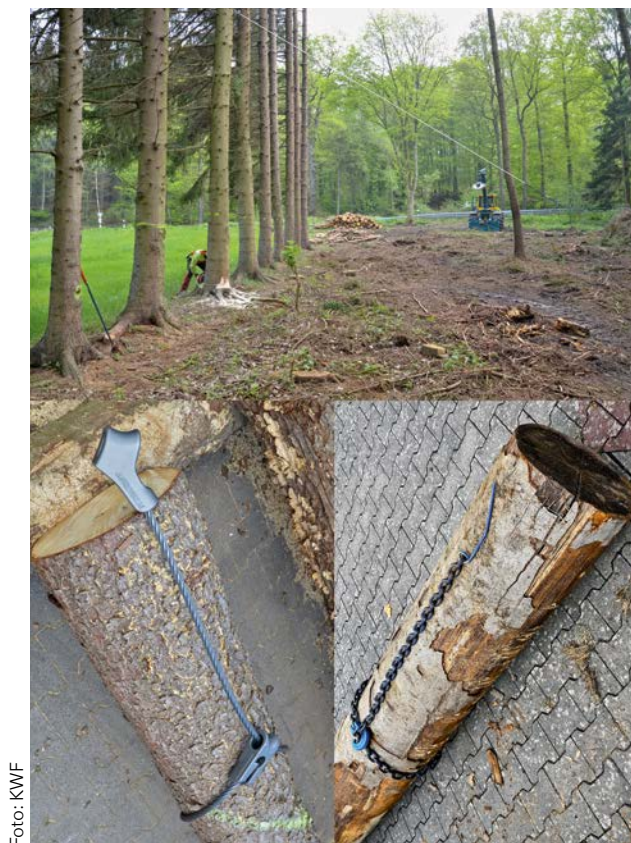


Foto: KWF

Bild 5: Anschlagmittel (im Uhrzeigersinn Baumzugseil, Chokerkette und Chokerseil)



Foto: KR D Sicherheitstechnik GmbH

Bild 6: Kettenschuss



Foto: KWF

Bild 7: Sichtfeldprüfung nach DIN 30760 – Sichtfeldprüfgerät gekennzeichnet; kleines Bild – Leuchtpunkt des Sehstrahls im Prüfspiegel

Ebenso bercksichtigt die Norm die Verwendung von Anschlagmitteln wie Chokerketten oder Baumzugseilen.

Ein weiteres, immer wichtiges Thema stellt die funktionale Sicherheit der Maschinenkontrollsysteme dar. Derzeit entsteht unter amerikanischer Fhrung eine Norm, die fr wichtige Forstmaschinentypen eine Risikoanalyse der Maschinensteuerungssysteme durchfhr (englisch: MCSSA; Machine Control System Safety Analysis). Fr die entstehende Norm ISO 18059 werden fr alle relevanten Steuerungseingaben die erforderlichen Performance-Levels ermittelt, die Herstellern somit zur Verfgung stehen, wodurch sich fr Konstrukteure die Arbeit der Risikoanalyse in vielen Fllen stark vereinfachen drfte.

Neben diesen aktuellen Erfolgen der forstlichen Sicherheitsnormen bestehen einige offene Fragen weiter, die demnchst mit einer Sicherheitsnorm angegangen werden sollen.

Landwirtschaftliche Traktoren sind ohne Zusatzausrstung nicht fr die forstliche Verwendung geeignet. Wesentliche Elemente der Forstausrstung eines Traktors stellen Forstreifen, Unterboden- und Felgenschutz sowie Astabweiser dar. In der Regel ist auch eine Seilwinde fr Rck- und Fllarbeiten erforderlich. Besonderes Augenmerk erfordert der Schutz

des Bedieners in der Kabine. Die wesentlichen Schutzmaunahmen sind dabei der berrollschutz (englisch: Roll Over Protective Structure - ROPS), der Schutz gegen herabfallende Gegenstnde (englisch: Falling Objects Protective Structure - FOPS) und der Schutz des Fahrers gegen zurckschnellende Anschlagmittel und in die Kabine eindringende Gegenstnde (englisch: Operator Protective Structure - OPS).

Whrend der berrollschutz von landwirtschaftlichen Traktoren (ROPS) ein hnliches Niveau wie derjenige von speziell ausgelegten Forstmaschinen aufweist, ist der Schutz gegen herabfallende Gegenstnde (FOPS) deutlich schwcher. Die FOPS-Anforderungen fr Forstmaschinen sind in der ISO 8083 geregelt, fr Traktoren gilt dagegen der OECD Kodex 10. Die zu prfende Energieaufnahme nach diesem OECD Kodex betrgt 1300 J und damit lediglich 22 % der fr Forstmaschinen geforderten Mindestenergie von 5800 J / 2/. Die Normung fr Forstmaschinen schreibt fr selbstfahrende Forstmaschinen sogar eine regelmssige Prfung mit einer Fall-Energie von 11600 J vor, so dass der Fahrerplatz eines landwirtschaftlichen Traktors praktisch nur mit einer Energie geprt wird, die 11 % derjenigen entspricht, mit der eine selbstfahrende Forstmaschine gemss der dafur entwi-



Foto: KWF

Bild 8: Forstseilwinde

ckelten harmonisierten Norm (DIN EN ISO 11850) geprt wird.

Der dritte Fahrerschutz einer Forstmaschine (OPS) ist in der ISO 8084 geregelt. Fr landwirtschaftliche Traktoren ist ein solcher Schutz berhaupt nicht vorgesehen.

Was passieren kann, wenn ein landwirtschaftlicher Traktor von einem fallenden Baum getroffen wird, zeigt unser Bild 9. Die Fahrerkabine hat der Belastung nicht standgehalten und wurde vllig zerstrt. Der Fahrer wurde gettet. Unflle mit schwerem Ausgang, wenn kein OPS-Schutz vorhanden



Foto Daniel Scharinger/MeinBezirk; Abdruck mit freundlicher Erlaubnis der Redaktion

Bild 9: Von umstrzendem Baum zerstorte Traktorkabine



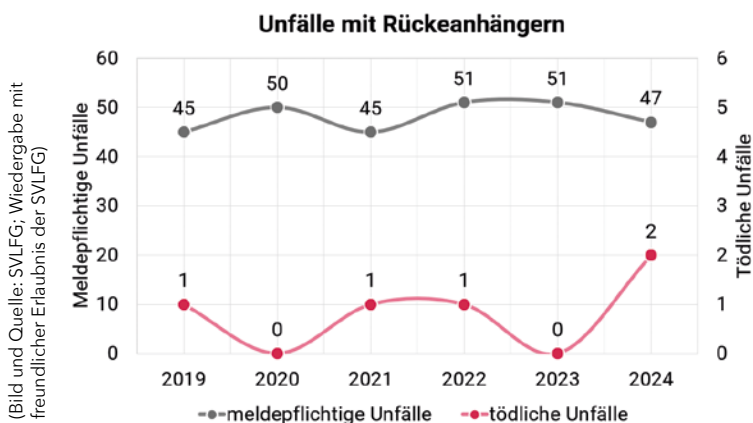
Foto: KWF

Bild 10: Typischer landwirtschaftlicher Traktor mit typischer Forstschutz-ausrstung



Foto: KWF

Bild 11: Nachgerüsteter FOPS-Käfig geprüft mit einer Einschlagenergie von 11600 J



(Bild und Quelle: SVLFG; Wiedergabe mit freundlicher Erlaubnis der SVLFG)

Bild 12: Unfälle mit Rückanhängern (Jahreswerte) im Bereich der SVLFG

ist und ein gebrochenes Anschlagmittel vom gespannten Windenseil in die Kabine geschleudert wird, haben sich bereits ereignet.

Diese Tatsachen sind den europäischen Regulierungsbehörden bekannt und so verlangt die entsprechende europäische Richtlinie unter der sogenannten Traktorverordnung oder Mother Regulation 167/2013 EU, die Verordnung 1322/2014 EU, dass Traktoren, die bestimmungsgemäß für forstwirtschaftliche Zwecke ausgerüstet sind, mit einem ROPS-Schutz nach ISO 8083 und einen FOPS-Schutz, der die Anforderungen von ISO 8084 erfüllt, ausgestattet sind.

Wenn ein Traktor ohne diese Forstschutzausrüstung jedoch einmal eine europäische Typzulassung als landwirtschaftlicher Traktor erhalten hat, dann ist eine individuelle Änderung der Typzulassung und Nachrüstung nicht mehr möglich. Um für die vielen landwirtschaftlichen Traktoren, die weiterhin im Forst Verwendung finden, einen ausreichenden Schutz des Bedieners zu gewährleisten, müssen deswegen sicherheitstechnische Festlegungen für die ohnehin erforderliche Forstausrüstung (Bild 10) getroffen werden. Forstmaschinenführer in so ausgerüsteten landwirt-



Bild: SVLFG; Wiedergabe mit freundlicher Erlaubnis der SVLFG

Bild 13: Unfall mit einem Rückanhänger; Bediener auf dem Deichselbedienstand von einem Abschnitt getroffen; der Abschnitt liegt noch auf dem Bedienstand

schaftlichen Traktoren erreichen ein höheres Sicherheitsniveau und Hersteller, die eine solche Norm anwenden, erlangen einen komparativen Vorteil. Neben den herausragenden Sicherheitseinrichtungen FOPS und OPS können in einer derartigen Norm auch die Anforderungen für den Schutz bzw. die Auslegung weiterer Traktorbauteile festgelegt werden. Dazu zählten insbesondere der Schutz des Tanks und eventueller weiterer Behälter, der Schutz des Unterbodens, der Antriebswellen sowie der Lenk- und Spurstangen. Die Gestaltung von Astabweisern, verstärkten Felgen, der Ventilschutz und Anforderungen an die Reifen runden die An-

forderungen an eine Forstausrüstung ab.

Das KWF plant in Zusammenarbeit mit den Vertretern der Unfallversicherungsträger, insbesondere der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) und den Herstellern von Forstaufbauten, ein europäisches oder nationales Projekt für eine Sicherheitsnorm für die Forstschutzausrüstung landwirtschaftlicher Traktoren zu initiieren, um für diese sehr wichtige Maschinengruppe ein Sicherheitsniveau zu erreichen, das denjenigen von speziell entwickelten Forstmaschinen entspricht. Bereits jetzt ist mindestens eine Nachrüstlösung eines FOPS für Traktorkabinen verfügbar, die einer Prüfenergie von 11600 J standhält (Bild 11).

Rückeanhänger stellen ein gewisses Sorgenkind der Unfallversicherungsträger dar. Sie haben ein nicht zu vernachlässigendes Unfallgeschehen entwickelt, das in Bild 12 dargestellt ist. Im Bereich der SVLFG ereignen sich etwa 50

meldepflichtige Unfälle pro Jahr, wobei es in den meisten Jahren auch zu mindestens einem Todesfall kam. Ein Unfallschwerpunkt ist dabei nach den Erkenntnissen der SVLFG der Bedienstand auf der Deichsel des Rückeanhängers. Es kommt vor, dass der Maschinenbediener bei der Betätigung des Krans von der Last oder vom Kran selbst erfasst wird oder die Last aus dem Greifer rutscht (Bild 13). In diesen Fällen kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen des Maschinenbedieners kommen.

Zur Lösung dieses Problems plant das KWF, in Zusammenarbeit mit der SVLFG, die Entwicklung einer europäischen Sicherheitsnorm für Rückeanhänger, die diese Gefährdungen adressiert.

Literatur:

/1/ Weise, G.: Die Sicht aus Forstmaschinen; Ergebnisse eines DIN Forschungsprojekts aus dem INS-Programm, FTI, 6, 2015, S. 9-15

/2/ Weise, G., Heubaum, F.: Über die FOPS-Prüfung von Fahrerkabinen in totholzreichen Zeiten, FTI, 5, 2021, S. 4-8

Dr.-Ing. Günther Weise
Leiter Fachressort Standardisierung
und Normung
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
Spremlberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-11
E-Mail: guenther.weise@kwf-online.de
www.kwf-online.de



Normungsgruppe DIN NA 020-00-12 AA - Tragbare Forstmaschinen

Patrick Müßig, KWF Services GmbH

Die Normungsgruppe DIN NA 020-00-12 AA ist das zentrale deutsche Gremium für die Normung tragbarer, motorbetriebener Forst- und Gartengeräte. In enger Zusammenarbeit mit internationalen Partnern, vor allem im Rahmen der ISO, entwickelt sie Sicherheits- und Qualitätsstandards weiter. Ziel ist es, den sicheren, leistungsstarken und umweltgerechten Einsatz dieser Maschinen zu gewährleisten.

Abgeschlossene Projekte

ISO/TS 19858:2024-01 - Schmierfähigkeit von Ketten-sägeschmiermitteln

Diese Technische Spezifikation legt ein standardisiertes Prüf-

verfahren zur Bewertung der Schmierfähigkeit von Sägeketten-schmiermitteln fest. Sie verbessert die Vergleichbarkeit am Markt, unterstützt eine längere Lebensdauer von Ketten und erhöht die Betriebssicherheit. Die überarbeitete Version berücksichtigt u. a. genauere Temperaturmessungen, eine optimierte Viskositätsbewertung und die Verfügbarkeit der zum Test eingesetzten Schneidgarnitur. Die in letzter Version definierte Garnitur war nicht mehr marktverfügbar. Die KWF Services GmbH leitete das Projekt.

ISO 6531:2024-10 - Vokabular für tragbare Kettensägen

Mit dieser überarbeiteten Norm wurde ein einheitliches Fachvoka-

bular geschaffen, das internationale Kommunikation und Handel erleichtert. Neu aufgenommen wurden u. a. der Begriff „Schienspitzenradius“ und eine präzisierende Definition des „hinteren Handschutzes“.

