

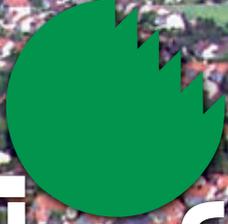


FTi

Mitgliederzeitschrift des KWF

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN



17.  **kwf**
tagung

 **BAYERISCHE
STAATSFORSTEN**
Nachhaltig Wirtschaften.

 **BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG**

ORGANISATORISCHE HINWEISE **6-7** | FACHKONGRESS **8-12** |
KWF-INNOVATIONSMEDAILLEN **14-16** | SONDERSCHAUEN **17-23** |
FACHEXKURSION **24-32**



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

Titelfoto:
Blick auf Roding,
Foto: Stadt Roding

EDITORIAL	3
KWF-TAGUNG 2016	
Die 17. KWF-Tagung und ihre Besonderheiten – das Wichtigste in Kürze	4
Anfahrtsbeschreibung & Orgahinweise	6
Programmübersicht – Veranstaltungen im Kongresszelt und der Zukunftswerkstatt	7
Fachkongress / 10 Foren auf dem EXPO-Gelände (Kongresszelt)	8
Fachkongress und Rahmenprogramm	11
Zukunftswerkstatt Wald.	13
31 Nominierte für die KWF-Innovationsmedaillen 2016	14
Sonderschauen	17
Die Fachexkursion der 17. KWF-Tagung 2016 in Roding	24
Sachliche Gliederung der Exkursionspunkte	26
Das Programm der Fachexkursion (Teil 3)	28
Holzernte am Hang	28
• Vollmechanisierte Holzernte mit externer Traktionshilfswinde im Übergangsgelände (bis ca. 50 % Hangneigung)	28
• Holzbringung am Hang im Kleinprivatwald	29
Energieholzernte	29
• Nährstoffschonende Waldhackschnitzelbereitstellung durch grobes Entasten von Kronen	29
• Entrindende Harvesterfällköpfe – wenn gleich im Bestand entrindet werden soll	30
Fokusthema: Logistik	31
• RVR, Fotooptik und Drohnentechnik – Nutzung innovativer Ansätze für die Holzsortierung und -vermessung der Zukunft	31
Fokusthema: Walderschließung	32
• Einlegen von Pflegepfaden unter Einsatz der Richt-Lasertechnologie – D-GNSS basierte Planung und Dokumentation	32
• Automatisierte Wegezustandserfassung	32
KWF-Mitgliederversammlung am 09.06.2016	33
Limitiertes T-Shirt für echte Fans der KWF-Tagung	33
AUS DEM KWF	
Gewinnverlosung & Fragebogen	34
Herrn Thomas Dietz herzliche Glückwünsche zum 65. Geburtstag	34
Wir gratulieren Eberhardt Guba zum 60. Geburtstag.	35
Impressum	35
Wir gratulieren	36

Liebe Mitglieder des KWF und Leser der FTI!

Sie halten die letzte Ausgabe der FTI vor der 17. KWF-Tagung in Händen. Nichts ist deshalb naheliegender, als dass wir Sie mit den neuesten Informationen zur Tagung 2016 versorgen, um Sie auf die vielen Highlights der Veranstaltung einzustimmen.

Wie immer bieten wir auf der 17. KWF-Tagung ein breites Angebot an Foren, Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops bei denen wir neue Erkenntnisse vermitteln und zugleich die Entscheidungsträger zusammenbringen wollen. Unser Ziel ist dabei, die aktuellen Probleme offen anzusprechen, zu diskutieren und anwendungsreife Empfehlungen zu erarbeiten.

Mit der Tschechischen Republik konnten wir unser Nachbarland als Partner der 17. KWF-Tagung gewinnen. Es wird während der Tagung hochrangig durch Herrn Deputy Minister Patrik Mlynar und den Generaldirektor der Tschechischen Staatsforsten, Herrn Daniel Szorad vertreten sein. Neben unseren Partnern aus der Tschechischen Republik haben sich darüber hinaus viele weitere Delegationen und Besucher aus der ganzen Welt angemeldet. Ich möchte u. a. die Gruppen aus Brasilien, Russland, Japan, Malaysia und der Ukraine nennen, die ihren Besuch bereits angekündigt haben. Der internationale Ruf der KWF-Tagung wird dadurch bereits im Vorfeld deutlich unterstrichen.

Weiter sind bereits mehr als 70 Vertreter in- und ausländischer Medien bei uns akkreditiert.

Die Fachexkursion wird dieses Mal an den ersten drei Veranstaltungstagen stattfinden und veranschaulicht mit mehr als 30 Bildern beispielhafte Verfahrenstechnik, vorbildlich demonstriert durch unabhängige Experten und umfassend dokumentiert im Tagungsführer. Bitte beachten Sie: die Exkursion verteilt sich auf zwei Gebiete – „Nord“ mit Verfahren aus der Ebene und „Süd“ mit Verfahren am Hang!

Auf der KWF-EXPO, der „ForstDemoMesse im Wald“ präsentieren alle namhaften Hersteller und Händler – insgesamt über 500 – auf dem großen Freigelände und in den Ausstellungszelten das aktuelle Angebot an moderner Technik und Ausrüstung für die Arbeit im Wald. Ein großes Angebot an Sonderschauen, z. B. zum Potenzial von Drohnen in der Forstwirtschaft, zu geprüften Jagdeinrichtungen, zum Pferdeinsatz in Forstbetrieben, zum Einsatz von Traktionshilfswinden (im Exkursionsgebiet Süd!), oder aber auch der umfangreiche Ausstellungsschwerpunkt BioenergyWood gehören zu den Highlights, die unsere Partner mit uns zusammen vorbereitet haben. Den besten Überblick erhalten Sie im Messekatalog und der Übersicht, der für die Innovationsmedaillen nominierten Produkte. Die KWF-Neuheitenprämierung sowie erstmals auch eine von der GEFFA ausgelobte Video-Prämierung erfolgt im Vorfeld des Eröffnungsabends am ersten Messtags auf der Bühne am Marktplatz Forst & Holz. Bereits zum dritten Mal hat das BMEL Preise ausgelobt, um forsttechnische Innovationen auszuzeichnen, die speziell für die Bewirtschaftung von klein parzellierten Waldflächen geeignet sind. Diese Preise werden am Sonntag, den 12. Juni, im Rahmen des „Waldbauerntages“ gleich frühmorgens verliehen.

Das breite Angebot unserer 17. KWF-Tagung erfordert von Ihnen als Besucher sicherlich eine Schwerpunktsetzung. Wir versuchen, Sie mit diesem Heft, mit unserem bewährten Tagungsführer, unserem umfangreichen Messekatalog, der Tagungsübersicht und erstmals auch mit einer App dabei zu unterstützen. Außerdem haben wir Info-Punkte eingerichtet und eine besucherfreundliche Infrastruktur mit Parkplätzen, Shuttlebussen und einem Busrundverkehr geschaffen. Nutzen Sie als KWF-Mitglied unser Angebot der Mitgliederkassen, wo wir Ihnen bei Vorlage Ihres Mitgliederausweises Ihre Eintrittskarte gerne ganz persönlich überreichen möchten!

Ich freue mich auf ein Wiedersehen in Roding und hoffe auf viele Besucher, einen erfolgreichen Verlauf der Veranstaltung, auf gute Resultate beim fachlichen Austausch und natürlich auf ereignisreiche Tage in meiner bayerischen Heimat!

Ihr
Robert Morigl
KWF-Vorsitzender



DIE 17. KWF-TAGUNG UND IHRE BESONDERHEITEN – DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Was zum einen ein herausragendes Merkmal der KWF-Tagung ist, nämlich ihre wechselnden Standorte, macht sich immer dann als Problem bemerkbar, wenn Sie Ihren Besuch auf der KWF-Tagung planen. Expo-Gelände, Exkursion, deren Verkehrsplanungen und die Parksituation sind neu und durch die Gegebenheiten vor Ort limitiert. Um Ihren Aufenthalt so angenehm und vor allem so effizient wie möglich zu gestalten, erhalten Sie nachfolgend einige Hinweise für den Besuch der 17. KWF-Tagung 2016 geben.

Mit mehr als 500 Ausstellern auf der KWF-Expo, insgesamt 34 Verfahrensdemonstrationen auf der Fachexkursion und einem viertägigen Forenprogramm verspricht die KWF-Tagung wieder ein Feuerwerk an echten Highlights, das in einer gemeinsamen Kraftanstrengung von der gesamten Branche für die Branche gezündet wird. Vier Tage steht Roding ganz im Zeichen der Forstwirtschaft, und die Region hat sich auf Ihren Besuch eingestellt. Das KWF hat auch 2016 viele Hebel in Bewegung gesetzt, um eine entsprechende Infrastruktur zu schaffen.

Doch was tun, um bei diesem Großevent und dem riesigen Angebot den Überblick zu behalten und möglichst reibungslos die Angebote der diesjährigen KWF-Tagung zu genießen? Zur optimalen Vorbereitung und Planung Ihres Besuches finden Sie deshalb hier noch ein paar Veranstaltungstipps.

Die Anreise zur 17. KWF-Tagung (Anfahrtskarte S. 6)

Viele Wege führen nach Roding, und die Bundesstraße B85 ist hier wesentlicher Dreh- und Angelpunkt für die Anfahrt zur KWF-Tagung. Von hier gehen alle Zufahrten zur Expo und zur Exkursion aus. Lassen Sie sich bitte nur bei der großräumigen Anfahrt von den Navigationsgeräten führen, und meiden Sie im Raum Roding sogenannte

„Schleichwege“ über kleinere Kreisstraßen – spätestens wenn Sie durch Rodings Innenstadt fahren müssen, wird der „Schleichweg“ wortwörtlich zur „Schleichfahrt“ und für die Anwohner, das KWF und für Sie selbst zur Belastung. Die wichtigen überregionalen Zufahrtsstraßen sind neben den Bundesautobahnen A3, A6 und A93 die Bundesstraßen B16, B20, B22 und B85. Bewegen Sie sich auf diesen Verkehrswegen, haben Sie den ersten Schritt zu einem angenehmen Messebesuch geschafft. Die Parkplätze P1 (für PKWs) und P2 (für Busgruppen) liegen am EXPO-Gelände und sind anhand der Ausschilderung gut zu finden. Sie können dort kostenlos parken und laufen zu einem der Haupteingänge der KWF-EXPO.

Wenn Sie die Exkursion besuchen wollen, sollten Sie der entsprechenden Beschilderung folgen und am besten

direkt Parkplatz P3 anfahren. PKWs können dort geparkt werden, die mit Bus angereisten Besucher können dort aussteigen, der Bus fährt zum Parkplatz P2 an der Expo und kann dort parken.

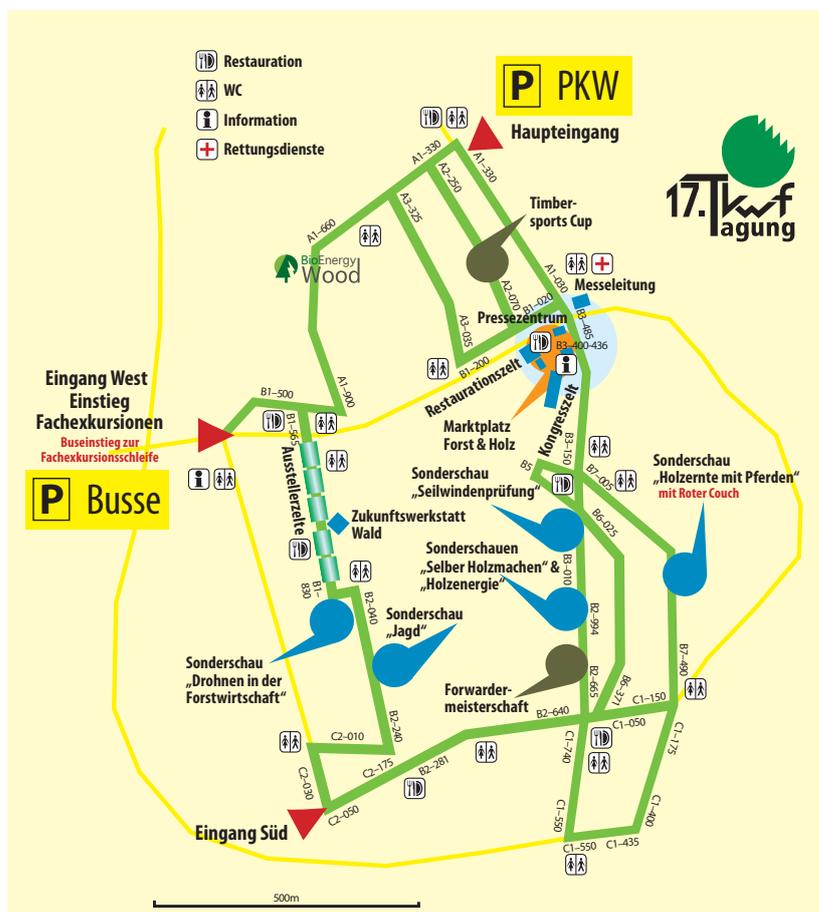
Für EXPO-Besucher, die den PKW auf dem EXPO-Parkplatz P1 stehen lassen wollen, gibt es ab dem EXPO-Eingang West Shuttlebusse zum Exkursionsgelände NORD, von dort aus weiter zum Exkursionsgelände SÜD.

Die Orientierung auf der KWF-EXPO

An den Eingängen „Nord-Ost“, „West“ oder „Süd“ können Sie Ihr Ticket kaufen, ihren Voucher einlösen oder aber Ihren Mitgliedsausweis vorzeigen.

Achtung: Wir nehmen nur Bargeld – keine Kartenzahlung möglich!

Nach Einlass ins Messegelände bieten wir Ihnen von jedem Eingang aus



einen „Empfohlenen Messerundweg“ an. Beschildert sind dieser mit einem farbigen Pfeil – rot oder blau – sowie an wichtigen Weggabelungen mit großen übersichtlichen Karten zur Orientierung. Folgen Sie diesen Pfeilen, dann werden Sie auf den kommenden 6 km ALLE Ständen der mehr als 500 Aussteller passieren – Sie haben also wirklich ALLES gesehen und erlebt – und finden schließlich zu Ihrem Ausgangspunkt zurück. Sie haben auch alle Sonderschauen passiert!

Sollten Sie dieses Mal aber Ihre eigene Route auf der KWF-Expo planen wollen, dann nutzen Sie doch die neue Tagungs-App. Ab 01. Juni finden Sie im Internet unter www.kwf-tagung.de die KWF-Expo-App, die Sie dort kostenfrei herunterladen können. In der App, die für iOS-, Android- und Windows- Betriebssysteme ausgeführt ist, können Sie nach dem Download wichtige Informationen, Karten und Ortshinweise zu Ausstellern und POIs aufrufen. Auch ein Routing ist möglich und das nur mit der Ortungsfunktion Ihres Smartphones, denn die App ist für einen Offlinebetrieb konzipiert. Dies entlastet das Netz und schont seine Kapazitäten. Für eine Outdoor-Veranstaltung unserer Größe immer ein wichtiger Punkt.

Natürlich haben wir auch 2016 wieder den klassischen Messekatalog für Sie erstellt. Er bietet Ihnen ebenso wie die digitale Welt der „KWF-Messe-App“ wichtige Infos zur KWF-Expo über Aussteller und Veranstaltungen etc. Er ist wie gewohnt an den Kassen kostenfrei für Sie erhältlich.

Essen und Trinken auf der 17. KWF-Tagung

Für das leibliche Wohl ist flächendeckend gesorgt. Mit 6 Cateringstandorten auf der Expo und 5 Cateringstationen auf der Exkursion wird gewährleistet, dass niemand Hunger oder Durst leiden muss. Der im Zentrum der KWF-Expo umgesetzte Marktplatz Forst & Holz integriert darüber hinaus das große Restaurationszelt mit einladendem Biergarten. Hier finden bis zu 1500 Besucher eine entspannte und zugleich informative Atmosphäre durch die Informationsstände der bayerischen Partner der KWF-Tagung und dem Kongresszelt des KWF. Ein „Hot-Spot“ unserer 17. KWF-Tagung.

Erlebnis und Wissenstransfer bei der KWF-Fachexkursion (außerdem ab S. 24)

Unabhängig, ob Sie die Anreise auf einen der Expo-Parkplätze getätigt haben oder unseren Exkursionsparkplatz P3 nutzen: Ein ausgewiesenes Busshuttlesystem bringt Sie regelmäßig und zuverlässig von der Expo zur Fachexkursion oder zu den jeweiligen Exkursionsstandorten.

Bitte beachten Sie: Die Fachexkursion verteilt sich auf zwei Waldgebiete und wird in den Karten als „Exkursionsgebiet NORD – Ebene“ bzw. „Exkursionsgebiet SÜD – Hang“ bezeichnet. Die Fachexkursion findet nur an den Tagen vom 9.6.-11.6. statt!

Um eines der Exkursionsgebiete zu besuchen, sollten Sie der Verkehrsbeschilderung „Exkursion“ folgen und den zusätzlichen Parkplatz P3 anfahren. Die Anfahrt dorthin erfolgt wie bereits beschrieben auch über die genannten Verkehrswege und vor allem über die Bundesstraße B85. P3 ist zwar ein reiner PKW-Parkplatz, aber wir bieten Busreisenden mit Vorrangziel „Exkursion“ ebenfalls dort eine Ausstiegsoption an. Die Busse fahren dann leer weiter zu P2 und können dort geparkt werden.

Der Parkplatz P3 wurde speziell für die Exkursion konzipiert. Er ermöglicht Ihnen einen direkten Zugang zu den Exkursionsbildern über die beiden Buslinien der Exkursionsrouten NORD und SÜD. Sie parken direkt neben dem Eingangsbereich, und hinter der Kasse steigen Sie bequem in die von uns bereitgestellten Exkursionsbusse ein. Auf den Bussen vermerkt und mit Haltestellen versehen, erkennen Sie leicht, welches Exkursionsgebiet (NORD/SÜD) angefahren wird. Der Einstieg in die Schleife des „Exkursionsgebietes NORD Ebene“ beginnt bereits nach ca. 5 Minuten Busfahrt mit den ersten Exkursionspunkten der sogenannten „Bodenschutzarena“. Das „Exkursionsgebiet SÜD – Hang“ wird ebenfalls von P3 aus angefahren und ist mit dem Shuttlebus in 10 – 15 Minuten erreicht. (Alle Busfahrten sind in Ihrem Ticketpreis enthalten!)

Sollten Sie von der KWF-Expo aus zur Exkursion starten, nehmen Sie einen der KWF-Shuttlebusse, der in der Nähe des EXPO-Eingangs West (Ausschilderung beachten) im 10 Mi-

nutentakt abfährt und dort auch wieder ankommt. Die Fahrtzeit bis zur Kasse am Exkursionsparkplatz P3 (Exkursionsgebiet NORD) beträgt etwa 10-15 Minuten, von dort aus geht es dann weiter wie oben beschrieben.

Was ist auf der Exkursion zu beachten?

Der erfahrene Exkursionsbesucher weiß, was nun kommt: Im gesamten Exkursionsgelände besteht Helmpflicht – sollten Sie Ihren Helm vergessen haben, müssen Sie an der Exkursionskasse einen Helm kaufen! Ein Helmverleih ist nicht vorgesehen.

Die beste Orientierung auf der Exkursion bieten Ihnen der Tagungsführer und die sogenannte Organisations-Broschüre. Beides erhalten Sie mit Ihrer Eintrittskarte zur Exkursion. Der Tagungsführer enthält u. a. ausführliche Beschreibungen aller gezeigten Verfahren. Weitere offene Fragen können durch die jeweils Vorführenden an den Exkursionspunkten beantwortet werden.

KWF-Mitgliederversammlung

Die KWF-Mitgliederversammlung findet am 11. Juni um 16.00 Uhr statt, und wir freuen uns auf zahlreiche Beteiligung – allerdings dieses Mal nicht auf dem EXPO-Gelände, wo bereits am Marktplatz Forst&Holz die Vorbereitungen für die Abendveranstaltung getroffen werden, sondern in der Stadthalle der Stadt Roding (auch „Soldatenfreizeitheim“ genannt). Die Stadthalle erreichen Sie, indem Sie das EXPO-Gelände am Eingang West verlassen und einen 5-10minütigen Fußweg auf sich nehmen: immer den Berg runtergehen, dann liegt die Stadthalle linker Hand.

Viele Stunden der Vorbereitung hatten zum Ziel, Ihnen das Erlebnis der 17. KWF-Tagung eindrucksvoll vorzustellen. Wir sind zuversichtlich, Ihnen einen spannenden und informativen Besuch bieten zu können und möchten gerne mit Ihnen zusammen diese spannenden Tage verleben. Wir freuen uns sehr auf Sie – Ihr KWF-Team.