Laufende Projekte - ISO/FDIS 11680 - Sicherheit für Hochentaster

Diese Norm fasst bisher getrennte Anforderungen für Hochentaster mit integrierter bzw. rückentragbarer Antriebseinheit in einem Dokument zusammen. Sie definiert u. a. einheitliche Griffmaße nach IEC-Standard, Anforderungen an Schneidgarnituren und Prüfmethode zur Betätigungskraft des Gashebels. Die Schlussabstimmung ist in Vorbereitung.



Foto: KWF

Bild 1: Prüfstand für die Bewertung der Kickbackneigung einer Kettensäge

ISO/FDIS 20599 - Motorleistung und Kraftstoffverbrauch

Ziel dieses Projekts ist eine einheitliche Methode zur Messung der Motorleistung und des Kraftstoffverbrauchs tragbarer Geräte. Die neue Norm fasst frühere Einzelstandards für Freischneider und Kettensägen zusammen und schafft Vergleichbarkeit für Anwender und Hersteller.

ISO/AWI 13772 - Prüfung von Kettenbremsen

Diese geplante Norm widmet sich der Prüfung automatisch auslösender Kettenbremsen, um die Anwendersicherheit weiter zu erhöhen. Anforderungen für Elektrokettensägen, die inzwischen durch IEC-Standards abgedeckt sind, entfallen künftig. Auch die Definition passender Prüfbedingungen für Akku- und netzbetriebene Geräte wird geklärt. Die KWF Services GmbH hat für das Projekt die Federführung übernommen.

ISO/AWI 9518 - Rückschlagtest für Kettensägen

Der sogenannte Kickback ist eine

der häufigsten Unfallursachen bei Kettensägen. Um diese Gefährdung praxisnah abzubilden, müssen sich alle Typen von Kettensägen bereits jetzt einer Kickback-Prüfung unterziehen, die überprüft, ob die Kettensäge bei einem Rückschlag die Kettenbremse rechtzeitig auslöst (Bild 1). Ziel dieses Projekts ist ein praxisnaher Rückschlagtest, der Sicherheit und Vergleichbarkeit erhöht. Änderungen betreffen u. a. die Härteanforderungen des Prüfmaterials (MDF) sowie eine verbesserte Beschreibung von Akku-spezifischen Prüfbedingungen („Worst-Case“-

Akkus). Auch Anforderungen für Geräte ohne Kettenbremse wurden entfernt.

Fazit

Die Normungsgruppe leistet mit ihrer Arbeit einen wichtigen Beitrag zur Arbeitssicherheit, Umweltverträglichkeit und Leistungsfähigkeit tragbarer Forstmaschinen – national wie international.

Dipl.-Ing. (FH) Patrick Müßig
Leiter der notifizierten Stelle
KWF Services GmbH
Spremlberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-14
E-Mail: patrick.muessig@kwf-services.de
www.kwf-services.de



Keilerschutzhosen haben jetzt eine Norm

Lars Nick, KWF e.V.

Seit mehreren Jahren haben sich auf dem Markt für Jagdausrüstung die sogenannten Keilerschutzhosen etabliert. Diese Hosen sollen durch Verwendung einer durchstichfesten Einlage im Falle eines Angriffs durch männliches Schwarzwild verhindern, dass deren Eckzähne, die Hauer, die Hose einer Person durchdringen und die darunter befindliche Haut aufschlitzen können. Die Hersteller, die begannen, derartige Hosen auf dem Markt zu platzieren, taten dies teilweise in Unkenntnis der Tatsache, dass es sich bei diesen Produkten um eine Persönliche Schutzausrüstung (PSA) im gesetzlichen Sinne handelt, für die sie eine offizielle, sogenannte EU-Baumusterprüfbescheinigung benötigen.

Schon im Jahr 2017 haben die Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN) und das KWF e.V. gemeinsam einen Prüfgrundsatz entwickelt, nach dem heute die KWF Services GmbH diese zwingend vorgeschriebene Zertifizierung vornehmen kann /1/. Eine große Herausforderung für Hersteller besteht oft darin, eine Zertifizierungsstelle für ein solches Anliegen zu finden, wenn der zu prüfende Gegenstand nicht durch eine Norm beschrieben ist. Dann muss nämlich erst aufwändig ein Prüfverfahren beschrieben werden, das die Norm ersetzt.

Ein solches Prüfverfahren ist aber in Europa nicht harmonisiert oder veröffentlicht; wenn also ein anderes Prüfinstitut ein vergleichbares Prüfverfahren mit abweichenden Inhalten entwickelt, können Produkte mit unterschiedlichen Sicherheitsniveaus auf den Markt gelangen.

Nachdem der Prüfgrundsatz im Hause entwickelt und angewendet wurde, stellte sich eine weitere, ganz praktische Frage: Wie können derartig geprüfte Keilerschutzhosen gekennzeichnet

net werden, damit der Nutzer sie als geprüfte Produkte erkennen kann? Dass die Hersteller ein CE-Zeichen anbringen dürfen und müssen, ist gesetzlich geregelt, aber daneben gibt es kein nachvollziehbares Erkennungszeichen, mit dem die Hose als Keilerschutz markiert werden könnte.

Dieses änderte sich mit dem April dieses Jahres, als die DIN 19432:2025-04 erschien. In dieser neuen Norm ist das Prüfverfahren genormt und allgemein nachvollziehbar beschrieben. Wenn es angewendet wird und auch alle anderen Anforderungen der Norm an Keilerschutzhosen erfüllt werden, kann diese Norm künftig offiziell im Label der Hose aufgeführt werden und ein solches Keilerschutzprodukt kennzeichnen.

Im derzeitigen Stand handelt es sich um eine rein deutsche Norm, es steht kein „EN“ im Titel. Sofern sich mehrere europäische Staaten zusammenfinden, die ein solches Normungsvorhaben unterstützen, könnte diese Norm sogar im internationalen Umfeld veröffentlicht werden.

Parallel wird weiter geforscht: Wie in /2/ berichtet, wurde im Loggtex-Projekt eine Prüfmethode für die Messung der Stoßdämpfung ermittelt, diese konnte in der DIN 19432:2025-04 aber noch nicht berücksichtigt werden.

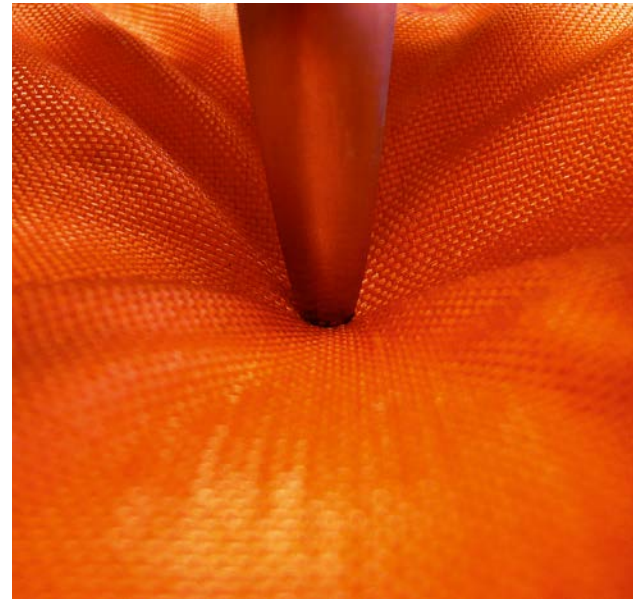


Bild 1: Durchstichprüfung nach Prüfgrundsatz

Foto: KWF

Literatur

- /1/ Winkler, F.-G.: Keilerschutzhosen – Hintergründe, Rechtliches, Prüfung und Auswahl, FTI, 1, 2021, S. 18-22
- /2/ Jönsson, A.: loggTEX entwickelt Prallschutz, FTI, 1, 2025, S. 22-23

Lars Nick
Leiter Fachressort Gebrauchswertunter-
suchung von Arbeitsmitteln
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
Spremberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-23
E-Mail: lars.nick@kwf-online.de
www.kwf-online.de



Vom Helm gut behütet – jetzt aber sicher

Neue Norm für Industrieschutzhelme ist veröffentlicht

Aus dem Fachressort „Gebrauchswertuntersuchung von Arbeitsmitteln“
Lars Nick, KWF e.V.

Im Juli dieses Jahres ist die neue Norm für Industrieschutzhelme DIN EN 397:2025-07 veröffentlicht worden. Industrieschutzhelme sind die bei der Waldarbeit regulär eingesetzten Helme. Die neue Norm ersetzt die vorherige Fassung aus dem Jahr 2013, wobei das Wort „ersetzt“ eigentlich viel zu kurz gegriffen ist. Der bisherige Standard für diese Helme geht auf die ersten Fassungen aus den frühen 90er Jahren des vorherigen Jahrhunderts zurück und wurde im Grunde immer wieder ohne größere Änderungen verlängert.

Bei dieser aktuellen Revision der Norm hat man sich allerdings für eine vollständige Überarbeitung des Inhaltes entschieden und die Norm auf einen ganz anderen Stand gehoben. Es wird künftig zwei Arten von Industrieschutzhelmen geben, den Typ 1 und den Typ 2. Während der Typ 1 in seinem Prüfverfahren und Anforderungen dem bisherigen Industrieschutzhelm entspricht, erweitert der Typ 2 die Schutzwirkung des Helmes deutlich. Gleichzeitig wurden strenge und hinderliche Bau- und letztendlich Designvorschriften eliminiert und durch Leistungsanforderungen ersetzt.

Neu hinzugekommen ist eine höhere Stoßdämpfung für den Typ 2 Helm und, im Wald mindestens ebenso wichtig, eine dezentrale Beaufschlagung. Bisher ging man in der Prüfung von Helmen ausschließlich von lotrecht fallenden Gegenständen aus, die den Helm zentral auf den höchsten Punkt treffen, darauf war das Prüfverfahren ausgerichtet. Da wir es im Wald aber eher mit zurückgeschleuderten Ästen zu tun haben oder der Kopf durch die Arbeit mit der Motorsäge häufiger ge-

neigt ist, als es möglicherweise im industriellen Umfeld der Fall ist, kommen dezentrale Schlagbelastungen auf den Helm eben auch häufiger vor und genau dafür wird nun eine bessere Schutzwirkung erzeugt. Gleichzeitig musste allerdings, auch aufgrund anderer Einsatzgebiete, für einen solchen Helm das sogenannte Rückhaltesystem, also der Gabel-Kinnriemen, verbindlich gemacht werden. Im Ergebnis werden die neuen Industrieschutzhelme des Typs 2 den sogenannten Kletterhelmen sehr ähnlich. Kletterhelme heißen eigentlich Bergsporthelme, sind nach EN 12492 genormt und sind nicht für gewerblich/industrielle Anwendungen konzipiert. Eine Lücke, die durch den neuen Helmtyp geschlossen werden kann.

Wichtig für den Praktiker sind zwei weitere Neuerungen: der warnende Hinweis aus der EN 12492, dass das Rückhaltesystem zu einem Strangulationsrisiko führen kann, taucht in der EN 397 nicht auf, obwohl das Rückhaltesystem vergleichbar ist. Diese Warnung war in dieser Form nicht haltbar. Dieser kurze Hinweis bei den Bergsporthelmen führte in der Vergangenheit aber dazu, dass die Verwendung von Bergsporthelmen bei der bodengebundenen Waldarbeit kaum möglich war bzw. nur nach Anwendung einer ausführlichen Gefährdungsbeurteilung, die genau dieses Risiko ausschließen konnte.

Eine weitere wichtige Änderung betrifft die Lüftungsöffnungen, diese dürfen nun mehr Fläche einnehmen als die 450 mm² in der Vergangenheit und somit für eine bessere Belüftung am Kopf sorgen. Gerade bei der Wald-

arbeit, im Einsatz mit Visier, Gehörschutzkapseln und Nackenschutz, wird diese Neuerung sicher gerne gehört werden.

Nicht verbindlich, aber optional erhältlich: Das MIPS-System

In der Branche derzeit sehr kontrovers diskutiert werden die – nach dem Hersteller so benannten – MIPS (Multi-Directional Impact Protection System)-Systeme. Bei diesen Systemen, von denen eines bereits im Rahmen einer KWF-Profi-Untersuchung beurteilt wurde (www.kwf-services.de, Rubrik Zertifikatslisten „FPA-Gebrauchswertzeichen“), soll die Schleudewirkung eines seitlichen Aufpralls reduziert werden und somit die Schädel-Hirn-Traumata, die landläufig als Gehirnerschütterungen bezeichnet werden, vermindert werden.

Größere Verbreitung finden diese Systeme bei Sporthelmen und Fahrradhelmen, da je nachdem mit welchem Sport man es zu tun hat, die Querbeschleunigung, also die seitliche Schleudewirkung, bei einem Unfall erheblich sein kann. Die im Foto gut erkennbare gelbe Kunststoff-Einlage soll der Helmschale eine leichtere Bewegung gegenüber dem Kopf ermöglichen, um so Energie aufzunehmen und entsprechend weniger Energie auf den Kopf abzugeben. Das genaue Ausmaß der Energieaufnahme hängt in seiner Messbarkeit entscheidend von der Prüfmethode ab, weshalb die Beschreibung dieses Prüfverfahrens in einer neuen Norm (prEN 13087-11) beschrieben wird. Die Frage stellt sich, ob solche Systeme im Wald sinnvoll oder gar erforderlich sind, da die Gegenstände (z. B. Äste) wie oben be-



Bild 1: Helm mit MIPS-Einlage
Foto: KWF

schrieben eben gerade nicht immer lotrecht auf den Helm auf treffen müssen.

Eine Auswertung der Unfallstatistiken mehrerer Bundesländer hat kein signifikantes Unfallgeschehen mit dieser diagnostizierten Verletzung ergeben, allerdings kann die Zahl der Schädel-Hirn-traumata (SHT) durchaus mit einer gewissen Dunkelziffer behaftet sein, da nicht jede Form der Kopfschmerzen nach einem Unfall zu einer Krankschreibung wegen der Diagnose Schädel-Hirn-Trauma führen muss, obwohl eine Beeinträchtigung vorliegt. Bei der Beurteilung, ob ein MIPS-System im Wald getragen werden sollte oder müsste, ist zu berücksichtigen, dass in der Gebrauchswertuntersuchung keine signifikante Beeinträchtigung des Trageverhaltens festgestellt wurde, wenngleich diese im Vorfeld eigentlich erwartet wurde. Immerhin handelt es sich um eine zusätzliche, flächige Kunststoffauflage, die zudem explizit geschaffen wurde, damit sich die Helmschale auf dem Kopf bewegen kann. Diese Aspekte, die

eine Gebrauchswertuntersuchung eigentlich vor Herausforderungen stellen, konnten die Hersteller so gut in der Konzeption berücksichtigen, dass keine negativen Einflüsse für die Praxis in diesem Test gegeben waren.

Ein Helm nach EN 14052 - wofür braucht man den denn?

Vielfach nicht bekannt und beachtet sind Helme, die nicht der Norm EN 397 folgen, sondern der EN ISO 14052:2013-04, der Norm für Hochleistungs-Industrieschutzhelme. Das ist ein Helm, der eine höhere Stoßdämpfung aufweist als die bisher bekannten Industrieschutzhelme. Der Branche insgesamt fällt es aber sehr schwer, genaue Abgrenzungskriterien festzulegen, wann der Helm nach EN 397 und wann der Helm nach EN 14052 zu verwenden wäre. Nicht zuletzt dadurch führt dieser Helm eher ein Schattendasein, zumal der neue Typ 2-Helm nach EN 397 auch eine höhere Stoßdämpfung aufweisen wird, als der bisherige Industrieschutzhelm.

Erste Helme, die nach EN 14052 auf den Markt kamen, waren zudem ziemlich voluminös ausgefallen, was eine Verwendung im Forst, um es vorsichtig zu sagen, sehr erschwert hätte. Mittlerweile gibt es aber schlankere und leichtere Entwicklungen, die einem klassischen Industrieschutzhelm nach EN 397 näherkommen. Einen Helm haben wir im Wald einem Vortest unterzogen mit dem Ergebnis, dass ein solcher Helm durchaus Potenzial haben könnte.

Eine Crux der Normung bleibt auch bei der Waldarbeit bestehen: Die Angemessenheit des Prüfverfahrens. Die hier oft zitierte Stoßdämpfung eines klassischen Industrieschutzhelms wird gemessen mit einem 5 Kilogramm schweren Gewicht, dass aus einem Meter Höhe auf den Helm fällt. Dass solche Werte bei einem Forstunfall leicht überschritten werden, versteht sich von selbst. Allerdings kann es auch keinen wirklich vollständigen Schutz gegen die im Wald auftretenden Gefahren geben. Die meisten Unfälle verlaufen so, dass nicht die volle Energie des herabfallenden Gegenstands an den Helm abgegeben wird. Dass in einem solchen Fall eine höhere Dämpfungsleistung besser ist als eine geringere, ist selbstverständlich, solange nicht der Tragekomfort allzu sehr eingeschränkt wird. An dieser Stelle werden die neuen Helme nach EN 397 Typ 2 oder EN 14052 und auch das MIPS-System eingreifen. Sie sollen ein höheres oder gar neues Schutzniveau bei gleichzeitigem Erhalt der Trageeigenschaften bieten.

Die Autoreninfo zu Lars Nick finden sie im Artikel „Keilerschutzhosen haben jetzt eine Norm“

ISO 13391 - Neuer Standard zur CO₂-Bilanz von Holzprodukten: Was die Forstwirtschaft wissen sollte.

Alexander Kaulen, KWF e.V.

Die neue Normenreihe ISO 13391 beschäftigt sich mit den Treibhausgas-Dynamiken (CO₂-Bilanz) von Holz und holzbasierten Produkten. Sie richtet sich an Unternehmen, Waldbesitzer, Holzwirtschaft und Entscheidungsträger, die den Beitrag von Holz zum Klimaschutz belegen oder verbessern wollen. Als Förster ist es wichtig, diese Entwicklungen zu kennen – auch wenn sie vorerst vor allem auf übergeordneter Ebene greifen. Der Autor war Teil des zuständigen Normungsgremiums und hat die Interessen Deutschlands im Normungsprozess vertreten. Die Norm besteht aus drei Teilen und legt international vergleichbare Methoden fest, um die CO₂-Wirkung entlang der gesamten Holz-Wertschöpfungskette zu erfassen – vom Wald bis zur Nutzung oder Entsorgung eines Holzprodukts. Damit schafft sie die Grundlage für die Anerkennung von Holz als klimafreundliches Produkt im Rahmen von Klimaschutzstrategien.

Wichtig für die Praxis: Die Normen enthalten keine Vorgaben zur Bilanzierung einzelner Stämme. Stattdessen geht es um Massenbilanzen auf Betriebsebene oder für ganze Waldflächen (-regionen).

Teil 1: Treibhausgas-Dynamik in der Wertschöpfungskette

Der erste Teil liefert das methodische Gerüst zur Berechnung von Emissionen, Kohlenstoffspeicherung und der sogenannten Substitution – also der Vermeidung von CO₂, wenn Holz anstelle von klimaschädlicheren Materialien (z. B. Beton, Stahl, Kunststoff) verwendet wird.

Berücksichtigt werden:

- **Emissionen entlang der Wertschöpfungskette** (z. B. Ernte, Transport, Verarbeitung);

- **Kohlenstoffspeicherung** in geerntetem Holz während der Nutzungsdauer;
- **vermiedene Emissionen** durch Substitution.

Diese Betrachtung hilft Betrieben und Institutionen, ihre Produkte klimafreundlich darzustellen und Optimierungspotenziale zu erkennen.

Teil 2: Kohlenstoffbilanz im Wald

Der zweite Teil befasst sich mit der Erfassung von Kohlenstoffströmen in forstlichen Betriebseinheiten (forest unit). Dabei werden verschiedene Kohlenstoffpools berücksichtigt:

- lebende Biomasse (Bäume, Vegetation);
- Totholz;
- Streuauflage;
- Boden.

Auch Risiken wie Feuer, Dürre oder Schädlingsbefall werden einbezogen. Ziel ist es, fundierte Methoden zur Messung und Bewertung der CO₂-Speicherung im Wald anzuwenden – z. B. über Inventuren, Bodenproben oder Fernerkundung.

Für die Forstwirtschaft in Deutschland bedeutet das: Die Art der Bewirtschaftung hat großen Einfluss auf die CO₂-Bilanz. Eine nachhaltige, angepasste Waldbewirtschaftung ist zentral, um die Speicherleistung zu erhöhen und Risiken zu senken.

Teil 3: Substitution - Holz statt Beton & Stahl

Teil 3 bewertet das Einsparpotenzial von Treibhausgasen, wenn Holz andere, emissionsintensive Materialien ersetzt. Der Standard stützt sich dabei auf Literaturwerte zu sogenannten Substitutionsfaktoren – also Angaben darüber,

wie viel CO₂ durch den Einsatz von Holz vermieden werden kann.

Kritikpunkte:

- Die Zahlen basieren oft auf veralteten Annahmen (z. B. IPCC-Koeffizienten von 1999).
- Die reale Marktsituation wird nicht einbezogen (z. B. ob ein Holzprodukt tatsächlich andere Materialien verdrängt).
- Auch wenn Holz zusätzlich verwendet wird (also kein Ersatz stattfindet), kann ein Substitutionseffekt deklariert werden.

Das birgt die Gefahr von **Greenwashing**. Es wird suggeriert, dass ein Produkt klimafreundlich ist, obwohl es keine reale Einsparung gibt.

Stärken und Schwächen der Norm

Stärken:

- einheitliches Kalkulationssystem für CO₂-Bilanzen entlang der Wertschöpfungskette;
- internationale Vergleichbarkeit;
- Förderung von langlebigen Holzprodukten (z. B. Bauholz);
- Unterstützung von Recycling, da CO₂-Senken mehrfach deklariert werden können.

Schwächen:

- keine Aussagen zu Biodiversität, Bodenfruchtbarkeit oder Klimaanpassung;
- Fokus auf Ertragssteigerung und Mengen statt auf Qualität und Ökosystemleistungen;
- Keine Berücksichtigung von realen Markteffekten bei der Substitution;
- Risiko von Fehlinterpretationen und ungenauen Angaben.

Für die Praxis heißt das: Die Norm ist nützlich, um den Klimabeitrag von Holz sichtbar zu machen. Sie ersetzt aber keine fundierte, wald-

bauliche Strategie und sollte kritisch gelesen werden – gerade im Hinblick auf die tatsächliche Wirkung von Substitution.

Relevante politische und regulatorische Rahmenbedingungen

Die ISO 13391 ist eingebettet in eine Reihe nationaler und internationaler Regelwerke, die ebenfalls mit Klimaschutz und Holz zu tun haben:

- **ISO 14064**

Dient der Erfassung und Verifizierung von Treibhausgasemissionen. Grundlage für viele CO₂-Bilanzen – auch außerhalb der Forstwirtschaft.

- **EU ETS 2 & CO₂-Preis**

Erweiterung des europäischen Emissionshandels auf Gebäude und Verkehr. Wälder und Holzprodukte sind (noch) nicht direkt einbezogen, aber langfristig könnte auch der Holzbau relevant werden.

- **EVA-Waldklimastandard (Deutschland)**

Deutscher Standard zur Honorierung von CO₂-Bindung durch Waldbewirtschaftung. Legt konkrete Kriterien für Projekte fest.

- **CRCF (EU-Verordnung zu Carbon Removal und Carbon Farming)**

Neue EU-Verordnung zur Anrechnung von Kohlenstoffsinken. Ziel: Private Zertifizierung auf der Grundlage staatlicher Rahmenvorgaben von Maßnahmen wie Humusaufbau, Agroforst oder Waldbewirtschaftung.

- **EUDR (EU-Entwaldungsverordnung)**

Verlangt Herkunftsnachweise für Holzprodukte, um illegale Entwaldung und Holzlieferungen aus dunklen Quellen zu verhindern. Wichtig für Exportbetriebe und Unternehmen mit Lieferkettenbezug in Risikogebiete.

- **Forest Carbon Offsets Program (Kalifornien)**

Marktbasierter Ansatz: CO₂-Zertifikate durch Waldbindung. In den USA etabliert, aber mit Unsicherheiten in der Dauerhaftigkeit.

- **NZ ETS (Neuseeland)**

Umfasst auch Forstbetriebe.



Foto: KWF

Bild 1: Arbeitsgruppe zur Normenreihe ISO 13391

Neue Aufforstungen können Zertifikate generieren, müssen aber bei Umwandlung Emissionen zahlen.

- **KliK Stiftung (Schweiz)**

Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen über CO₂-Kompensation. Waldprojekte sind möglich, aber unter bestimmten Voraussetzungen.

Auswirkungen auf die forstliche Praxis

Die ISO 13391-Reihe bietet eine strukturierte Grundlage, um die Klimaleistung von Holz entlang der gesamten Kette darzustellen – von der nachhaltigen Waldbewirtschaftung über die Verarbeitung bis zur Nutzung. Sie ist hilfreich für Betriebe, die am Markt oder politisch Rechenschaft über ihre CO₂-Emissionen ablegen müssen.

Aber: Die Norm ersetzt keine betriebliche Klimastrategie und

blendet wichtige Aspekte wie Biodiversität und Klimaanpassung aus. Zudem gibt es auf politischer Ebene viele parallele Initiativen, teils mit ähnlichem Fokus, aber unterschiedlichen Anforderungen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Forstbetrieben, Holzindustrie und Wissenschaft ist daher unerlässlich, um praktikable, wirksame und glaubwürdige Lösungen zu entwickeln.

Die deutsche Forstwirtschaft sollte:

- die Norm kennen und einordnen können,
- CO₂-Aspekte in der Betriebsplanung berücksichtigen,
- Chancen für Holzverwendung und Substitution nutzen,
- kritisch mit Greenwashing umgehen und
- fundierte, nachhaltige Bewirtschaftung vor kurzfristige CO₂-Speicher Deklarationen stellen.

Dr. Alexander Kaulen
Leiter Fachressort Holzbereitstellung und Datenmanagement
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
Spremberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-27
Mobil: +49 176 17871327
E-Mail: alexander.kaulen@kwf-online.de



Sitzungen der Forsttechnischen Arbeitsgruppen der internationalen Normungsorganisation (ISO) im KWF

Günther Weise, KWF e.V.

Im März dieses Jahres tagten vom 10.03. bis zum 12.03.2025 die ISO-Arbeitsgruppen ISO TC 23 SC 15 WG 9 (Functional Safety) und vom 13.-14.03.2025 die Arbeitsgruppe ISO TC 23 SC 15 WG 6 (Study Revision of ISO 11850) in der KWF-Geschäftsstelle in Groß-Umstadt. Im April folgte die Arbeitsgruppe ISO TC 23 SC 15 WG 10 (Forestry Winch Systems), die am 15. und 16. des Monats ihre Sitzung im KWF abhielt.