ANFAHRTSBESCHREIBUNG & ORGAHINWEISE

Öffentlicher Personennahverkehr

Von den überregionalen Bahnhöfen Regensburg oder Nürnberg gibt es regelmäßige Anbindung über Schwandorf mit Nahverkehrszügen nach Roding.

Ebenso Regionalverbindungen von Osten her über Cham (z. B. Domazlice/CZ über Furth i. Wald) nach Roding.

Über die „Bürgerbuslinie 200“ kann vom Bahnhof Roding aus die Haltestelle „Roding Stadthalle/Soldatenheim“ erreicht werden. Von dort ist die KWF-Expo – Eingang West fußläufig über die Crownstraße erreichbar.

Anfahrt und Verkehrsleitkonzept

Individual- und Busreiseende werden **ausdrücklich** gebeten, die nachfolgenden **Hauptanfahrtsrouten** zu beachten und **Navigationsgeräte nur zur großräumigen Routenführung** zu nutzen.

Sobald die Hinweisbeschilderung zur KWF-Tagung vorliegt, bitten wir ausdrücklich nur nach dieser die Anfahrt fortzusetzen.

Anfahrt mit PKW (Anfahrtskizze rote Route)

KWF-EXPO-Parkplatz P1

- ▶ über B85 von **Westen** über Behelfsausfahrt B85 zur Kagerstraße und weiter zu den Expo-Parkflächen
- ▶ über B85 von **Osten** über Ausfahrt Untertraubenbach weiter Richtung Schorndorf/Obertraubenbach – in Obertraubenbach rechts in Kagerstraße weiter ca. 3 km bis Expo-Parkflächen

KWF-Exkursions-Parkplatz P3

Anfahrt mit Großbus (Anfahrtskizze braune Route)

KWF-Expo-Parkplatz P2

- ▶ über B85 von **Westen** – Ausfahrt Roding/Further Straße über Kreisverkehr weiter zur Crownstraße (Abfahrt links) weiter zu den Busparkflächen P2
- ▶ über B85 von **Osten** – Ausfahrt Roding/Further Straße über Kreisverkehr weiter zur Crownstraße (Abfahrt links) weiter zu den Busparkflächen P2

KWF-Exkursions-Parkplatz P3: Hier ist nur Ausstieg möglich, danach weiter zu Parkplatz P2

- ▶ über B85 von **Westen** ca. 4 km vor Roding – Ausfahrt links in Industriegebiet Altenkreith/Sanddickicht weiter zu Großbus Haltezone (Turonstraße)
- ▶ über B85 von **Osten** an Roding vorbei ca. 4 km Richtung Schwandorf. Ausfahrt rechts Industriegebiet Altenkreith/Sanddickicht weiter zu Großbus Haltezone (Turonstraße)

Wichtiger Hinweis:

Sie finden vor Ort eine entsprechende Beschilderung vor. Bitte prägen Sie sich ein, welchen der drei Parkplätze – P1 (PKW-EXPO), P2 (Busse-EXPO) oder P3 (PKW-Exkursion) – Sie anfahren wollen.

Parken – EXPO – Exkursion

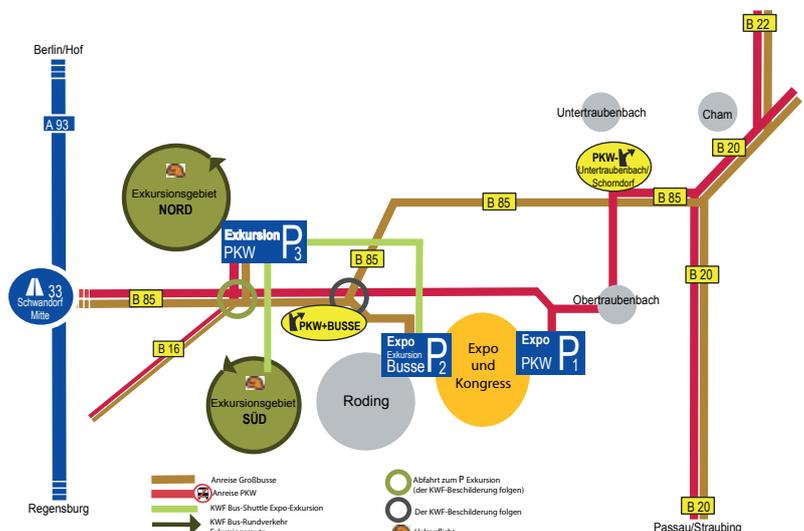
- ▶ **EXPO-PKW-Parkplatz P1 (Ausschilderung beachten)** an der Nord-Ostseite des EXPO-Geländes
- ▶ **EXPO-Großbus-Parkplatz P2** (Anfahrt über Crownstraße, 93426 Roding) an der Westseite des EXPO-Geländes
- ▶ **Exkursions-PKW-Parkplatz P3** in unmittelbarer Nähe des Exkursionsgebietes **NORD** (**Ausschilderung beachten** zum Industriegebiet Altenkreith/Sanddickicht). Busse können hier ihre Fahrgäste nur aussteigen lassen und müssen dann zu **P2** weiterfahren und dort parken.
- ▶ Ein KWF-Shuttlebus verkehrt regelmäßig zwischen dem **EXPO Groß-**

bus-Parkplatz P2 und dem **Exkursions-PKW-Parkplatz P3**.

- ▶ Die Vorführungen der Fachexkursion finden in zwei voneinander getrennt liegenden Exkursionsgebieten statt – Exkursionsgebiet **NORD** (Ebene) und **SÜD** (Hang). Die Exkursionsgebiete **NORD** und **SÜD** liegen beide jeweils rund 5 km westlich des EXPO-Geländes und sind **nur durch KWF-Exkursionsbusse erreichbar via Exkursions-PKW-Parkplatz P3**.)
- ▶ Wenn Sie die Exkursion besuchen möchten, wofür in aller Regel ein Tag eingeplant werden sollte, dann können Sie am besten direkt mit Ihrem PKW den Exkursions-Parkplatz P3 oder mit Ihrem Bus die „Busausstiegsoption Turonstraße“ anfahren. Dies spart Fahrzeit!
- ▶ **Eine Befahrung der Exkursionsroute mit Ihrem eigenen PKW oder Ihrem Reisebus ist nicht möglich.**

Bitte beachten Sie: Für den Besuch der Exkursion ist ein Kombi-Ticket erforderlich. Der Tagungsführer ist im Ticketpreis enthalten. Auf der gesamten Exkursionsroute besteht Helmpflicht

Sie können im Rahmen der Öffnungs- und Vorführzeiten Ihr Besuchs- und Exkursionsprogramm individuell gestalten. Mit Ihrem Ticket kann ein kostenfreier Busshuttle zwischen EXPO und Exkursionsgebiet benutzt werden.



PROGRAMMÜBERSICHT – VERANSTALTUNGEN IM KONGRESSZELT UND DER ZUKUNFTSWERKSTATT

(beides auf dem Gelände der KWF-EXPO)

Fachkongress	Zukunftswerkstatt
9. Juni, Beschäftigtentag	
	10.00–11.00: Aktuelles zur Ausrüstung: Mechanische Fällkeile, Forstkoppel mit und ohne Tragegurt
	12.00–13.00: Traktionshilfswinden – Erläuterungen verschiedener Technikkonzepte (Firmenpräsentation)
13.00–14.00: Eröffnungsvortrag: Partnerland Tschechien	13.00–14.00: Der elektronische Lieferschein im Holztransport – Abfuhrinformationen in Echtzeit für Waldbesitzer, Spediteure und Käufer (Firmenpräsentation)
14.30–16.00: Der Mensch im Vordergrund: Arbeitssicherheit und Qualifizierung	14.00–15.00: Slope – Optimierung der Holzernte in Gebirgswäldern
	15.30–16.30: Forstwirtausbildung in Baden Württemberg
10. Juni, Branchentag	
9.30–11.00: Gemeinnutzen contra Holz nutzen? (Podiumsdiskussion)	10.00–12.00: RePlan – Stand des Projektes und Diskussion der nächsten Schritte (Workshop, auf Einladung)
11.30–13.00: Auf lokaler Ebene kann es gut funktionieren: Kommunikation, Partizipation und Wald Nutzen	
13.30–15.00: Holzerntemaßnahmen: Richtig absperren und richtig kommunizieren	13.00–14.00: Training of specialists for the forest sector in Russia at the St. Petersburg State Forest Technical University: possibilities for cooperation with the business (in english)
	14.00–15.00: UAV – Reales und Visionäres zum Drohneinsatz im Forst
15.30–17.00: Nachhaltigkeit und Umweltschutz in der Deutschen Forstwirtschaft (Podiumsdiskussion)	16.00–17.00: Verwertung von Waldreststoffen zu einem organischen NPK-Bio-Elite-Vollwertdünger nach einer patentierten Methode (Firmenpräsentation)
11. Juni, Forstunternehmertag	
9.30–11.00: Brauchen wir eine Ausbildung zum Forstmaschinentechniker ?	10.00–11.00: KST (Königsbronner Stahlseiltechnik) und Variante Totholzkralle (Anbinden von Bäumen auf einer Höhe von bis zu 10m zur seilunterstützten Fällung)
11.30–13.00: Ausschreibung: Ergebnisse des Runden Tisches beim KWF (Podiumsdiskussion)	12.00–13.00 Schuhwerk, Nässebekleidung – Neuerungen und Trends
13.30–15.00: Anforderungen an angemessene Kostensätze-Unternehmer zwischen allen Stühlen	14.00–15.00: ProSilwa – Arbeits- und Gesundheitsschutz in Forstunternehmen
15.30–17.00: Wald 4.0: Digitale Daten, Möglichkeiten und Nutzen (Podiumsdiskussion)	
12. Juni, Waldbauerntag	
	12.00–13.00: SimWood – Holzmobilisierung durch bessere Information?
13.30–15.00: Sicher arbeiten: Ihr Leben – Ihre Gesundheit	

FACHKONGRESS (KONGRESSZELT STAND B 3-400)

10 Foren auf dem EXPO-Gelände (Kongresszelt)

Forum Nr.	Thema	Datum/Zeit	Moderation
1	Der Mensch im Vordergrund Arbeitssicherheit und Qualifizierung Perspektiven für Beschäftigte und Betriebe	09.06.2016 14.30 – 16.00 Uhr	Thilo Wagner, FBZ Arnshausen
2	Gemeinnutzen contra Holz Nutzen?	10.06.2016 9.30 – 11.00 Uhr	Jörn Erler, TU Dresden
3	Auf lokaler Ebene kann es gut funktionieren: Kommunikation, Partizipation und Wald Nutzen	10.06.2016 11.30 – 13.00 Uhr	Ralf Laux MULEWF RLP
4	Holzerntemaßnahmen: Richtig absperren und richtig kommunizieren	10.06.2016 13.30 – 15.00 Uhr	Peter Tretter, Bayer. Forstschule Lohr
5	Nachhaltigkeit und Umweltschutz in der Deutschen Forstwirtschaft	10.06.2016 15.30 – 17.00 Uhr	Björn Seintsch, TI
6	Brauchen wir eine Ausbildung zum Forstmaschinentechniker/in?	11.06.2016 9.30 – 11.00 Uhr	Michael Duhr, MLUL Brandenburg
7	Ausschreibung: Ergebnisse des runden Tisches beim KWF	11.06.2016 11.30 – 13.00 Uhr	Prof. Dr. Ute Seeling, KWF
8	Anforderungen an Technik-angemessene Kostensätze – Unternehmen zwischen allen Stühlen	11.06.2016 13.30 – 15.00 Uhr	Stefan Meier, Grube KG
9	Wald 4.0: Digitale Daten, Chancen und Nutzen im Forst	11.06.2016 15.30 – 17.00 Uhr	Matthias Frost, BaySF
10	Im Wald sicher arbeiten: Ihr Leben – Ihre Gesundheit	12.06.2016 13.30 – 15.00 Uhr	Manfred Schwarzfischer, Waldbauernschule Kelheim

Forum 1: Der Mensch im Vordergrund: Arbeitssicherheit und Qualifizierung. Perspektiven für Beschäftigte und Betriebe

9. Juni 2016, 14.30 bis 16.00 Uhr

Die Beschäftigten sind die Zentralressource der Forstwirtschaft, deren Weiterentwicklung auf die Zukunftsfähigkeit der Branche entscheidenden Einfluss hat. Einerseits gilt es, die nach wie vor hohen Unfallraten zu senken und die Gesundheit der Mitarbeiter zu fördern. Die Folgen des demografischen Wandels werden in der Forstwirtschaft immer deutlicher. Das Durchschnittsalter der Beschäftigten steigt, es wird auf allen Ebenen immer schwieriger, geeignetes Personal zu finden.

Auf dem Podium:

- ▶ Robert Bocksberger, BaySF
- ▶ Sandra Feldmann, Glasford Int.

- ▶ Volker Gerding, FBZ Weilburg
- ▶ Klaus Klugmann, SVLFG
- ▶ Moderation: Thilo Wagner, FBZ Neheim

Forum 2: Gemeinnutzen contra Holz Nutzen?

10. Juni 2016, 9.30 bis 11.00 Uhr

Medienkampagnen von Naturschutzorganisationen, lautstarke Proteste verärgelter Bürgerinnen und Bürger, Konflikte mit anderen Wald-Nutzern wie Mountain-Bikern, Wanderern etc. – immer wieder kommt es zu Konflikten, in denen die Wald nutzende Forstwirtschaft sich mit unterschiedlichsten Interessen konfrontiert sieht. Daraus ist unter den im Wald Beschäftigten viel Frustration erwachsen: Auch bei guter Arbeit haftet dem Berufstand das negative Image der „Baumfäller-Waldzerstörer“ an. In unserem Podiums-

gespräch wollen wir folgende Fragen diskutieren: Welche Bilder von der Waldnutzung und auch der Holzernte bestimmen die Wahrnehmung der Menschen? Wie gehen die Forst- und Holzbranche mit der Einstellung um, die in jedem wirtschaftenden Menschen und – noch mehr – jeder Maschine im Wald einen Eindringling in die Natur wittert, aber großzügige Betretungsrechte für Erholungszwecke reklamiert? Welche Möglichkeiten des Dialogs hat die Forstwirtschaft?

Auf dem Podium:

- ▶ Markus Brunner, Waldwirtschaft Verband Schweiz
- ▶ Gisela Goblirsch, PR Competence, München
- ▶ Philipp Bahn Müller, Bayerische Staatsforsten
- ▶ Dr. Ralf Straußberger, BUND
- ▶ Moderation: Prof. Dr. Jörn Erler, TU Dresden

Forum 3:

Auf lokaler Ebene kann es gut funktionieren: Kommunikation, Partizipation und Waldnutzung

10. Juni 2016, 11.30 bis 13.00 Uhr

Für die forstlichen Akteure stellt sich auf betrieblicher Ebene die Frage, wie forstliche Nutzung im ländlichen und auch im städtischen Kontext erklärt, begründet und kommuniziert werden kann, um letztendlich gesellschaftliche Akzeptanz zu erreichen. Basierend auf Erfahrungen einzelner Forstbetriebe und einem methodischen Einführungsvortrag wollen wir folgende Fragen diskutieren:

- ▶ Welche Rolle spielen bei der Schaffung von Akzeptanz die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung und besonderer Interessengruppen, die von Naturromantikern über Pilzsuchende bis hin zu Outdoor-Sport-Treibenden reichen?
- ▶ Kann dies in Form eines Bürgerbeteiligungsprozesses zu Fragen im Umgang mit Wald und Waldnutzung geschehen?
- ▶ Was kann Partizipation bewirken?
- ▶ Braucht der Förster auf lokaler Ebene eine in der Bevölkerung abgestützte Handlungslegitimation? Können wir zu einem – mit den Waldnutzern – an den lokalen Bedürfnissen der Bevölkerung orientierten Waldmanagement kommen?

Auf dem Podium:

- ▶ Dr. Tina Baumann, Stadtwald Frankfurt
- ▶ Dr. Markus Doeg, Universität Göttingen
- ▶ Roland Haering, Stadtwald Essen
- ▶ Constantin von Waldthausen, Klosterkammer Hannover
- ▶ Elmar Stertenbrink, FSC
- ▶ Moderation: Ralf Laux, MULEWF RLP

Forum 4:

Holzerntemaßnahmen: Richtig absperren und richtig kommunizieren

10. Juni 2016, 13.30 bis 15.00 Uhr

Waldbesuchende sind nicht gleich Waldbesuchende. Ihre Typologie reicht vom ganzheitlichen Waldfreund bis hin zu den vielfältigen im Wald praktizierten Aktivitäten. Oft werden die

Forstwirtschaft und insbesondere der Technikeinsatz im Wald als störender Konkurrent oder als Schädiger des Waldes gesehen.

Hier wartet auf die im Wald praktisch arbeitenden Personen eine Herausforderung. Einerseits ist bei forstbetrieblichen Arbeiten aufgrund der Bestimmungen des Arbeitsschutzgesetzes und auch der Unfallversicherer dafür zu sorgen, dass Dritte nicht gefährdet werden können. Andererseits ist oft zu beobachten, dass Waldbesuchende die Absperrungen nicht beachten und sich und andere in Gefahr bringen. In unserem Forum werden wir die Frage der Absicherung verbinden mit der Frage, wie den Waldbesuchern die Notwendigkeit des Technikeinsatzes mit zielgruppengenaue Kommunikation vermittelt werden kann, und auch wie der Umgang vor Ort gestaltet werden kann.

Auf dem Podium:

- ▶ Thomas Deines, Forst-BW
- ▶ Stefan Fenner, Nieders. Landesforsten
- ▶ Petra Westphal, Hessen-Forst
- ▶ Dr. Gerd Lupp, TUM
- ▶ Moderation: Peter Tretter, Bayerische Forstschule Lohr

Forum 5:

Nachhaltigkeit und Naturschutz in der Deutschen Forstwirtschaft

10. Juni 2016, 15.30 bis 17.00 Uhr

Von der Gesellschaft werden steigende und teilweise konkurrierende Ansprüche an den deutschen Wald gestellt. Insbesondere die Nutzungskonflikte zwischen forstlicher Rohholzproduktion und Naturschutz sind intensiver geworden. Da die Waldfläche und deren Nutzungsmöglichkeiten begrenzt sind, werden u. U. nicht sämtliche heute formulierten Waldansprüche in Zukunft in vollem Umfang erfüllbar sein. Teilweise erscheint eine Realisierung einzelner Ansprüche sogar nur durch Einschränkung bestehender Waldnutzungen möglich.

Vor diesem Hintergrund wird auch immer die Frage nach der Nachhaltigkeit gestellt. Nachhaltigkeit ist jedoch kein statisches Konzept, sondern ein ständiger, dynamischer Aushandlungsprozess in der Gesellschaft, um einen zukunftsorientierten, verantwortungsvollen und fairen Umgang mit dem

Wald. In der Diskussion wollen wir folgende Fragen aufwerfen und diskutieren:

- ▶ Wie werden die gesellschaftlichen Ansprüche durch die aktuelle Art der Waldnutzung erfüllt?
- ▶ Wo besteht Verbesserungsbedarf?
- ▶ Welche Lösungsansätze sind für eine zeitgemäße, nachhaltige Waldnutzung in Deutschland zu entwickeln und umzusetzen?

Auf dem Podium:

- ▶ Prof. Dr. Andreas W. Bitter (AGDW)
- ▶ Sandra Hieke (Greenpeace)
- ▶ Prof. Dr. Beate Jessel (BfN)
- ▶ Prof. Dr. Christian Ammer (Georg-August-Universität Göttingen)
- ▶ Moderation: Dr. Björn Seintsch (TI)

Forum 6:

Brauchen wir den Ausbildungsberuf Forstmaschinentechniker/-technikerin?

11. Juni 2016, 9.30 bis 11.00 Uhr

Gut qualifizierte Maschinenführer sind gesucht – und schwierig zu finden. Die Anforderungen sind hoch und vielfältig: Neben fundierten technischen Kenntnissen und Fertigkeiten, IT-Können, Geschick im Umgang mit der hochkomplexen Technik der mechanisierten Holzernte werden auch organisatorische und betriebswirtschaftliche Kompetenzen gefordert. Nur wenn die Fahrer und Fahrerinnen diesen Anforderungen gerecht werden, ist damit zu rechnen, dass der Maschineneinsatz wirtschaftlich und umweltschonend durchgeführt werden kann. Die Forstunternehmerverbände fordern aus diesen Gründen die Einrichtung eines Ausbildungsberufs zum Forstmaschinentechniker/in. In unserem Forum wird die Notwendigkeit eines solchen Ausbildungsberufs ebenso diskutiert wie die Chancen und Möglichkeiten einer Umsetzung.