ISO TC 23 SC 15 WG 9 (Functional Safety)

Die Aufgabe der Arbeitsgruppe ISO TC 23 SC 15 WG 9 ist die Entwicklung der Norm ISO 18059. Die Delegierten von sieben nationalen Normungsorganisationen führten unter Leitung von Gregory Kittle für die relevanten Maschinenfunktionen in den Maschinensteuerungssystemen von Harvestern, Forwardern und Skidern eine schematisierte Risikoanalyse nach dem Verfahren der ISO 19014-1 (Earth-moving machinery - Functional safety - Part 1: Methodology to determine safety-related parts of the control system and performance requirements) durch, um auf diesem Weg die erforderlichen Performance Levels im Maschinensteuerungssystem zu ermitteln. Auf diese Weise stehen den Entwicklern von Steuerungssystemen und den Konstrukteuren von Maschinen für alle wichtigen Maschinenfunktionen Tabellen zur Verfügung, anhand derer das Maschinensteuerungssystem ausgelegt und geprüft werden kann. Die Normung erleichtert so allen Beteiligten wie Herstellern oder Prüforganisationen die Arbeit und schafft einheitliche sichere Standards für die Branche. Während die Delegierten aus vier Ländern an der Veranstaltung über eine In-



Bild 1: Delegierte der Normungsgremien Finnlands, Schwedens, Kanadas und der USA sowie des Gastgebers in der ISO Arbeitsgruppe TC 23 SC 15 WG 9 (Functional Safety) in der KWF-Geschäftsstelle.

ternetverbindung teilnehmen, ließen es sich die Vertreter aus Finnland, Kanada, Schweden und den Vereinigten Staaten nicht nehmen, persönlich zur KWF-Geschäftsstelle anzureisen. Insgesamt hatten sich 19 Delegierte für die Sitzungsteilnahme angemeldet, von denen fünf persönlich nach Groß-Umstadt kamen, während die weiteren über eine Internetverbindung an den Beratungen teilnahmen.

ISO TC 23 SC 15 WG 6 (Study Revision of ISO 11850)

Den Delegierten der WG 9 folgte unmittelbar die Arbeitsgruppe von ISO TC 23 SC 15 WG 6. Aufgabe dieser Arbeitsgruppe ist die Überarbeitung und Anpassung der wesentlichen Sicherheitsnorm ISO 11850, welche die Sicherheitsstandards für alle selbstfahrenden Forstmaschinen setzt. Neben der allgemeinen Anpassung an den fortschreitenden Stand der Technik sind für die Grup-

pe der großen selbstfahrenden Forstmaschinen die geänderten Anforderungen der neuen Europäischen Verordnung für Maschinen (Verordnung 2023/1230 EU) zu berücksichtigen. Es ergeben sich vor allem neue Anforderungen bezüglich der Sicherheit von programmierbaren Steuerungssystemen darstellen, und weitergehende Anforderungen an die Sicherheit des Arbeitsplatzes. Große Bedeutung wurde ebenfalls der Ergonomie eingeräumt, was sich etwa in der intensiven Diskussion der Regelung von Aufstiegshöhen oder der Wahl der optimalen Luftfilterung ausdrückte. Für diese Aufgabe waren unter Leitung von Simo Nieminen insgesamt 28 Delegierte für die Normungsorganisationen von acht Ländern angemeldet. Zehn Delegierte aus sechs Ländern waren persönlich anwesend, während die anderen über einen Weblink an der Sitzung teilnahmen.

ISO TC 23 SC 15 WG 10 (Forestry Winch Systems)

Als dritte ISO-Arbeitsgruppe kam im April schließlich die ISO TC 23 SC 15 WG 10 nach Groß-Umstadt. Diese Arbeitsgruppe wurde gebildet, um eine aktuelle Sicherheitsnorm für forstliche Seilwinden zu erarbeiten. Die bisher zur Verfügung stehenden Normen sind in die Jahre gekommen. So berücksichtigen diese aktuellen Entwicklungen, wie Konstantzugwinden oder Hilfswinden zum Seilauszug, nicht. Im Fokus der momentanen Arbeiten stehen Anpassungen an den aktuellen Stand der Technik. Zugleich sollen sicherheitsrelevante Arbeitsverfahren, wie die seilwindenunterstützte Fällung oder ergonomisch verbesserte Arbeitsverfahren wie die Benutzung einer Seilauszugwinde, eingearbeitet werden. Ebenso wurden erstmals Sicherheitsanforderungen für tragbare Forstseilwinden und Beizugwinden an Rückekranen erstellt. An der Sitzung nahmen 19 Delegierte aus sechs Ländern teil, von denen 13 persönlich nach Groß-Umstadt kamen, während die übrigen den Beratungen über eine Internetverbindung folgten.

Die Autoreninfo zu Herrn Dr. Weise finden Sie in dem Artikel „Sicherheit durch Normung“



Foto: KWF

Bild 2: Die nach Groß-Umstadt angereisten Delegierten der ISO Arbeitsgruppe TC 23 SC 15 WG 6 (Study Revision of ISO 11850) und Gastgeber in der KWF-Geschäftsstelle.



Foto: KWF

Bild 3: Delegierte während der Sitzung der ISO Arbeitsgruppe ISO TC 23 SC 15 WG 10 (Forestry Winch Systems) während ihrer 4. Sitzung zur Erarbeitung einer Sicherheitsnorm für Forstwinden in Groß-Umstadt.

EINLADUNG für unsere Mitglieder

Politik trifft Forstwirtschaft - Einladung zu den Deutschen Waldtagen 2025

Unsere Wälder sind Lebensraum, Kohlenstoffspeicher und Rohstofflieferant – und damit Schlüssel zum Klimaschutz. Nachhaltige Holznutzung und moderne Forsttechnik leisten dazu einen wichtigen Beitrag.

Am **19. September 2025** (11.00–12.30 Uhr) laden wir Sie nach **Groß-Umstadt/Heubach** ein. Unter dem Motto „**Politik trifft Forstwirtschaft**“ treffen Fachleute aus der Praxis auf Politikerinnen und Politiker, um gemeinsam über die Zukunft einer klimafreundlichen Wald- und Holznutzung zu sprechen. Freuen Sie sich auf kurze Fachimpulse, eine symbolische Baumpflanzaktion und den direkten Austausch.

Wichtiger Hinweis: Die Einladung wurde bereits mit den Anfahrtsdaten per E-Mail an alle uns vorliegenden Adressen versendet.

Falls Sie keine E-Mail von uns erhalten haben oder künftig immer zeitnah informiert werden möchten, teilen Sie uns bitte Ihre aktuelle E-Mail-Adresse mit.

Bitte melden Sie sich bis 12. September 2025 formlos bei jutta.wehner@kwf-online.de an.



Wir freuen uns auf Sie!

Motivation

Forwarder - Zuladung und Eigengewicht

Günther Weise, Renad Barham, KWF e.V.

Wie bereits in einem früheren Bericht dargestellt, hat die Leermasse der vom KWF untersuchten Forwarder über die Jahre deutlich zugenommen, ebenso die Bodenbelastung, die von diesen Forstmaschinen ausgeht /1/. Diese Entwicklung war getrieben von einer kontinuierlichen Erhöhung der Nutzlast der Forwarder, doch schien es dabei so, als würde die Zunahme an Eigengewicht der Forwarder die Zunahme der Nutzlast deutlich übersteigen. Es stellte sich die Frage, wieviel mehr ein Forwarder wiegt, wenn er eine Tonne mehr zuladen kann, und dieser Frage soll im vorliegenden Beitrag auf der Basis des KWF-Langzeitmonitorings von Forwardern nachgegangen werden.

Daten des Langzeitmonitoring von Forwardern

Eine Auswertung der ermittelten Nutzlast der zur KWF-Untersuchung vorgestellten Maschinen zeigt in Abhängigkeit vom Jahr der Anmeldung Bild 1. Demnach lag die Nutzlast typischer Forwarder 1996 etwa zwischen 6 t und 13 t und damit in den aktuellen Klassen 1 und 2 der KWF-Einteilung. Typische Beispiele zeigen die Bilder 2 und 3. Lange Jahre bildeten dabei die Maschinen mit einer Zuladung um die 10 t den typischen Forwarder für deutsche Verhältnisse. Diese Relation hat sich inzwischen, wie in Bild 1 zu erkennen, verschoben. Maschinen mit 10 t Zuladung sind inzwischen praktisch zu den kleinsten zur Inspektion vorgestellten Maschinen geworden, während die größten Forwarder, die untersucht werden, 16 t Zuladung aufweisen. Weiterhin dominiert allerdings die Forwarderklasse 2 mit Zuladungen zwischen 10 und 14 t, während Maschinen mit über 20 t relativ selten bleiben.

Angesichts dieser Beobachtung stellt sich die Frage, ob das

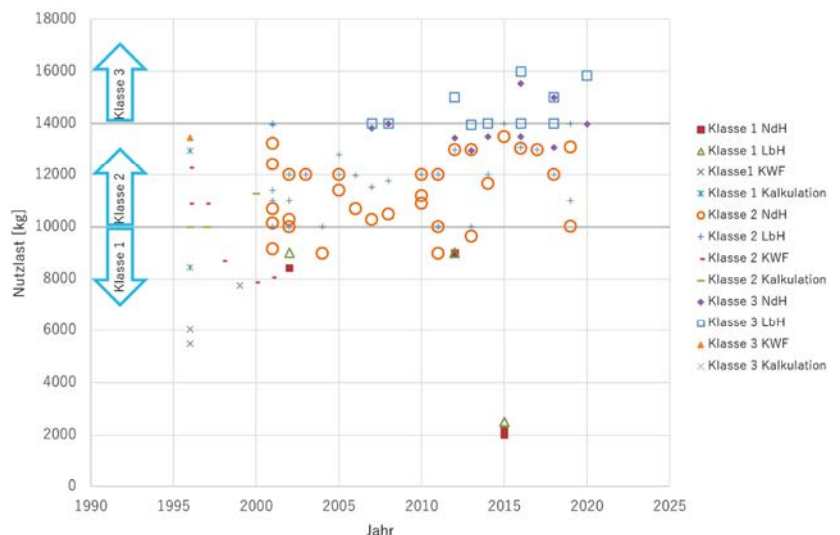


Bild 1: Entwicklung der Nutzlast über der Zeit für die vom KWF geprüften Forwarder; eingezeichnet ist Klasseneinteilung gemäß den aktuellen KWF Prüfgrundlagen für Forwarder;

NdH — KWF-Lastverteilungsrechnung für Nadelholz

LbH — KWF-Lastverteilungsrechnung für Laubholz

KWF — KWF-Wägungen

Kalkulation — KWF-Berechnung vor der Anwendung der Lastverteilungsrechnung



Foto: KWF

Bild 2: Forwarder TBM 80; Vorstellung zur Untersuchung durch das KWF 1996; ermittelte Nutzlast 6040 kg

Eigengewicht und die Zuladung der Forwarder in gleichem Maße zunehmen. Um dem nachzugehen, wurden die Daten der KWF-Untersuchungen für Forwarder entsprechend ausgewertet. Der dabei ermittelte Zusammenhang zwischen Zuladung und Eigenmasse ist in Bild 4 dargestellt. Eingezeichnet ist zunächst die Koordinatenhalbierende als rote Linie. Alle Wertepaare auf dieser Linie beschreiben Forwarder, deren Leermasse genauso groß ist wie die Zuladung. Liegen die Punkte darüber, ist die Zuladung höher als die Leermasse, liegen sie darunter, dann ist die Zuladung kleiner als die Leermasse. Weiterhin sind die gemessenen Werte von Nutzlast und Leermasse aus den KWF-Untersuchungen aufgetragen und eine Regressionslinie, die eine allgemeine Beschreibung dieser Ergebnisse liefert, als grüne Linie. Diese grüne Regressionslinie zeigt, dass im Mittel der beobachteten Maschinen die Nutzlast nicht in dem Maß wie die Leermasse ansteigt, sonst müssten alle Messpunkte (oder Messwertpaare von Zuladung und Leergewicht) auf der roten Linie liegen. Bis auf wenige Maschinen mit geringer Zuladung und einen Forwarder, bei dem während der Inspektion eine besonders hohe Zuladung realisiert werden konnte (TBM 81; Bild 5), liegen diese Punkte jedoch deutlich unter der roten Linie, je höher die Zuladung ist, umso mehr.