Auf dem Podium:

- ▶ Peter Konrad, Österr. FU Verband
- ▶ Dr. Michael Sachse, DFUV
- ▶ Hans Ulrich Stolzenburg, Nieders. FBZ Münchehof
- ▶ Vertreter/in der Beschäftigten (angefragt)
- ▶ Moderation: Michael Duhr; Ministerium LUL des Landes Brandenburg

Forum 7:

Ausschreibung: Ergebnisse des Runden Tisches beim KWF

11. Juni 2016, 11.30 bis 13.00 Uhr

Die Vergabe forstlicher Dienstleistungen beschäftigen Auftraggeber und Auftragnehmer gleichermaßen. Während insbesondere die öffentlichen Auftraggeber darauf angewiesen sind, die im jeweiligen Forstbetrieb anfallenden forstlichen Arbeiten im Wettbewerb an leistungsfähige Unternehmen zu Marktpreisen zu vergeben, liegt es im Interesse der Forstunternehmen, bei Vergaben verlässliche Parameter für eine Angebotserstellung mit dem Ziel auskömmlicher Preise sowie einer reibungslosen Auftragsausführung zu bekannten Bedingungen zu erhalten. Im Jahr 2015 haben die Forstunternehmen und die Vertreter des öffentlichen Waldbesitzes aufgenommen und werden ein Merkblatt mit praktischen Empfehlungen und Standards für die Beschaffung und Abwicklung von Holzernte- und Holzbringungsdienstleistungen erarbeiten. Die vorliegenden Ergebnisse werden vorgestellt und diskutiert.

Auf dem Podium:

- ▶ Herbert Körner, DFUV
- ▶ Heinz Läufer, BAYSF
- ▶ Dietmar Reith Forstunternehmer
- ▶ Mathias Heiwig, Hessen-Forst
- ▶ Moderation: Prof. Dr. Ute Seeling, KWF

Forum 8:

Anforderungen an angemessene Kostensätze – Unternehmen zwischen allen Stühlen

11. Juni 2016, 13.30 bis 15.00 Uhr

Forstunternehmen sind ein entscheidendes Glied der Wertschöpfungskette Holz und bei der mechanisierten und bei der motormauellen Holzernte die entscheidenden Akteure. Die Auftraggeber fordern – auch um den Kriterien der Waldzertifizierungssysteme zu genügen – in ihren AGBs den Einsatz umweltverträglicher, ergonomisch günstiger und produktiver Forsttechnik. Darüber hinaus wird hohe Flexibilität und Verfügbarkeit gefordert. Die dafür erforderlichen Investitionen in Technik – bei gleichzeitig scharfem Wettbewerb und entsprechend niedrigem Preisniveau – gefährden die Über-

lebensfähigkeit der Klein- und Kleinstunternehmen. Der Blick ist aber darauf zu richten, dass nur mit wirtschaftlich überlebensfähigen Unternehmen die Ziele nachhaltiger Forstwirtschaft und die Versorgung mit einheimischem Holz gewährleistet werden können.

Auf dem Podium:

- ▶ Ralf Dreeke (Fa. Wahlers, Uffenheim)
- ▶ Norbert Harrer (Fa. Forstservice Harrer & Mayer, Inching)
- ▶ Hans Dietrich Hoffmann (MULLEWF, Mainz)
- ▶ Moderation: Stefan Meier (Fa. Grube, Bispingen)

Forum 9:

Wald 4.0 – Digitale Daten, Chancen und Nutzen im Forst

11. Juni 2016, 15.30 bis 17.00 Uhr

Industrie 4.0 das Zukunftsprojekt der deutschen Wirtschaft. Dabei sollen Kunden und Lieferanten durch starke Individualisierung der Produkte unter den Bedingungen einer flexiblen Produktion direkt in die industriellen Wertschöpfungsprozesse eingebunden werden. Sind diese Ziele übertragbar auf das Cluster Forst und Holz? Welche Chancen und Risiken können sich für den Forstunternehmer ergeben?

Auf dem Podium:

- ▶ Vera Butterweck-Kruse, DFUV
- ▶ Marius Kopetzky, KWF
- ▶ Dr. Jürgen Munz, Komatsu Forest
- ▶ Martin Redmann, Fa. Unique
- ▶ Dr. Michael Schluse, RWTH Aachen
- ▶ Moderation: Matthias Frost, BaySF

Forum 10:

Im Wald sicher arbeiten: Ihr Leben – Ihre Gesundheit

12. Juni 2016, 13.30 bis 15.00 Uhr

Unfälle im Bauernwald sind – trotz bemerkenswerten Anstrengungen der Bildungseinrichtungen, Berufsgenossenschaften und der Waldbauern selbst – nach wie vor auf hohem Niveau. Information und das Wissen um sicheren Einsatz von Maschinen, Werkzeugen und Geräten sind ein wichtiger Baustein der Prävention.

In unserem Forum wollen wir die Situation der Arbeitssicherheit im Bauernwald darlegen und neue Informationsmöglichkeiten zu Arbeits-

sicherheit und Gesundheitsschutz vorstellen. Darüber hinaus wird am Beispiel der Motorsäge aufgezeigt, welche Kriterien beim Kauf einer Motorsäge zu berücksichtigen sind, und wie die Arbeit mit der Forstseilwinde sicher gestaltet werden kann.

Auf dem Podium:

- ▶ Stefan Adelsberger, SVLFG
- ▶ Thomas Fottner, Bayerische Waldbauernschule
- ▶ Jochen Grünberger, KWF
- ▶ Klaus Klugmann, SVLFG
- ▶ Moderation: Manfred Schwarzfischer, Bayerische Waldbauernschule

FACHKONGRESS UND RAHMENPROGRAMM

Die KWF-Tagung bietet auf dem Expogelände ein buntes Rahmenprogramm. Neben Meisterschaften im Forwarderfahren, Pferderücken und Timbersports finden Fachforen, Versammlungen und Sonderprogramme zu den jeweiligen Schwerpunkttagen statt.

9. Juni 2016: Forstbeschäftigtentag

Datum	Uhrzeit	Ort	Inhalt
9. 6.	9.00	Eingang Nord	Eröffnung
9. 6.	9.00 bis 18.00	Expo-Gelände	STIHL® TIMBERSPORTS® Show
9. 6.	11.00	Bühne am Biergarten (Marktplatz Forst & Holz)	Eröffnung und Begrüßung
9. 6.	10.00 bis 11.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Aktuelles zur Ausrüstung: Mechanische Fällkeile, Forstkoppel mit und ohne Tragegurt
9. 6.	12.00 bis 13.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Traktionswinden – Erläuterungen verschiedener Technikkonzepte (Firmenpräsentation)
9. 6.	13.00 bis 14.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Der elektronische Lieferschein im Holztransport – Abfuhrinformationen in Echtzeit für Waldbesitzer, Spediteure und Käufer (Firmenpräsentation)
9. 6.	13.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	Eröffnungsvortrag „Partnerland Tschechien“
9. 6.	14.00 bis 15.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Slope – Optimierung der Holzernte in Gebirgswäldern
9. 6.	14.30 bis 16.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 1: „Der Mensch im Vordergrund: Arbeitssicherheit und Qualifizierung“
9. 6.	16.00	Stadthalle Roding	Mitgliederversammlungen des KWF und der GEFFA
9. 6.	18.30	Bühne im Bayerndorf	Preisverleihung KWF-Innovationsmedaillen; Verleihung der GEFFA-Video-Preise
9. 6.	19.00	Catering-Zelt (Expo-Gelände)	Eröffnungsabend zusammen mit der ElmiaWood

10. Juni 2016: Branchentag

Datum	Uhrzeit	Ort	Inhalt
10. 6.	9.00 bis 18.00	Expo-Gelände	STIHL® TIMBERSPORTS® Show
10. 6.	9.30 bis 11.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 2: „Gemeinnutzen contra Holz Nutzen.“
10. 6.	10.00 bis 12.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	RePlan – Workshop (geladene Gäste)
10. 6.	11.30 bis 13.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 3: „Auf lokaler Ebene kann es gut funktionieren: Kommunikation, Partizipation und Waldnutzung.“
10. 6.	13.00 bis 14.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Training of specialists for the forest sector in Russia at the St. Petersburg State Forest Technical University: possibilities for cooperation with the business
10. 6.	13.30 bis 15.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 4: „Holzernthemaßnahmen: Richtig absperren und richtig kommunizieren.“
10. 6.	14.00 bis 15.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	UAV – Reales und Visionäres zum Drohneneinsatz im Wald
10. 6.	15.30 bis 17.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 5: Nachhaltigkeit und Naturschutz in der Deutschen Forstwirtschaft“
10. 6.	16.00 bis 17.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Verwertung von Waldreststoffen zu einem organischen NPK-Bio-Elite-Vollwertdünger
10. 6.	ab 19.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	Akteureabend (Mitarbeiter und Partner des KWF)
10. 6.	18.30	Stadthalle Roding	Ehrengästeabend des Freistaates Bayern (auf Einladung)

11. Juni 2016: Forstunternehmertag

Datum	Uhrzeit	Ort	Inhalt
11. 6.	09.00 bis 18.00	Expo-Gelände	STIHL® TIMBERSPORTS® Show
11. 6.	09.30 bis 11.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 6: „Brauchen wir eine Ausbildung zum Forstmaschinentechniker?“
11. 6.	10.00 bis 11.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Königsbronner Stahlseiltechnik mit Variante Totholzkralle
11. 6.	11.30 bis 13.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 7: „Vergabe forstlicher Dienstleistungen: Ergebnisse des Runden Tisches beim KWF“
11. 6.	12.00 bis 13.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Schuhwerk, Nässebekleidung – Neuerungen und Trends
11. 6.	13.30 bis 15.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 8: „Anforderungen an angemessene Kostensätze – Unternehmen zwischen allen Stühlen“
11. 6.	14.00 bis 15.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	ProSilwa – Arbeits- und Gesundheitsschutz in Forstunternehmen
11. 6.	15.30 bis 17.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 9: „Wald 4.0: Digitale Daten, Chancen und Nutzen im Forst“

12. Juni 2016: Waldbauerntag

Datum	Uhrzeit	Ort	Inhalt
12. 6.	09.00 bis 17.00	Expo-Gelände	KWF-Cup der STIHL® TIMBERSPORTS® SERIES
12. 6.	09.00 bis 17.00	Expo-Gelände	Europäische und Deutsche Forwardermeisterschaften
12. 6.	09.00 bis 17.00	Expo-Gelände	2. Deutsche Meisterschaft der Pferderücker
12. 6.	09.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	Preisverleihung BMEL-Preis für Kleintechnik
12. 6.	12.00 bis 13.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	SimWood – Holzmobilisierung durch bessere Information?
12. 6.	13.30 bis 15.00	Kongress-Zelt (Expo-Gelände)	KWF-Fachforum 10: „Im Wald sicher arbeiten: Ihr Leben – Ihre Gesundheit“

Sonderschauen

Die Sonderschauen finden während der gesamten Zeit vom 9. bis zum 12. Juni von 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr auf dem Expo-Gelände bzw. auf der Exkursionsfläche vom 9. bis zum 11. Juni statt. Nähere Infos ab S. 17

ZUKUNFTSWERKSTATT WALD

(Stand B1-755)

Ute Seeling, Joachim Morat, KWF Groß-Umstadt

Auch auf der 17. KWF-Tagung werden von vielen Ausstellern wieder innovative Ausrüstung und Technik gezeigt. Mit der geplanten „Zukunftswerkstatt Wald“ (Stand-Nummer B1-755) geben wir all denjenigen eine Bühne, die ihre Neuerungen in einem kleinen Fachkreis von 50 bis 100 Personen zur Diskussion stellen wollen. Dazu gehören sowohl Entwicklungen und Ideen, die noch den Projektstatus haben („Aus der Forschung“), als auch Neuerungen, die bereits reif sind für die Einführung in die forstliche Praxis. Im Programm der Zukunftswerkstatt ist außerdem ausreichend Zeit für ausführliche Diskussionen.

Programm „Zukunftswerkstatt Wald“

Datum	Uhrzeit	Ort	Themen
09. Juni			Innovatives aus Waldarbeit und Forsttechnik
	10.00 bis 11.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Aktuelles zur Ausrüstung: Mechanische Fällkeile, Forstkoppel mit und ohne Tragegurt (KWF-geprüft), gelber/oranger Sack
	12.00 bis 13.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Traktionswinden – Erläuterungen verschiedener Technikkonzepte (Firmenpräsentation)
	13.00 bis 14.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Der elektronische Lieferschein im Holztransport – Abfuhrinformationen in Echtzeit für Waldbesitzer, Spediteure und Käufer (Firmenpräsentation)
			Aus der Forschung
	14.00 bis 15.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Slope – Optimierung der Holzernte in Gebirgswäldern
10. Juni	10.00 bis 12.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	RePlan – Workshop (geladene Gäste)
			Innovatives aus Waldarbeit und Forsttechnik
	13.00 bis 14.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Training of specialists for the forest sector in Russia at the St. Petersburg State Forest Technical University: possibilities for cooperation with the business
	14.00 bis 15.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	UAV – Reales und Visionäres zum Drohneneinsatz im Wald
	16.00 bis 17.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Verwertung von Waldreststoffen zu einem organischen NPK-Bio-Elite-Vollwertdünger nach einer patentierten Methode
11. Juni			Innovatives aus Waldarbeit und Forsttechnik
	10.00 bis 11.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Königsbronner Stahlseiltechnik mit Variante Totholzkralle
	12.00 bis 13.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	Schuhwerk, Nässebekleidung – Neuerungen und Trends
			Aus der Forschung
	14.00 bis 15.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	ProSilwa – Arbeits- und Gesundheitsschutz in Forstunternehmen
12. Juni			Aus der Forschung
	12.00 bis 13.00	Zukunftswerkstatt (Expo-Gelände)	SimWood – Holzmobilisierung durch bessere Information?

31 NOMINIERTE FÜR DIE KWF-INNOVATIONSMEDAILLEN 2016

Peter Harbauer, KWF Groß-Umstadt

Auf der 17. KWF-Tagung (9. bis 12. Juni 2016, Roding) prämiiert das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) wieder innovative forsttechnische Entwicklungen mit der KWF-Innovationsmedaille. Zur achten Auflage des renommierten Neuheiten-Wettbewerbes gingen über 80 Anmeldungen der ausstellenden Firmen und Institutionen ein. Experten-Kommissionen der jeweiligen Fachgebiete haben diese bewertet und in sechs Hauptkategorien 31 Medaillenkandidaten gekürt. Die feierliche Preisverleihung findet am 9. Juni ab 18:00 Uhr auf der Bühne des Marktplatzes Forst & Holz statt.

„Die große Zahl der eingereichten Anmeldungen belegt erneut die hohe Bedeutung der KWF-Tagung als Plattform für forsttechnische Innovationen. Viele Firmen haben ihren Innovationszyklus weiterhin auf die KWF-Tagung ausgerichtet und die Branche wird zahlreiche Neuheiten präsentieren“, so Thomas Wehner, Projektleiter der KWF-Expo.

Die 31 Nominierungen verteilen sich auf sechs Produktkategorien: „Forstmaschinen“, „Geräte & Werkzeuge“, „IT-Anwendungen“, „Persönliche Schutzausrüstung“, „Transport & Logistik“ sowie „Zubehör“. Eine Fachjury wählt die Sieger erst kurz vor der Prämierung aus.

Zu den Nominierten in der Kategorie „Forstmaschinen“ zählen drei selbstfahrende Mobilhacker (Eschlböck, Jenz bzw. Waldburg Forstmaschinen) mit unterschiedlichen Neuerungen, ein aktiver Fahrzeugrahmen (Ponsse/Wahlers), eine externe Traktionswinde (Herzog Forsttechnik), eine Fällraupe (Pfanzelt) sowie ein Forstspezialschlepper (Werner Forsttechnik).

Mit neun nominierten Produkten ist die Kategorie „Geräte & Werkzeuge“ erneut am stärksten besetzt. Chancen auf eine Innovationsmedaille haben: eine Belastungsbremse zur Prüfung von Motorsägen (BayWa), eine

Ansitzeinrichtung (Naturwerk Jagd), ein Handsappel (Stubai), eine Biomasseheizung (Biokompakt Heiztechnik), eine Trockenkammer (drywoodboxx), ein Durchlauftrockner (HolzWert), eine Einhandmesskluppe (Gottlieb Nestle), eine Akku-Pflegesäge (Husqvarna) sowie einen Akku-Hoch-Entaster (Stihl).

Für eine KWF-Innovationsmedaille in der Kategorie „IT-Anwendungen“ sind nominiert: eine Software zum Erlernen des systematischen Arbeitens mit CTL-Maschinen (Nuhn) sowie ein kleiner und leichter GNSS-Empfänger für TabletPC und Smartphone (ili gis-services).

Die Nominierten in der Kategorie „Persönliche Schutzausrüstung“ sind: ein Helm mit einer doppelwandigen Helmschale (ENHA/Grube), eine Schnitthose mit besonders reißfestem Obermaterial (EVG Sulzberg), eine Helmkombination mit durchsichtigem Schirm (Grube), ein Gehörschutz mit Bluetooth-Kommunikationssystem (Protos) sowie eine Hose, die vor Schnittverletzungen beim Arbeiten mit der Heckenschere schützt (Stihl).

Die Kategorie „Transport & Logistik“ bietet zwei Nominierungen. Dabei sind: eine integrierte Überfahrtschiene, die ein schnelleres und sichereres Be- und Entladen von Forstmaschinen ermöglichen soll (Faymonville) und ein neues Sitz- und Bedienkonzept für LKW-Ladekräne (Epsilon).

Fünf Nominierungen finden sich in der Kategorie „Zubehör“. Neben einem neuartigen Schienen-Sägeketten-System (Blount), einem Umfeld-Sicherheitssystem für Forstspezialmaschinen (Wahlers), einem Deichselttilt-Federungssystem, welches mehr Sicherheit für Rückeanhänger verspricht (Pfanzelt) und einem neuen Holzschneidekopf für das sicherere Arbeiten an Straßen (Westtech), ist ein biologisch schnell abbaubares Schmierfett (Kajo) nominiert.

Das Verfahren der letzten Preisverleihung wurde beibehalten. 2014 wur-



den den Produkten erstmalig innerhalb der Kategorien Einsatzbereiche zugeordnet. Damit räumt das KWF der Fachjury die Möglichkeit ein, innerhalb einer Kategorie mehrere – besonders innovative Neuheiten – auszuzeichnen, wenn sie unterschiedliche Einsatzbereiche aufweisen.

Bei der publikumswirksamen Präsentation der Preisträger am 9. Juni werden der Presse und der Öffentlichkeit die nominierten Kandidaten nochmals in Wort und Bild vorgestellt. Anschließend wird der Sieger präsentiert. Die fundierten Bewertungen der Experten-Kommissionen liefern der Fachwelt dabei wertvolle Hinweise auf Innovationen und Trends in der Forsttechnikbranche.

Während der Messe erhalten Besucher und Presse mit der Nominierten- bzw. Neuheitenliste einen praktischen Fahrplan mit den wichtigsten Stationen zur Planung ihres Messebesuchs. Auf dem Messegelände sind alle nominierten Produkte durch spezielle Schilder als „nominierte Medaillenkandidaten“ leicht zu erkennen.