Während es bei kleinen Maschinen anscheinend eher möglich ist, dass die Zuladung so hoch ist wie das Eigengewicht, klappt bei größeren Maschinen meist eine erhebliche und mit der Eigenmasse zunehmende Lücke zwischen der roten Koordinatenhalbierenden und den ermittelten Wertepaaren von Nutzlast und Leermasse. Eine Regressionsanalyse zeigt für die vorliegenden Werte einen deutlichen linearen Zusammenhang zwischen Leermasse und Nutzlast. Aus den Werten lässt sich ablesen, dass über alle ermittelten Werte die mittlere Zuladung etwa 70 % der Leermasse der Forwarder beträgt. Betrachtet man die Mess-



Foto: KWF

Bild 3: Forwarder Valmet 840 S-2; Vorstellung zur Untersuchung durch das KWF 1997; ermittelte Nutzlast 10000 kg

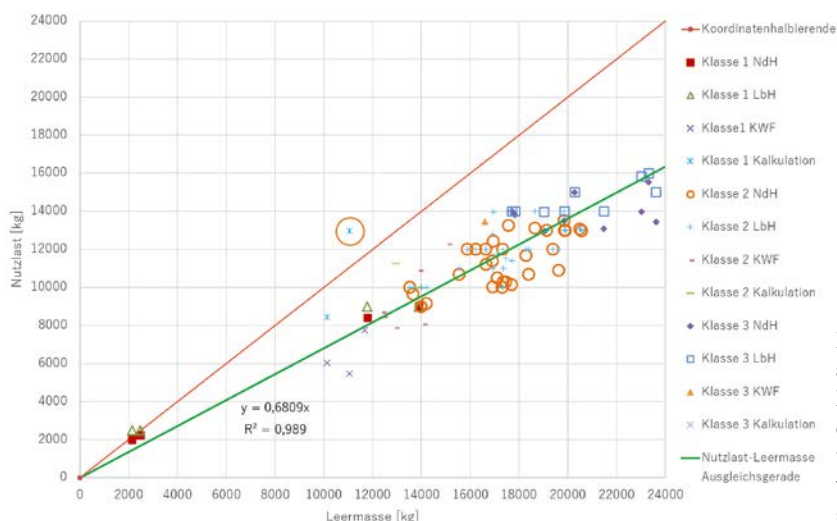


Bild 4: Nutzlast als Funktion der Leermasse für die vom KWF untersuchten Forwarder (TBM 81 gekennzeichnet)



Foto: KWF

Bild 5: TBM 81; ermittelte maximale Nutzlast 12960 kg



Foto: KWF **Bild 6: Mini Forwarder Bauart Alstor 833; ermittelte Nutzlast bis zu 2500 kg**



Foto: KWF **Bild 7: Forwarder Komatsu 875; ermittelte Nutzlast 16000 kg**

punkte, so kann man erkennen, dass die untersuchten kleinen Forwarder (Bild 6) ein günstigeres Nutzlastverhältnis von beinahe 100 % aufweisen, während sehr große Maschinen (Bild 7) kaum einen Nutzlastanteil von 70 % der Leermasse erreichen. Das Ergebnis der in Bezug auf die Eigenmasse sehr hohen Tragfähigkeit der sehr kleinen Maschinen lässt sich durch den einfacheren Antriebsstrang, den kleinen Motor,

den schwachen Kran mit geringer Reichweite und die einfache kleine Kabine erklären. Maschinen mit einer Zuladung von 8 t und mehr sind grundsätzlich auf einem anderen Bau- und Ausrüstungsstand, der im Verhältnis schwere Maschinen hervorbringt. Gewichtstreibende Elemente sind ein großer schwerer Motor, eine aufwändige hydrostatische Leistungsübertragung mit immer weiter wachsenden Leitungslän-

gen für Fahr- und Arbeitsfunktionen, ein großer Rungenkorb mit schweren Rungen und robustem Stirngitter, eine große Komfortkabine mit massiven ROPS- und FOPS-Strukturen, massive schwere Achsen und Reifen, immer größere Tanks für Kraftstoff und Hydraulikflüssigkeit und viele weitere Bauteile, die zur Eigenmasse der Maschine beitragen.

Fazit

Die Betrachtung der vorliegenden Daten von Zuladung und Eigenmasse der vom KWF inspizierten Forwarder zeigt für sehr kleine, einfach aufgebaute Maschinen mit geringer Zuladung sehr günstige Verhältnisse von Zuladung zu Nutzlast von etwa 1 : 1. Diese Maschinen stellen jedoch eine gewisse Ausnahme von der Bauart typischer Forwarder dar, die vor allem gekennzeichnet sind durch einen vollhydraulischen Antriebsstrang und schwere, weitreichende, ebenfalls hydraulisch angetriebene Kräne, großvolumige schwere Dieselmotoren, massive gegossene Achsen und entsprechend robuste Rahmen, einen großen Rungenkorb mit sehr robustem Stirngitter, massive Kabinen mit ROPS- und FOPS-Schutz und eine große Anzahl von Komfortfunktionen. Mit dieser Bauart werden nach dem derzeitigen Stand der Technik Nutzlastverhältnisse von etwa 70 % erreicht.

Es ist nicht ganz sicher, ob dieses Verhältnis für weiter wachsende Maschinen wird gehalten werden können oder ob es sogar gelingen kann, das derzeit bestehende Nutzlastverhältnis zu verbessern. Ein deutlich höheres Nutzlastverhältnis (also eine sehr viel leichter gebaute Maschine) dürfte die im Forstbetrieb erforderliche Robustheit beeinträchtigen, die ein professioneller Nutzer von einer solchen Maschine erwartet. Bei den bisher untersuchten sehr großen Forwardern der Klasse 3 und Zuladungen bis zu 16 t konnte ein Nutzlastverhältnis von 70 % nur noch knapp gehalten und kaum noch überschritten werden. Interessant wird daher sein, wie groß das Eigenge-

wicht der inzwischen vorgestellten noch größeren Forwarder mit 20 und 25 t Zuladung (Bild 8) ist. Ein Nutzlastverhältnis von 70 % kann für den Betreiber als Bewertungskriterium für die Auslegung eines Forwarders dienen; man sollte möglichst versuchen, Maschinen zu betreiben, die eher mehr denn weniger als 70 % ihrer Leermasse zuladen können. Um diesen ermittelten Wert einzuordnen, soll darauf hingewiesen werden, dass ein Wert von 70 % Zuladung der Leermasse nicht so ungewöhnlich oder schlecht ist, wie man vielleicht vermuten möchte. Bild 9 zeigt den möglichen Anteil der Zuladung an der Leermasse einiger ausgewählter Fahrzeuge, auf der Basis der Daten der Zulassungsbescheinigungen oder Angaben im Internet. Die Zuladungsmöglichkeiten gruppieren sich in anscheinend typischer Weise zwischen reinen Pkws, Transportern, die eher schon Nutzfahrzeuge sind und Fahrzeugen, die als Nut- und Transportfahrzeuge ausgelegt sind. Die Pkw Suzuki Jimny (Bild 10), Mercedes E-Klasse und VW Passat lassen nur eine Zuladung zwischen etwa 21 % und 35 % ihrer Leermasse zu, also etwa 30-50 % dessen, was ein Forwarder kann. Die Transporter stellen sich deutlich besser dar und können einen Anteil von etwa 45-50 % ihres Leergewichts transportieren. Ein typisches Nutzfahrzeug wie ein 7,5 t Lkw schließt schließlich einen ähnlichen Anteil seiner Leermasse transportieren wie im Mittel die vom KWF untersuchten Forwarder. Berücksichtigt man, dass Forwarder aufgrund der rauen Betriebsumstände und der massiven Ladung sehr robust ausgelegt werden müssen und beachtet man die Tatsache, dass sie regelmäßig mit einem starken Kran und eventuell mit weiteren schweren Ausstattungen wie einer Krantilteinrichtung ausgestattet sind, dann erscheint die erreichte Zuladungskapazität aktueller Forwarder im Licht der hier dargestellten anekdotischen Benchmarks durchaus angemessen.

Die Autoreninfo zu Herrn Dr. Weise finden Sie in dem Artikel „Sicherheit durch Normung“



Bild 8: Forwarder John Deere 20t; angegebene Nutzlast 20 t

Foto: KWF

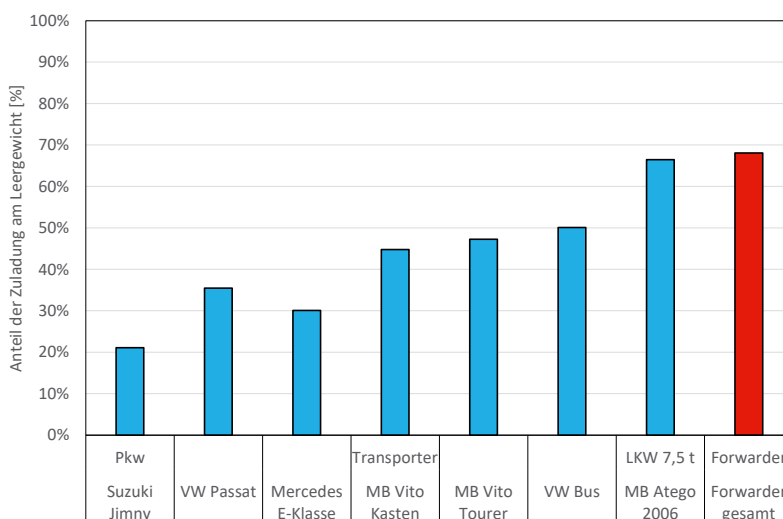


Bild 9: Verhältnis der Nutzlast zur Leermasse für Forwarder und ausgewählte andere Fahrzeuge

/1/ Weise, G.: Der Preis der Leistung – Die Entwicklung der Maschinengewichte im Licht des KWF-Langzeitmonitorings von Forstmaschinen, FTI 1/2024, S. 11

Bild 10: Suzuki Jimny – Wenn der das Holz aus dem Wald schaffen müsste



Foto: KWF

Renad Barham
Mitarbeiterin Fachressort Forstliche Arbeitsverfahren und Technikfolgenabschätzung
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
Spremberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-0
renad.barham@kwf-online.de
www.kwf-online.de



Seilendverbindungen im Test - Was sollte man beachten?

Dr. Christoph Huber, Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen (FAST)

Forstseilwinden sind unabhängig von der Betriebsgröße nach wie vor ein wichtiger Helfer bei der Arbeit im Wald. Sie ermöglichen nicht nur das Rücken von Stämmen und Stammteilen, sie unterstützen auch bei der Fällung von Problem-bäumen und hängengebliebenen Bäumen und tragen somit wesentlich zur Arbeitssicherheit bei.

In allen Fällen stellen die Anhängpunkte, an denen die Rückketten und Chokerschlingen am Windenseil befestigt werden, ein wichtiges Bindeglied zwischen Seilwinde und Last dar. Vor allem beim Kauf einer Seilwinde stellt sich oftmals die Frage, welche Seilendverbindung und welche Seilgleiter für die Windentätigkeit am besten geeignet sind. Im Rahmen von Praxisversuchen und Zerstörungsprüfungen an der Forstlichen Ausbildungsstätte Traunkirchen in Österreich wurden unterschiedliche Befestigungsvarianten genauer unter die Lupe genommen.

Seilschleufe in Verbindung mit Seilgleithaken

Die Endverbindung mit dem geringsten Eigengewicht stellen Seilschleifen dar (Bild 1). Bei deren Herstellung wird das Ende des Windenseils zurückgebogen und mit einer Alupressklemme fixiert. In Verbindung mit einem Seilgleithaken (Hakenöffnung soll immer in Richtung Seilwinde ausgerichtet montiert sein) können so Stämme gerückt werden, indem das Windenseil um den Stamm geführt und die Schleufe im Gleit-

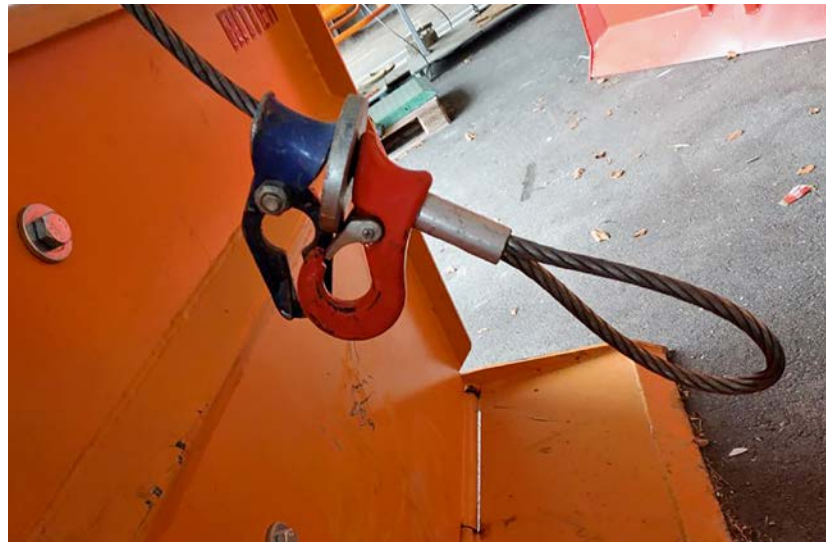


Foto: FAST

Bild 1: Wird ein Seilgleithaken in Verbindung mit einer Seilschleufe verwendet, ist eine Verwendung von Seilgleitern möglich, ohne die Endverbindung zu schwächen.

haken fixiert wird. Sind zusätzliche Seilgleiter am Windenseil montiert, sollte darauf geachtet werden, dass diese nicht allein, sondern immer in Kombination mit einem Stamm, der mit dem Zugseil befestigt wird, verwendet werden. Nur so können Schäden an der Pressklemme vermieden werden. Eine Seilschleufe als Endverbindung eignet sich zudem ideal,

um Baumzugseile im Zuge der seilwindenunterstützten Baumfällung mithilfe eines Schäkels am Windenseil zu befestigen. Einen wesentlichen Nachteil dieser Endverbindung stellt die Tatsache dar, dass das Windenseil gleichzeitig als Chokerseil verwendet wird. Dadurch kommt es, insbesondere beim Rücken auf steinigem Untergrund, zu erhöhten Verschleiß-



Foto: FAST

Bild 2: Eine rückwärtige Belastung von Pressklemmen führt zu einer Schwächung der Seilendverbindung und kann zu einem plötzlichen Aufreißen der Pressklemme führen. Gleiter sollen niemals gegen eine Pressklemme drücken.

erscheinungen des Windenseiles an dessen Ende. Verstärktes Auftreten von Litzenbrüchen am Seilende kann zu Verletzungen an den Händen führen, verringert die Belastbarkeit des Seiles und erfordert ein häufiges Einkürzen des Windenseiles.

Seilschleife mit Seilgleiter

Vor allem kleinere Seilwinden sind oftmals nur mit einer Seilschleife samt Kausche als Endverbindung ausgestattet. Die Schleife bietet die Möglichkeit, einen Sika-Haken (Bild 2), Parallelhaken, einen Schäkel etc. anzubringen. Wird die Last in die Schleife eingehängt, ist diese Verbindung als äußerst zuverlässig und sicher einzustufen, wobei mit Zugkraftverlusten von nur etwa 10 % zu rechnen ist. Ein wesentlicher Nachteil bei der Verwendung von Seilschleifen ist jedoch, dass bei dieser Art von Verbindung keine Seilgleiter verwendet werden sollen, da Aluminiumpressklemmen nicht für Belastungen in Längsrichtung geeignet sind und diese unter Last sogar brechen können (Bild 3). Zugversuche an der FAST Traunkirchen (Bild 6) haben gezeigt, dass diese bereits bei der halben Mindestbruchkraft des Seiles zerstört werden können und somit ein Versagen der Kausche bei der Rücketätigkeit sehr wahrscheinlich ist.

Seilschlösser

Vor allem in Gebieten, in denen vorwiegend in Sortimentslängen gerückt wird, haben sich in den



Bild 3: Zerstörte Alupressklemme nach rückwärtiger Belastung durch einen Seilgleiter



Foto: FAST

Bild 4: Die Verwendung von Seilgleitern führt zu keiner nennenswerten Schwächung von Seilschlössern. Um ein unbeabsichtigtes Lösen des Seiles im Seilschloss zu verhindern, sollte – anders als im Bild dargestellt – zuerst die Last am Seilschloss angebracht werden.

letzten Jahren vermehrt Seilschlösser als Endverbindung durchgesetzt (Bild 4). Hierbei wird das Seil durch den Korpus geführt und mit einem innenliegenden Keil bei Zugbelastung selbständig geklemmt. Es kann so ohne die Hilfe von Spezialwerkzeugen nachgesetzt werden. Je nach Bauart können Seilschlösser auch mit Aufnahmen für Rückeketten ausgestattet werden, wodurch ein zusätzlicher Anschlagpunkt für die Rückung geschaffen wird. Wird die Last direkt am Seilschloss angebracht, ist mit Bruchkraftverlusten von ca. 15-30 % zu rechnen (Bild 6, Spalte Direktzug). In den Zugversuchen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen symmetrischen und asymmetrischen Seilschlössern festgestellt werden. Werden neben dem Seilschloss noch Gleiter am Windenseil montiert, ist unbedingt darauf zu achten, dass das lose Ende des Seiles nicht aus dem Korpus der Endverbindung ragt, um ein ungewolltes Lösen der Endverbindung zu verhindern. Im Gegensatz zu Seilschleifen sind Seilschlösser auch gegenüber rückwärtigen Belastungen, wie sie bei der Verwendung von Seilgleitern auftreten, äußerst robust und damit Schleifen mit Alu-Pressklemmen in der Regel überlegen.

Ein wesentlicher Nachteil bei der Verwendung von Seilschlössern ist die Tatsache, dass diese

Endverbindung derzeit in einschlägigen Normen noch nicht als sichere Verbindung aufgelistet ist. Aufgrund der positiven Prüfergebnisse und der Tatsache, dass sich Seilschlösser vielfach im forstlichen Praxiseinsatz bewährt haben, können sie dennoch empfohlen werden. Einzig beim Kauf sollte darauf geachtet werden, dass die Seilschlösser für den Seiltyp (Seildurchmesser) und die maximale Windenzugkraft geeignet sind. Diese technischen Informationen sind leider oft nur schwer zu erhalten. Auch die Kennzeichnung auf den Seilschlössern ist oftmals unvollständig oder teilweise auch gar nicht vorhanden. Zudem ist anzumerken, dass Seilschlösser oft nur bedingt für die windenunterstützte Baumfällung geeignet sind, da ein geeigneter Anschlagpunkt für einen ausreichend dimensionierten Schäkel meist nicht gegeben ist.

Grundsätzliches zur Verwendung von Seilendverbindungen und Seilgleitern

Um das Seil und die Seilendverbindung möglichst zu schonen, sollte nach folgendem Grundsatz gearbeitet werden: Es ist bei jedem Zuzug stets die Endverbindung zu verwenden, bevor Seilgleiter belastet werden. Die Ergebnisse der Prüfarbeit zeigen, dass alle zuvor angeführten Seilendverbindun-

gen nur geringe Bruchkraftminderungen aufweisen, wenn die Last mit dieser befestigt wird. Wird die Last jedoch nur am Seilgleiter eingehängt, kommt es neben der Beschädigung der Pressklemme bei der Verwendung von Seilschlaufen auch immer zu einem starken Knick im Windenseil. Durch diese starke Biegung verringert sich die Bruchkraft des Seiles um ca. 20-30 % je nach Ausführung des Gleiters und des verwendeten Seiles.

Ein nützliches Feature zur Vermeidung von Beschädigungen an Gleitern und Seilendstück ist die Verwendung eines vor der Einlaufrolle montierten Endabschalters (Bild 5). Dieser beendet den Zuzug des Windenseils, sobald ein Seilgleiter oder die Endverbindung gegen die Einlaufrolle stoßen. Somit wird eine hohe Belastung von Seilgleitern und Endverbindung vermieden.



Foto: FAST

Bild 5: Endabschalter im Bereich der Seileinlaufrolle führen zu einer Reduktion der Belastungen an der Seilendverbindung und erhöhen deren Lebensdauer.

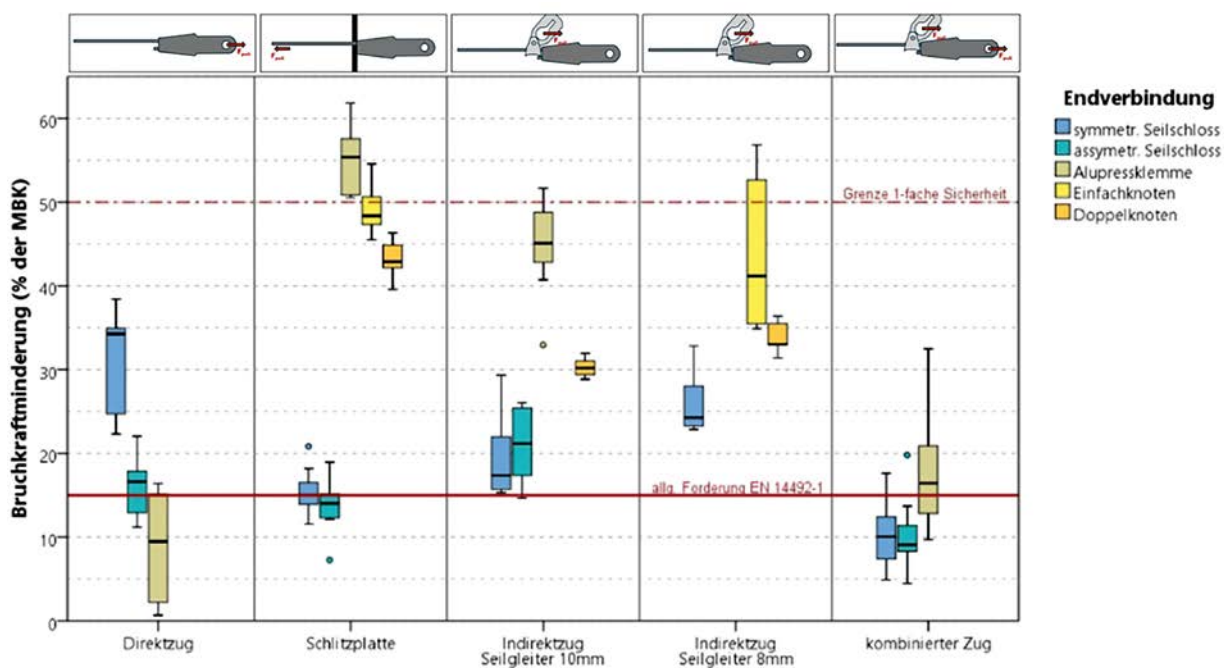


Bild 6: Ermittelte Bruchkraftverluste von Seilendverbindungen bei unterschiedlichen Belastungssituationen bezogen auf die Mindestbruchkraft (MBK) des verwendeten Rückeseils

Dr. Christoph Huber
Leitung Fachbereich Forsttechnik
Bundesforschungszentrum für Wald (BFW)
Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen
Forstpark 1
4801 Traunkirchen/Österreich
Tel.: +43 7617 21444147
E-Mail: christoph.huber@bfw.gv.at
www.fasttraunkirchen.at/forsttechnik



Fetisch Helmpflicht

Günther Weise, KWF e.V.

Als Besucher von Forst-Demos messen kennen wir sie alle, die Helmpflicht für die Besucher und jeder hat einen Helm dabei oder muss noch schnell einen erwerben. Und wir alle sagen uns, dass diese Helmpflicht natürlich sein muss (Bild 1). Die Gefährdungen bei der Forstarbeit sind uns alle bekannt und jeder Forstwirt trägt bei der Arbeit einen Helm. Und doch, gehen wir dann über die Veranstaltungen, tragen alle einen Helm mit sich herum, doch haben ihn alle auch noch auf? An manchen Ständen stellen wir fest, dass selbst die Präsentatoren oft keinen Helm tragen, nicht einmal dann, wenn sie in oder an Bäumen arbeiten (Bild 2). Wie sieht es also mit der Notwendigkeit aus, bei einer forsttechnischen Demoveranstaltung im Wald einen Helm zu tragen?

Gefährdungsbeurteilung

Ausgangspunkt einer Helmpflicht muss die Gefährdungsbeurteilung der vorherrschenden Risiken und der daraus folgenden Maßnahmen sein. Um mit dem Unstrittigen zu beginnen, warum trägt ein Forstwirt einen Helm oder richti-

ger eine Kopfschutzkombination (Bild 3) bei der Waldarbeit? Der Helm schützt zunächst gegen herabstürzende Gegenstände; bei der Forstarbeit sind dies vor allem abstürzende Äste, die bei Fällvorgängen, insbesondere in der Fallzone unter der Krone, vor allem während des Niederstürzens von gefällten Bäumen regelmäßig auftreten. Darüber hinaus schützt die Helmschale gegen das Anstoßen an hervorstehende Äste und Zweige beim Gehen durch den Bestand oder sonstige harte Gegenstände in Kopfhöhe. Eine erhebliche Gefahr geht beim Durchgehen durch das Unterholz von zurückschnellenden Ästen oder Schösslingen aus, wenn diese beim Zurückschlagen die Augen treffen. Ebenso sind die Augen beim Sägen durch fortgeschleuderte Sägespäne gefährdet oder beim Arbeiten mit dem Freischneider durch weggeschleuderte Steine oder Splitter. Aus diesem Grund sind die Kopfschutzkombinationen, welche Forstwirte verwenden, mit einem Visier ausgestattet. Eine weitere Gefährdung stellt der Lärm von Motorgeräten dar, insbesondere der Motorsäge oder eines Frei-

schneiders. Die Kopfschutzkombinationen der Forstwirte sind daher praktisch immer mit Kapselgehörschützern ausgestattet.

Ergänzen müssen wir, dass der Forstwirt üblicherweise auch eine Forstjacke, eine Schnittschutzhose und Forststiefel (in der Regel ebenfalls mit Schnittschutz) trägt. Der Forstwirt schützt sich an Armen und Beinen damit vor allem gegen Äste, Zweige, Dornen und anderes, das ihm beim Weg durch das Unterholz oder durch dicht gewachsene Bestände die Haut zerkratzen kann. Die Schnittschutzhose und weiterer Schnittschutz dienen als letzte Barriere, wenn die Motorsäge doch einmal in einer ungewollten Richtung an die falsche Stelle wandert. Schließlich schützt sich der Forstwirt bei der Forstarbeit mit der durchstichfesten Sohle seiner Forststiefel gegen Verletzungen durch herumliegende spitze Äste und andere Holzstücke, Nägel sowie andere herumliegende gefährliche Gegenstände. Die Sohle sorgt gleichzeitig für ausreichend Grip im weichen Waldboden und auf steilen Passagen. Schließlich stabilisiert der Stiefel das Sprunggelenk auf unebenem Untergrund und schlechten Wegen und beugt so Sturz- und Stolperunfällen vor, die weiterhin den Schwerpunkt des forstlichen Unfallgeschehens darstellen.

Helm bei Messebesuch

An der üblichen Ausrüstung von Forstwirten ist angesichts der erheblichen Gefährdungen, die zutreffend adressiert sind, nichts auszusetzen, aber wie sieht es beim Besucher der Forstmesse aus? Ein solcher Besucher soll einen Helm ohne weitere Ausstattung tragen (Bild 4). Dieser Helm schützt sicher gegen Anstoß und gegebenenfalls gegen herabfallende Äste. Letztere treten allerdings vornehmlich im Zusammenhang mit Baumfällungen auf. Solange



Alle Fotos: KWF

Bild 1: Messebesucher an einem Stand weitab vom Forst



Bild 2: Vorführung der Wertastung; der Forstwirt benutzt eine Anstoßkappe, die den Kontakt vor leichten Zusammenstößen mit herausragenden Ästen schützt, die Erläuterungen im Bestand werden ohne Helm gegeben

Besucher einer Präsentation den Bereich einer Baumfällung oder Bereiche, in denen erhebliche maschineninduzierte Kronenbewegungen auftreten, nicht betreten, stellt sich die Frage, um wieviel größer für Messebesucher das Risiko ist, von herabstürzenden Gegenständen am Kopf getroffen zu werden als für normale Waldbesucher, Förster oder Jäger.