Nominierte zum KWF-Innovationspreis 2016

Produktkategorie	Einsatzbereich	Firmenname	Produkt	Kurzbeschreibung	Standnummer
Forstmaschinen	Arbeitssicherheit/ Ergonomie	Wahlers Forsttechnik GmbH & PONSSE OY, Finnland	PONSSE BUFFALO AF – Aktiver Fahrzeughahmen	Durch den neuartigen, 3-teiligen Fahrzeughahmen mit einer im Vorderwagen pendelnd gelagerten und aktiv nivellierten Bogieachse wird die Fahrerkabine auch bei starken Bodenebenheiten immer in einer waagerechten Position gehalten.	B2-395
Forstmaschinen	Bioenergie	Eschböck Maschinenfabrik GmbH	Mobilhacker Biber Powertruck von Eschböck	Neues Mobilhacker-Konzept mit einem Motor für Fahr-Hackbetrieb. Die Kraft des Motors wird zur Gänze zum Hacken genutzt, dabei bleibt ein Allrad-Fahrbetrieb bis 80 km/h möglich. Ein Versetzen des Mobilhackers vom Bedienplatz ist durch die große Wendigkeit und den geringen Radstand sehr gut möglich.	A1-740
Forstmaschinen	Bioenergie	Jenz GmbH	Mobilhacker HEM 821 DQ Cobra hybrid	Die Cobra ist ein selbstfahrender Mobilhacker mit nur einem Arbeitsplatz für Fahren und Hacken, sie vereint die Vorteile eines forstwirtschaftlichen Selbstfahrers mit der Wirtschaftlichkeit eines Serien-LKWs.	A1-845
Forstmaschinen	Bioenergie	Waldburg Forstmaschinen GmbH	Mobilhacker BRUKS 1006 mit Kombitrommel	Der Bruks 1006 ist ein neuer Großhacker mit neu entwickelter 1000 mm Kombitrommel in geschlossener Bauweise. Er ist optimiert auf Energieeffizienz und höchste Hackschnitzelqualität.	B3-070
Forstmaschinen	Holzernte/ Holzbringung	Herzog Forsttechnik AG	Externe Traktionswinde HERZOG SYNCHROWINCH MW500	Neuartiges 3-Winden-Prinzip. Zwei dynamische Ankerwinden und eine Traktionswinde vereint auf einer mobilen Maschine erhöhen Funktionalität und Sicherheit markant. Außerdem weißt die Winde ein innovatives Sicherheitskonzept auf.	B2-335
Forstmaschinen	Holzernte/ Holzbringung	Pfanzelt Maschinenbau GmbH	Pfanzelt Fällraupe PS RH – 1135/5	Die Pfanzelt Fällraupe ist mit ihren kompakten Abmessungen, dem geringen Gewicht, einem niedrigen Schwerpunkt und der anpassbaren Laufwerksbreite sehr flexibel unter verschiedenen Bedingungen einsetzbar. Z.B. als Vorlifertechik oder für Sicherheitsfällungen. Der Transport ist per PKW-Anhänger oder auf einem Transporter möglich.	B1-500
Forstmaschinen	Holzernte/ Holzbringung	Pišek-Vitli Krpan d.o.o.	Forstanhänger Baureihe GPD/GDK – Forstanhänger KR PAN GP12 D mit Kran GD 8,4K	Ein neuer Rückeanhänger mit vom Traktorsitz aus – ohne Werkzeug – hydraulisch, stufenlos verschiebbarem Bogieachsen-Fahrwerk. Dies dient der Anpassung der Stützlast an der Zugdeichsel beim Arbeiten und bei Transportfahrten auf öffentlichen Straßen.	B7-430
Forstmaschinen	Holzernte/ Holzbringung	Werner Forst & Industrietechnik	Forstspezierschlepper WF trac 2460 4x4 S & 6x6 S	Neuer Forstspezierschlepper mit automatisierter Kombinationslenkung aus Knick- und Achsschenkellenkung. Die Maschine erhält dadurch eine sehr hohe Wendigkeit und ist sehr bodenschonend im Bestand. Außerdem ist sie für 50 Km/h im Straßenverkehr zugelassen.	B6-285
Geräte/Werkzeuge	Arbeitssicherheit/ Ergonomie	BayWa AG	Belastungsbremse zur Prüfung von Motorsägen	Mit der Motorsägen- Belastungsbremse können alle Fehler und Mängel der Motorsäge ohne Risiko einer Schnittverletzung aufgedeckt werden. Die Säge wird für die Leistungs- und Funktionsprüfung in Realbedingungen sicher am Prüfstand befestigt und kann mit Hilfe einer Absauganlage beliebig lange geprüft werden.	B5-285
Geräte/Werkzeuge	Arbeitssicherheit/ Ergonomie	Naturwerk Jagd – Navanta GmbH	Baumsitz Naturwerk KS16	Der Baumsitz Naturwerk KS16 zeichnet sich durch ein professionelles Beklettern des Baumes aus, auf dem der Sitz montiert ist, bzw. montiert werden soll. Die mitgelieferte Schnellaufstiegshilfe gewährleistet einen schnellen und sicheren Aufstieg zum Sitz. Eine Leiter wie bei herkömmlichen Anstiegsgeräten wird nicht mehr benötigt.	B2-078
Geräte/Werkzeuge	Arbeitssicherheit/ Ergonomie	STUBAI ZMV GmbH	Astschlepper/Handsappel mit Schneide	Ein neuer Handsappel zum Anheben und Aufräumen von kleinen und leichten Holzstücken mit Schneide zum Durchtrennen von Holzfasern und kleinen Ästen mit leichtem, bruchsicheren Alustiel für den beidseitigen Einsatz.	B2-915
Geräte/Werkzeuge	Bioenergie	Biokompakt Heiztechnik GmbH	Biokompakt Biomasseheizung Serie ECO 50 bis 150 E	Der von Biokompakt neu entwickelte elektrostatische Filter mit vollautomatischer Reinigung ist in der Kesselserie ECO integriert und unterschreitet die von der BImSchV geforderten Emissionsgrenzwerte um ein Vielfaches!	Z1-032
Geräte/Werkzeuge	Bioenergie	drywoodboxx GmbH	Trockenkammer zur energieeffizienten Trocknung von Holz	Bei der neuen Trockenkammer von Drywoodboxx kann durch die Aufhebung der räumlichen Distanz zwischen Heizregister und Trockengut kann auf den Einsatz mehrerer Ventilatoren verzichtet werden. Der Stromverbrauch wird um über 90 % im Vergleich zu herkömmlicher Frischluft/Ablufttrocknung gesenkt.	C2-040
Geräte/Werkzeuge	Bioenergie	HolzWert GmbH & Co. KG	QAD-Durchlauf Trockner	Die wirtschaftliche, energieeffiziente und homogene Trocknungsanlage trocknet Sägespäne, Hackschnitzel und andere Biomasse auf jede gewünschte Feuchte dank Querbelüftung von innen nach außen und einfacher Mess-, Steuer-, Regeltechnik.	C2-030
Geräte/Werkzeuge	EDV, Vermessung u. Kommunikation	Gottlieb Nestle GmbH und GRUBE KG	NESTLE LH 50 Einhandmesskluppe	Neue Laser-Einhandmesskluppe ohne bewegliche Teile zur berührungslosen Durchmesserermittlung von stehendem und liegendem Holz.	B1-135

Produktkategorie	Einsatzbereich	Firmenname	Produkt	Kurzbeschreibung	Standnummer
Geräte/Werkzeuge	Waldbegründung und Waldpflege	Husqvarna Deutschland GmbH	Husqvarna Akku-Pflegesäge 536 LiPX	Akku-Pflegesäge speziell für die Jungbestandspflege. Hohe Kettengeschwindigkeit, geringes Gewicht und Vibrationen ermöglichen große Bewegungsfreiheit und präzises Arbeiten. Das Gerät hat eine geringe Geräuschentwicklung und ist emissionsfrei.	A1-250
Geräte/Werkzeuge	Waldbegründung und Waldpflege	STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG	STIHL Akku-Hoch-Entaster HTA 85	Leistungsstarker und teleskopierbarer Akku-Hoch-Entaster mit bürstenlosem EC-Motor für Forst- und Baumpflege. Er ist ideal einsetzbar in lärmsensiblen Bereichen und bei Regenwetter und hat eine vergleichbare Leistung wie benzinbetriebene Geräte.	A2-070 A1-080
IT Anwendung	EDV, Vermessung u. Kommunikation	ili gis-services Christoph Richter	ppm 10xx GNSS-Sensor	Sehr kleiner, leichter und handlicher externer GNSS-Empfänger für TabletPC und Smartphone. Für jede beliebige GIS-Software einsetzbar liefert er präzise Positionierung auf den Zentimeter, da er alle GNSS-Standards nutzt (GPS, GLONASS, GALILEO usw.).	B1-835
IT Anwendung	EDV, Vermessung, Informationsmanagement, Telekommunikation und Logistik	Nuhn GmbH & Co. KG	TimberSkills Simulator Learning Environment	Das Simulationsprogramm kreiert ein Lernumfeld mit verschiedenen Modulen um das systematische Arbeiten mit CTL-Maschinen zu erlernen. Timber Skills vereint Videos, Bewertungen und Aufgaben um einen Trainingserfolg zu garantieren.	C2-100
PSA	Arbeitssicherheit/Ergonomie	ENHA GmbH (Hersteller) und Grube KG (Exklusiv-Vertreiber)	Rockman Kopfschutz Kombination Ranger mit Crashbox	Kopfschutz-Kombination mit Crashbox: Eine doppelwandige Helmschale im Dachbereich beinhaltet Elemente, die sich bei Beaufschlagung maximal ineinander verdrehen. Die Beaufschlagungsenergie wird dadurch deutlich reduziert.	B1-129
PSA	Arbeitssicherheit/Ergonomie	EVG Sulzberg	AX-MEN Schnitzzuschutzhose Defender Pro	Der neue Oberstoff der AX-MEN Schnitzzuschutzhose Defender Pro ist – bei geringerem Flächengewicht – fast doppelt so reißfest wie Kevlar. Zusätzlich bietet die Hose einen elastischen Kniebereich für hohen Tragekomfort.	B3-270
PSA	Arbeitssicherheit/Ergonomie	Grube KG	NORDFOREST Helmkombination HIGH VIEW	Helmkombination mit 3M Peltor Visier V4 und 3M Gehörschutz und Helm HIGH VIEW bietet einen durchsichtigen Helmschirm. Er ist rauchgefärbt und erlaubt eine um ca. 60° nach oben erweiterte, kaum gehinderte Sicht in den Kronenraum.	B1-110
PSA	Arbeitssicherheit/Ergonomie	Protos GmbH	Protos Integral Bluetooth-Funkkapsel	Die Protos Integral Bluetooth-Funkkapsel ist ein Gehörschutz mit Kommunikationssystem auf Bluetooth-Basis – inklusive Parkfunktion am Helm. Er kommt dabei ohne Kabel oder Stecker aus. Der ständig offene Funkkanal erhöht Sicherheit, Effizienz und Arbeitsleistung.	B3-322
PSA	Arbeitssicherheit/Ergonomie	STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG	Heckenscherschutzhose HS-MUTLI-PROTECT	Die Heckenscherschutzhose HS-MUTLI-PROTECT in Kombination mit dem patentierten HS Beinschutz schützt Oberschenkel und Knie vor Kneif- und Schnittverletzungen bei der Arbeit mit der Heckenschere.	A2-070 A1-080
Transport & Logistik		Faymonville Distribution SA	Integrierte und ausziehbare Überfahrtschiene auf der Ladefläche des MAX510 Tiefbett-Auflieger	Die integrierte Überfahrtschiene ermöglicht ein schnelleres und sichereres Be- und Entladen der Forstmaschinen und erspart das manuelle Einlegen (Vorteil Ergonomie). Die integrierten Elemente passen sich im teleskopierten Auflieger der Länge an.	B7-410
Transport & Logistik		EPSILON Kran GmbH	Master Drive mit Epshood (Steuerungsvariate und Hochsitz)	Master Drive inklusive EPSHOOD ist ein neuer Hochsitz für Forstkräne. Die Bedürfnisse der Kranfahrer stehen im Vordergrund, so wurden Bedienelemente ergonomisch angeordnet und noch feinfühlicher gestaltet.	A1-435
Zubehör	Arbeitssicherheit/Ergonomie	Blount GmbH	OREGON SpeedCut Schneidgarnitur für Kettensägen	Neues Schienen-Sägekette-System mit extraschmalen Schnittbreite. Viele einzelne Neuerungen und Verbesserungen machen das System leichter, fester und schneller, langlebiger und somit für den Endverbraucher deutlich effektiver.	B3-185
Zubehör	Arbeitssicherheit/Ergonomie	Wahlers Forsttechnik GmbH Projektpartner HessenForst Technik und Comnovo GmbH	D2FOREST-Sicherheitssystem für komb. Arbeitsverfahren (Maschine/motormanuell)	Um bei kombinierten Arbeitsverfahren – wie z. B. „Harvester mit Zufäller“ – eine Gefährdung der im motormanuellen Bereich tätigen Personen durch die Forstmaschinen zu minimieren, wurde das D2FOREST-System erdacht. Sobald sich eine mit dem System ausgestattete Person dem Gefahrenbereich der Maschine nähert, werden sowohl der Harvesterfahrer als auch die sich nähernde Person gewarnt.	B2-395
Zubehör	Holzernte/Holzbringung	Pfanzelt Maschinenbau GmbH	Pfanzelt logLINE Deichseltilt-Federungssystem	Das Pfanzelt Deichsel-Tiltfederungssystem bietet mehr Sicherheit für Rückeanhänger. Im Hang kann der Rückeanhänger so waagrecht gestellt werden. Bei Straßenfahrten wird das System zur Federung.	B1-100
Zubehör	Holzernte/Holzbringung	Westtech Maschinenbau GmbH	Holzschneidekopf WOODCRACKER CS – Serie/CS580 – CS780	Neuartiger Holzschneidekopf mit starrem Anbau an Bagger für Sicherheitsfällungen entlang von Straßen, Autobahnen, in Siedlungen usw. bei denen der Baum vertikal entnommen werden soll. Die Greifarme passen sich automatisch individuell an die Form des Baumes an, sodass ein Abrutschen verhindert wird. Auch spezielle Einsätze bei Sturmschäden sowie Schnee- und Eislasten sind möglich.	A1-830
Zubehör	Schmierstoffe/Farben	KAJO-Schmierstoff-Technik GmbH	Schmierfett KAJO-BIO-Longlife Grease LZR 2	Ein neuartiges Schmierfett, welches zu 83 % aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Es ist für alle Maschinen in der Forstwirtschaft einsetzbar und biologisch schnell abbaubar. Es ist als erstes Schmierfett mit Blauem Engel und Ecolabel ausgezeichnet worden.	Z4-040