Weiterhin ist zu beachten, dass die simple Helmschale im Gegensatz zur Kopfschutzkombination weder über ein Visier, noch einen Gehörschutz verfügt. In vielen Vorführungen müssen auch die Besucher Unterholz oder Jungwuchs passieren. Ein Schutz gegen zurückschnellende Äste und Zweige ist daher nicht gegeben. Ebenso fehlt der Schutz gegen Lärm, der bei forstlichen Präsentationen durchaus auftreten kann. Die Gefährdung durch Stolper-, Sturz- und Rutschunfälle oder durch spitze Äste oder andere Gegenstände, die auf dem Weg über eine Demo-Veranstaltung die Schuhsohle eines Besuchers durchdringen können, wird bisher ebenfalls kaum beachtet.

Insgesamt stellt sich die Frage und sollten sich Veranstalter die Frage stellen, ob die Risiken für Besucher bei forstlichen Demoveranstaltungen richtig bewertet werden. Ehe über eine Helmpflicht nachgedacht wird, erscheint es angebracht, allen Besuchern geeignetes Schuhwerk anzuraten, das auf den oft unbefestigten Pfaden Grip, Stabilität und Nässe-schutz bietet und den erforderlichen Durchstichschutz gewährleistet. Trotz des Helms bleiben die Augen ungeschützt, ein Risiko, das beim Durchgang durch Aufwuchs, Jungbestände und Gebüsch oft unterschätzt wird. In Finnland etwa verlangen Arbeitsschutzbestimmungen, dass Besucher an Arbeitsorten von Forstmaschinen eine Schutzbrille und zur besseren Erkennbarkeit eine Warnweste tragen, während ein Helm als entbehrlich angesehen wird. Solange die Gefährdungen der Veranstaltungsbesucher nicht



Bild 3: Forstwirte mit vollständiger PSA bei Fällarbeiten



Bild 4: Typischer Besucherhelm (links) und Kopfschutzkombination mit Visier und Gehörschutz (rechts)

über die hinausgehen, denen Waldspaziergänger, Jogger, Jäger oder Pilzsucher ausgesetzt sind, erscheint eine Helmpflicht als Fetisch, der weniger zur Sicherheit beiträgt, als er zur Beruhigung der Veranstalter dient. Ein Sicherheitskonzept mit Forderungen für eine persönliche Schutzausrüstung der Besucher sollte daher vom Kopf auf die Füße gestellt werden und beim geeigneten Schuhwerk beginnen. Der Augenschutz wäre ein weiterer wesentlicher, bislang eher vernachlässigter Aspekt, ehe wirklich ein Helm gefordert wird, der in vielen Fällen als bessere Anstoßkappe wirken wird, wenn durch die Präsentationen keine herabfallenden Gegenstände induziert werden oder durch Besucher ein ausreichend großer Sicherheitsabstand eingehalten werden kann.

Die Autoreninfo zu Herrn Dr. Weise finden Sie im Artikel „Sicherheit durch Normung“

Der kleine Jagdkompass - ein Buch der Jägerschmiede

Dorothea Mayer, KWF e.V.



Bild 1: Der kleine Jagdkompass, ein Buch für alle, die sich für ethische Fragestellungen rund um die Jagd interessieren (Abb.: jaegerschmiede.de)

Die Jägerschmiede ist ein Start-up, welches für seine Online-Lernplattform bekannt ist. Sie bietet Ausbildungsmaterial zur theoretischen Begleitung von Jagdkursen an und ist ideal für alle, die selbstbestimmt und selbstverantwortlich lernen möchten sowie jeden, der sich tiefergehend mit Themen rund um die Jagd beschäftigen möchte. Ganz in diesem Sinne präsentiert sich auch das im April 2025 erschienene Buch von Helen Moayer-Schuppenhauer, Redakteurin der Jägerschmiede, und Christopher Stoll, Geschäftsführer und Gründer der Jägerschmiede. Das Buch „Der kleine Jagdkompass - Wie möchtest Du jagen?“ behandelt eine Reihe von kontroversen Themen rund um die Jagd im 21. Jahrhundert.

Die Autoren beginnen mit einer kurzen Übersicht über das Thema Jagd in Zeiten des Klimawandels sowie einer allgemeinen Einführung in die Grundzüge der Ethik, insbesondere die zwei Strömungen der Deontologie, also der Ethik der richtigen und erlaubten Handlungen als solche und des Utilitarismus, also der Ethik des durch die Handlungen bewirkten Nutzens oder Schadens. Für den Jäger bedeutet es die Frage, ob er einerseits bei der Jagdausübung das Richtige tut und ob es andererseits für Wild und dessen Lebensraum zu einem guten Resultat führt.

Danach beleuchten sie sechs verschiedene aktuelle Spannungsfelder des modernen Jagdbetriebs anhand verschiedener Fallbeispiele. Zuerst behandeln sie die drängende Frage, ob Jagd benutzt werden sollte, um Natur und Klima zu schützen, anhand des Beispiels der Regulation der Rehpopulation, um den Waldumbau voranzutreiben. Im Abschnitt „Jagd auf Prädatoren“ erörtern sie, ob es ethisch vertretbar ist, bestimmte Tiere zu töten um andere zu schützen. Konkret betrachten

sie zwei Beispiele: Die Jagd auf Füchse zum Schutz der Rebhühner und die Jagd auf invasive Waschbären zum Schutz einheimischer Vögel. Das nächste Kapitel beleuchtet zwei Jagdarten, die Fallenjagd und die Baujagd, welche besonders von Tierschützern kritisiert werden. Anschließend besprechen die Autoren Jagdreisen ins Ausland anhand des Fallbeispiels von Namibia. Die letzten Kapitel behandeln die Fütterung von Rot- und Niederwild sowie allgemeine Jagdtechniken.

Erfrischend in diesen polarisierten Zeiten ist, dass die Autoren nicht eine bestimmte Meinung vertreten, sondern die Themen aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten, um das Für und Wider bestimmter Handlungsoptionen zu erörtern. Sie verweisen auf Experten unterschiedlicher Fachrichtungen, die jeweils ihre eigene Sicht auf die Problematiken haben. Am Ende jedes Kapitels zeigen sie beispielhaft verschiedene Haltungen, die Lesende einnehmen können, machen aber deutlich, dass dies nur eine Auswahl ist und den Lesenden das ganze Spektrum an möglichen Haltungen offensteht. Schlussendlich überlassen sie es den Lesenden selbst, welche Haltung sie einnehmen wollen.

Zu jedem Thema zeigen sie zudem Graphiken und zusammenfassende Tabellen, welche

ein Nachschlagen der wichtigsten Begriffe und Konzepte erleichtern. So können sich die Lesenden zu jeder Zeit noch einmal schnell eine Übersicht über ein bestimmtes Thema verschaffen. Auch für Nicht-Jagende ist das Buch zugänglich, da wichtige Begriffe der Jägersprache erklärt werden und zu Beginn jedes Kapitels ein Grundwissen zum Thema vermittelt wird. Dadurch schlägt das Buch eine Brücke zwischen Jagenden und Nicht-Jagenden und bemüht sich so um gegenseitiges Verständnis.

Der „Jagdkompass“ besticht durch seine Ausgewogenheit und die Gründlichkeit, mit der er recherchiert wurde. Die Autoren listen über 700 Referenzen, welche man über einen QR-Code herunterladen kann. Auch die Interviews mit ausgewählten Experten können über einen QR-Code eingesehen werden, was dem Buch ein besonderes Maß an Transparenz verleiht.

Insgesamt ist der Jagdkompass eine Bereicherung für alle, die sich für ethische Fragen rund um die Jagd interessieren, ganz gleich, ob sie selbst Jäger sind oder nicht.

Der kleine Jagdkompass ist im Verlag der Jägerschmiede unter der ISBN 978-3000820496 erschienen. Er umfasst 348 Seiten und kostet 28,99 €.

Dr. Dorothea Mayer
Projektmitarbeiterin
Fachressort Holzbereitstellung und
Datenmanagement
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
Spremberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-22
Mobil: +49 176 17871322
E-Mail: dorothea.mayer@kwf-online.de
www.kwf-online.de



Startschuss für das Forsterlebnis 2026: Junge Wälder im Fokus

Andrea Hauck, KWF e.V.



Foto/Quelle: KWF

Die Teilnehmenden des Auftakttreffens (v.l.n.r.): Felix Groß, Jonathan Oesterle, Dr. Mechthild Freist-Dorr, Andrea Hauck, Mario Kummert, Bernd Heinrich, Bernhard Hauck, Max Wittlinger, Martin Strittmatter, Stefan Götz, Felix Reining, Florian Nuding, Svinde Börsig, Dr. Michael Nill, Catharina Hehn-Ziegler

Mit dem offiziellen Auftakt für die 7. KWF-Thementage am 23. und 24. September 2026 im Raum Ulm nimmt das „Forsterlebnis 2026“ in Baden-Württemberg konkrete Formen an. Vertreter des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) trafen sich mit den Partnern der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg (LFV), Forst Baden-Württemberg (ForstBW), dem Städtischen Forstamt Ulm sowie dem Alb-Donau-Kreis zur Planung dieses forstlichen Ereignisses.

Im Zentrum der kommenden Veranstaltung steht ein Thema von wachsender gesellschaftlicher und ökologischer Relevanz: Jungwuchs-/Jungbestandspflege – die Pflege junger Bestände. Denn ein gesunder Wald erfüllt nicht nur eine zentrale Rolle im Klimaschutz, sondern ist auch Lebens-

raum für zahlreiche Arten und ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Besonders angesichts zunehmender Schadflächen infolge von Klimawandel und Schädlingsbefall wächst die Bedeutung frühzeitiger und professioneller Pflegekonzepte. Ergänzt wird das Fokusthema durch Themenschwerpunkte wie z. B. „Wald und Wasser“.

Die Planungen sehen vor, dass 2026 Praxisvorführungen (Exkursionspunkte) und Aussteller (Expo) räumlich und thematisch verknüpft werden, so dass die Besucher und Besucherinnen auf dem Rundweg beide Aspekte erleben können. Fachvorführungen durch Forstfachleute werden dabei durch Vorführungen der beteiligten Firmen an beiden Veranstaltungstagen ergänzt. Diskussionsforen im Kongresszelt, direkt am Eingang der Veranstaltung, bieten darüber hinaus Gelegenheit zum fachlichen Austausch.

Natürlich besichtigten die Teilnehmenden auch das geplante Gelände. Begleitet von regen Diskussionen und einem hervorragenden Austausch wurde dabei die Wegestrecke für die Thementage direkt vor Ort festgelegt. Diese ist nun gut 4 km lang und beinhaltet eine Menge Waldbilder, bei denen sich die vielen Ideen zur fachlichen Ausgestaltung des Themas Jungwuchs-/Jungbestandspflege gut umsetzen lassen.

Wenn Sie aktiv eigene Vorstellungen und Erfahrungen gesammelt haben und Sie bei der Veranstaltung Ihre Ideen einbringen wollen, sind wir für Ihre Unterstützung und Nachricht dankbar. Melten Sie sich einfach bei mir, um mit uns gemeinsam die Thementage zu gestalten.

Andrea Hauck
Leiterin Fachressort Forstliche Arbeitsverfahren und Technikfolgenabschätzung
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
Spremlinger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 785-63
E-Mail: andrea.hauck@kwf-online.de
www.kwf-online.de



Udo Zank neuer Ressortleiter im KWF e.V.

Udo Michael Zank hat am 1. Juli 2025 die Leitung des Fachressorts Arbeitssicherheit und Qualifizierung von Dr. Andrea Teutenberg übernommen, die als Professorin an die Fakultät Ressourcenmanagement der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) in Göttingen berufen wurde.

Der gebürtige Siebenbürger Sachse wuchs in Oberschwaben auf und absolvierte nach dem Wehrdienst eine Forstwirtschaftsausbildung in den baden-württembergischen Landesforsten. Nach der darauffolgenden dreijährigen Berufstätigkeit und Abend-schule folgte ein Studium der Forstwirtschaft in Rottenburg, das Zank 2012 mit einer empirischen Arbeit über die Holzmobilisierung im Kleinprivatwald als Ingenieur (B.Sc.) abschloss. Im Anschluss zog es ihn nach Norddeutschland, wo er an der Universität Hamburg im Jahr 2015 einen Masterabschluss in Holzwirtschaft erwarb. Während dieser Zeit als Mitarbeiter im Team bei Prof. Udo Mantau und am Thünen-Institut (vormals Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft) entstand auch seine Masterarbeit über die Holzmärkte in den Ländern Osteuropas.

Nach verschiedenen Stationen in Unternehmen der Holzbe- und -verarbeitung besetzte Zank ab 2020 die technische Betriebsberatungsstelle beim Fachverband Holz und Kunststoff in Hamburg, eine Tätigkeit, die er fast fünf Jahre ausübte. In dieser Funktion beriet er Innungsbetriebe aus dem nord-deutschen Tischlerhandwerk zu unterschiedlichen Themen, organisierte Fachveranstaltungen und vertrat den Verband in mehreren Beiräten.

„Nach 13 spannenden Jahren im Norden – für Studium und Beruf – freue ich mich, nun wieder in meine alte Heimat Süddeutschland zurückzukehren und die Zukunft des KWF aktiv mitzugestalten“, so Zank. „Die Arbeit als Forstwirt ist bis heute gefährlich“, das weiß er aus eigener Anschauung: „Wir müssen den Auszubildenden von Anfang an das nötige fachliche Rüstzeug vermitteln, um durch Sensibilisierung die Unfallgefahren zu verringern.“ Der auslandserfahrene Familienvater reist gerne und spricht mehrere Sprachen.

„Wir freuen uns, mit Udo Zank einen jungen und vielfältig qualifizierten Leiter für das Ressort Arbeitssicherheit und Qualifizierung gefunden zu haben, der tief



Foto: KWF

in der Forstbranche verwurzelt ist und sein Sachgebiet aus eigener, praktischer Erfahrung kennt“, sagt KWF-Geschäftsführer Bernhard Hauck: „Der Zusammenarbeit und der künftigen Entwicklung des Ressorts unter Zanks Leitung blicken wir optimistisch entgegen.“

Das KWF-Team begrüßt mit Udo Zank einen erfahrenen Forstmann herzlich in seinen Reihen und wünscht ihm alles Gute für eine fruchtbare Zusammenarbeit.

Das KWF auf Social Media verfügbar

Bleiben Sie immer auf dem Laufenden:

Auf Instagram und LinkedIn bietet das KWF Einblicke in aktuelle Projekte, Prüfmuster, Veranstaltungen und das Netzwerk.

Folgen Sie uns unter @kwf_eV

 Vernetzen Sie sich – und entdecken Sie das KWF auch digital!

Jetzt scannen

Instagram



LinkedIn



Gratulation zur erfolgreichen Dissertation

Das KWF gratuliert ganz herzlich seinem Mitarbeiter Dr. Alexander Kaulen zur erfolgreichen Dissertation.

Dr. Alexander Kaulen ist seit dem 01.11.2020 im KWF, angestellt im Ressort „Holzlogistik und Datenmanagement“. Schon bei der Einstellung wurde vereinbart, dass eine berufsbegleitende Promotion vom KWF gewünscht und nach Möglichkeit umzusetzen ist.

Dr. Kaulen hat diese Herausforderung nach kurzer Einarbeitungsphase angenommen und innerhalb von 3 Jahren rund 2000 Stunden (überwiegend außerhalb seiner regulären Arbeitszeit) dafür

aufgewendet. Parallel dazu wurde er Vater, ist 2x umgezogen und hat zwischenzeitlich auch die Leitung des Fachressorts im KWF übernommen.

Für seine Arbeit „Follow the Timber. Matching traceability, carbon footprints, and wood data management for an advanced timber supply chain in the context of European and international regulatory frameworks“ an der Universität Freiburg wurden ihm am 23.05.2025 Titel und Würde eines Doktors der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.) mit der Beurteilung „*magna cum laude*“ verliehen.



Foto: KWF

Zu dieser besonderen Energieleistung gratuliert das KWF ganz herzlich!

Laudatio zum 60. Geburtstag von Roger Sacher

Am 19. September 2025 feiert Roger Sacher seinen 60. Geburtstag – ein besonderer Anlass, einem besonderen Menschen zu gratulieren. Seit vielen Jahren setzt er sich mit Herzblut, Sachverstand und einer ordentlichen Portion Humor für die Sicherheit der im Wald arbeitenden Menschen ein.

Als Lehrkraft bei WaldSchweiz, dem Verband der Schweizer Waldeigentümer, vertritt Sacher seit 2012 mit großem Engagement die Interessen der im Wald Tätigen im Fachausschuss „Schutzausrüstung und Bekleidung“. Seine erste Sitzung in diesem Gremium fand am 6. und 7. März 2012 im hessischen Weilburg statt – und seither ist er von dort nicht mehr wegzudenken. Bereits davor, von 2009 bis 2012, wirkte er im Arbeitsausschuss „Mensch und Arbeit“ mit – das Gremium, das sich der Sicherheit der im Wald tätigen Menschen widmet.



Foto: KWF

Sacher denkt dabei stets über den Tellerrand hinaus: Er betrachtet nicht nur die Ausrüstung, sondern das gesamte Arbeitsumfeld der Forstleute – praxisnah, ideenreich und stets lösungsorientiert.

Seine Beiträge im Ausschuss sind geprägt von Kreativität, Tiefe und einem feinen Gespür für das Machbare.

Doch Sacher ist nicht nur ein brillanter Fachmann, sondern auch ein Mensch, mit dem man einfach gerne zusammenarbeitet. Mit seinem Humor, seiner sympathischen Art und seiner Offenheit schafft er es immer wieder, Sitzungen nicht nur produktiv, sondern auch menschlich bereichernd zu gestalten.

Lieber Roger, zum 60. Geburtstag wünschen wir dir von Herzen alles Gute, Gesundheit, Glück – und weiterhin so viel Freude an deiner wichtigen Arbeit. Wir freuen uns auf viele weitere inspirierende Begegnungen mit dir!

Laudatio zum 60. Geburtstag von Dirk Trampenau

Am 23. August feiern wir den 60. Geburtstag eines Mannes, der in der forstlichen Welt nicht nur durch sein Fachwissen, sondern auch durch seine Persönlichkeit einen bleibenden Eindruck hinterlässt: Dirk Trampenau, Forstwirtschaftsmeister an der Waldarbeitschule Kunsterspring.

Im Mai durften wir parallel auch ein zweites Jubiläum feiern: Seit zwei Jahrzehnten ist Trampenau ein fester Bestandteil des Fachausschusses „Geräte und Werkzeuge“, dem er erstmals vom 22. bis 24. Mai 2005 bei einer Sitzung im tschechischen Abertamy beiwohnte. Seither bringt er sein umfangreiches Praxiswissen, seine ruhige Art und seine bemerkenswerte

Gründlichkeit in jede Beratung und Bewertung ein. Mit scharfem Blick und technischer Expertise erkennt er Mängel an Werkzeugen und Geräten – nicht selten auch solche, die anderen verborgen bleiben. Dabei verliert er nie das Ziel aus den Augen: praxistaugliche, sichere und effiziente Arbeitsmittel für die Forstwirtschaft zu fördern.

Doch Trampenau überzeugt nicht nur durch seine Fachlichkeit. Wer mit ihm zusammenarbeitet, schätzt seine Besonnenheit, seine Bodenständigkeit und seine sympathische, verbindliche Art. Er steht für eine Arbeitsweise, die Tiefgang, Genauigkeit und Menschlichkeit vereint – Eigenschaften, die heute

mehr denn je gefragt sind.

Lieber Dirk, wir im KWF gratulieren dir herzlich zum 60. Geburtstag und danken dir für dein unermüdliches Engagement, deine Kollegialität und dass du deine Fachkompetenz entschlossen in die Arbeit des Ausschusses einbringst. Auf viele weitere Jahre im Dienste des Waldes und der Menschen, die in ihm arbeiten!



Foto: KWF

NACHRUUF

Dr. Reinhard Nimz verstorben

Jörn Erler/Red.

Dr. Reinhard Nimz aus Tharandt ist im Mai im Alter von 76 Jahren verstorben. Geboren am 22. April 1949 in Tharandt, studierte er ab 1972 Maschinenbau an der Technischen Hochschule Dresden und nahm danach die Arbeit am Bereich Forstliche Mechanisierung in Tharandt auf, wo er bis zu seinem Ruhestand im Juli 2014 als Assistent der Forsttechnik arbeitete. 1984 promovierte er über Forstpflanzenmaschinen.

Ab 1990 wurde er in einer Personalkommission tätig zur Aufarbeitung von Machtmissbrauch

in der DDR und wurde Mitglied im Personalrat der TU Dresden. Am Arbeitsplatz wurde er für seinen Sinn für Gerechtigkeit und sein ausgewogenes Urteil geschätzt, bei Studenten war er für seine lebendige Art sehr beliebt, in der er seine Erfahrungen teilte.

Dr. Reinhard Nimz wurde im April 1990 Mitglied des KWF. Er arbeitete bis zu seinem Ruhestand mit in der Jury zur Verleihung der KWF-Innovationspreise. Im Juli 2014 wurde er für seine Verdienste um die Entwicklung der Forstwirtschaft auf der Interforst mit der



Foto: KWF

Reinhard Nimz 2014 bei der Verleihung der KWF-Medaille

KWF-Medaille ausgezeichnet. Das KWF trauert um ein langjähriges, engagiertes Mitglied und wird Dr. Nimz ein ehrendes Andenken bewahren.

IMPRESSUM

Die FTI ist die Mitgliederzeitschrift des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e.V. und erscheint alle zwei Monate.

Herausgeber: KWF e.V., Spremberger Str. 1, D-64823 Groß-Umstadt, mit Förderung durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und durch die Länderministerien für Forstwirtschaft

Redaktion: V. i. S. d. P. Anja Henrich, Axel Jönsson, Jutta Wehner, Bernhard Hauck, Bernd Heinrich, Dr. Günther Weise, Birgit Benker
Telefon 49 (0) 6078 785 0, E-Mail: fti@kwf-online.de

Verlag: KWF e.V. Forsttechnische Informationen

Satz, Herstellung: Sigrun Bönold
Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH, Göttingen
www.werkstatt-produktion.de

Abonnement: Jahresabonnement 20,00 €
im Inland inkl. Versand und MwSt.;
Einzel-Nummer 4,00 € im Inland
inkl. Versand und MwSt.;

Kündigung zum Ende eines
Quartals mit vierwöchiger
Kündigungsfrist.

Gerichtsstand und Erfüllungsort
ist Groß-Umstadt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Wir gratulieren

Nikolaus Stöger, Oberammergau, KWF-Mitglied seit 2012, ehemaliges Mitglied im Arbeitsausschuss Waldbau und Forsttechnik, zum 70. Geburtstag am 1.8.2025.

Michael Dengler, Gau-Algesheim, KWF-Mitglied seit 1997, zum 55. Geburtstag am 5.8.2025.

Lorenz Truffner, Rottenburg, KWF-Mitglied seit 2003, zum 70. Geburtstag am 6.8.2025.

Ralf Dreeke, Uffenheim, KWF-Mitglied seit 2002, ehemaliges Mitglied im Verwaltungsrat, Vorstand und Firmenbeirat, zum 65. Geburtstag am 8.8.2025. Eine ausführliche Würdigung findet sich in FTI 4+5/2020.

Olaf Keppler, Leverkusen, KWF-Mitglied seit 1997, zum 60. Geburtstag am 10.8.2025.

Christian Lehmann, Hornberg, KWF-Mitglied seit 2009, zum 65. Geburtstag am 11.8.2025.

Prof. Dr. Bernhard Möhring, Göttingen, KWF-Mitglied seit 2016, zum 70. Geburtstag am 11.8.2025.

Andreas Dröge, Seesen, KWF-Mitglied seit 1994, ehemaliges Mitglied im Fachausschuss Geräte und Werkzeuge, zum 65. Geburtstag am 19.8.2025.

Franz Meschede, Peenehagen, KWF-Mitglied seit 2013, zum 75. Geburtstag am 21.8.2025.

Peter Glahn, Meinhard-Schwebda, KWF-Mitglied seit 1980, zum 75. Geburtstag am 22.8.2025.

Dirk Trampenau, Gühlen-Glienicke, KWF-Mitglied seit 2005, zum 60. Geburtstag am 23.8.2025.

Jörg-Michael Mastalski, Füssen, KWF-Mitglied seit 2016, zum 75. Geburtstag am 24.8.2025.

Thomas Brestrich, Magdeburg, KWF-Mitglied seit 2018, Mitglied im KWF-Verwaltungsrat seit 2016, zum 55. Geburtstag am 30.8.2025.

Ralf Eiffler, Weilburg, KWF-Mitglied seit 1994, zum 65. Geburtstag am 1.9.2025.

Wilhelm Uschmann, Zerbst, KWF-Mitglied seit 2005, zum 70. Geburtstag am 6.9.2025.

Peter Wiese, Arnsberg, KWF-Mitglied seit 1994, zum 60. Geburtstag am 13.9.2025.

Dr.-Ing. Jasper Forche, Soltau, KWF-Mitglied seit 2008, zum 55. Geburtstag am 15.9.2025.

Roger Sacher, Luterbach, KWF-Mitglied seit 2012, zum 60. Geburtstag am 19.9.2025.

Heiko Gard, Kirchheim a.d. Weinstrasse, KWF-Mitglied seit 2008, zum 50. Geburtstag am 22.9.2025.

Roland Żabierek, Warszawa, KWF-Mitglied seit 2009, zum 55. Geburtstag am 23.9.2025.

-News European Chainsaw Certificate

Überprüfung der ECC-Zertifikate

Es treten immer wieder Unklarheiten über ECC-Zertifikate auf.

Die Überprüfung der ECC-Zertifikate erfolgt anhand des Dokuments (Zertifikat), welches bei positivem Prüfungsabschluss überreicht wird und einem Abgleich mit der Online-Datenbank (EFESC-Webseite).

Die Daten müssen gegenseitig übereinstimmen. Ein Abgleich nur auf Basis der Datenbank oder des Zertifikats ist nicht ausreichend.

Die Prüfungen werden nur an den gelisteten Prüfstellen der jeweiligen Mitglieds-länder angeboten. Eine Übersicht ist ebenfalls auf der EFESC-Webseite einsehbar.

Falls Unstimmigkeiten auftreten oder sich Rückfragen ergeben, können Sie sich gerne an uns (Nationale Agentur Deutschland) wenden.

Kontakt: ecc@kwf-online.de

Datenbank: <https://efesc.org/european-chainsaw-certificate/find/>



EFESC

European forestry and
environmental skills council

Liebe FTI Leserinnen und FTI-Leser, über Anregungen und Kommentare zu den Themen und Beiträgen würden wir uns freuen. Ihre Leserbriefe schicken Sie bitte an die Redaktion der FTI im KWF.
Spremberger Str. 1, D-64823 Groß-Umstadt oder an fti@kwf-online.de

Herzlichen Dank - Ihr FTI-Redaktionsteam

Die nächsten Forsttechnischen Informationen
5/2025 erscheinen voraussichtlich
in der KW 44 (27.10.-2.11.2025)

ISSN 0427-0029
ZKZ 6050, Entgelt bezahlt,
PVSt, Deutsche Post

Deutsche Post 
PRESSEPOST