SONDERSCHAUEN

Exkursionsroute Süd Bushalt M/N

Traktionshilfswinden

Günther Weise, KWF Groß-Umstadt

Traktionshilfswinden übernehmen bei einer Forstmaschine im Hang einen Teil der Hangabtriebskraft durch ein Seil als Zug- und als Bremskraft. Der wesentlichste Grund für die Verwendung von Traktionshilfswinden ist der begrenzte Kraftschluss zwischen Reifen und Boden. Dieser Wert sagt aus, welcher Anteil des senkrecht auf den Boden wirkenden Fahrzeuggewichts in Zugkraft umgesetzt werden kann. Er liegt etwa zwischen 40 % und 60 %, bei ungünstigen Bodenverhältnissen deutlich darunter.

Es lässt sich zeigen, dass die maximal mögliche Steigung in %, die ein Fahrzeug befahren kann, dem Kraftschlussbeiwert entspricht. Damit ergeben sich typischerweise Befahrungsgrenzen bei etwa 40 % Steigung, oft auch darunter. Die Verbesserung der Kraftübertragung zwischen Reifen und Boden (meist durch Ketten und Bänder) stößt bei geringer Bodenfestigkeit an Grenzen. Es bleibt nur eine alternative Kraftübertragungsmöglichkeit, bei der die nötigen Zug- und Bremskräfte nicht oder zumindest nicht vollständig über den Boden geleitet werden. Dazu bieten sich Seile und Seilwindensysteme an. Abb. 1 zeigt, welcher Anteil der Gewichtskraft einer Forstmaschine in Abhängigkeit von Kraftschlussbeiwert und der Hangneigung von einem Seil einer Traktionshilfswinde mindestens aufgenommen werden muss, damit ein entsprechender Hang befahren werden kann. Bereits bei Steigungen, die etwa der Kraftschlussgrenze entsprechen, tritt sehr hoher Schlupf auf. Die Hauptaufgabe einer Traktionshilfswinde beginnt daher bereits dann, wenn der Schlupf stark anzusteigen beginnt. Darüber hinaus ermöglicht sie, lokale Orte mit schlechtem Kraftschluss (z. B. Nassstellen) oder kurze Strecken hoher Steigung (z.B. Böschungskanten) zu überwinden.

Fahren und Bremsen

Traktionshilfswinden sollen das Fahrzeug ziehen und bremsen, da der Boden grundsätzlich in beiden Fahr-

richtungen belastet wird. Sie benötigen deswegen ein Regelsystem. Das System muss gewährleisten, dass das Seil unter Last und synchron zur Fahrbewegung ein- und ausgespult wird. Sowohl bei Bergauf- als auch bei Bergabfahrt sollte dieselbe Seilkraft wirken. Wenn das Fahrzeug im Hang stehen bleibt, kann es mit einer Bremse gehalten werden. Für den Maschinenführer ergibt sich ein Effekt, als sei der Hang in beiden Fahrrichtungen weniger steil als er tatsächlich ist. Eine Übernahme der gesamten Hangabtriebskräfte wird jedoch bislang von keinem bekannten System geleistet. Da ein schräg stehender Kran beim Schwenken gegen die Schwerkraft arbeiten müsste, ist die Ausstattung mit einem Tiltkran dringend angeraten. Auch wird derzeit aufgrund des Risikos, dass bei Forwardern Abschnitte über das Stirngitter gegen die Kabine rutschen, von vielen Herstellern ein zusätzliches Schutzgitter an der Kabine angebracht.

In jedem Fall muss in der Kabine bei allen Scheiben, die im Betrieb in Richtung der Seillinie gehen, ein OPS-Schutz nach ISO 8084 vorhanden sein. Zum Einrichten muss die Winde in der Regel manuell aus- und eingespult werden können. Ist die Traktionshilfswinde deaktiviert, wurde aber das Abhängen vergessen, kann das Seil abgerissen werden. Manche Hersteller unterstützen das Aktivieren und Deaktivieren daher mit entsprechenden Sicherheitsabfragen des Maschinensteuerungssystems. Soll mit einem Forwarder nach dem Hang ein Stück auf

der Forststraße oder dem Maschinenweg weiter gefahren werden, kann eine Wegfunktion (lastfreies Aus- und Einspulen) hilfreich sein.

Bauarten

Die wichtigste Bauart von Traktionshilfswinden sind Systeme, bei denen die Winde in den Rahmen eines Forwarders (Abb. 2) integriert ist. Eine Variante davon sind Kompaktsysteme, die außen an Harvestern und seltener an Forwardern installiert sind. Systeme auf der Maschine haben den Vorteil, dass das Seil als stehendes Seil wirkt, sodass auf die Seilführung etwas weniger geachtet werden muss. Steuerungstechnisch kann die Windensteuerung relativ einfach vom Systemintegrator in das Maschinensteuerungssystem eingepasst werden. Nachteilig ist das erhöhte Maschinengewicht.



Abb. 2: Traktionshilfswinde Forwarder (Foto: Weise)

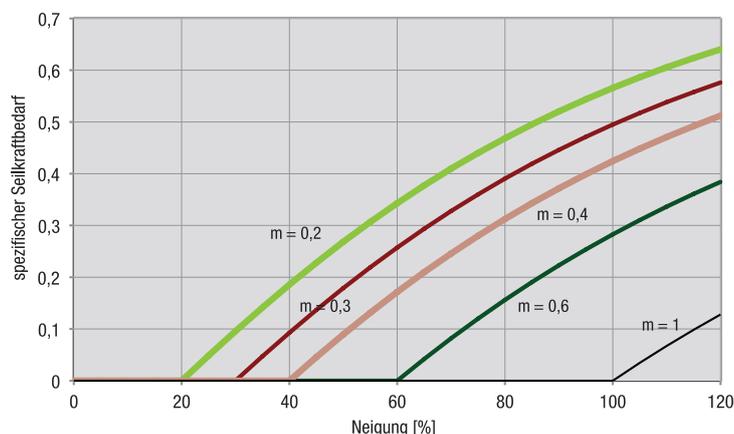


Abb. 1: Seilkraftbedarf (als Anteil von der Gewichtskraft der Forstmaschine)
Quelle: Weise/KWF



Abb. 3: Traktionshilfswinde abnehmbar (Foto: Weise)

Auswechselbare Kompaktsysteme (Abb. 3) enthalten die komplette Traktionshilfswinde, können aber von der Maschine abgenommen werden und ggf. an anderer Stelle verwendet werden. Angetrieben wird ein solches System in der Regel vom Antrieb der Maschine, auf der es installiert ist. Vorteilhaft ist die Flexibilität einer solchen Winde, nachteilig kann der beschränkte Bauraum sein, der die maximale mitzuführende Seillänge beschränkt.

Seit neuestem werden Traktionshilfswinden angeboten, die getrennt vom Fahrzeug aufgestellt werden (Abb. 4). Diese Systeme haben den Vorteil, dass die Winde nicht das Fahrzeuggewicht erhöht. Die Ausstattung mit einem Schutzgitter bei Forwardern und OPS in Richtung der möglichen Seillinie bei allen Maschinen sind allerdings angeraten. In der Regel kann die Winde nicht vom Steuerungssystem der Maschine kontrolliert werden, so-



Abb. 4: Traktionshilfswinde autonom (Foto: KWF)

dass eine sichere Steuerung anderweitig gewährleistet sein muss, etwa durch eine Funkfernsteuerung mit Zweiwegkommunikation. Zudem gestattet die getrennte Bauweise größere Trommeldurchmesser; große Seillängen und stärkere Seile können meist problemlos aufgenommen werden. Nachteilig bei der Bauform ist, dass das Seil nicht mehr als stehendes Gut, sondern als laufendes Gut wirkt und daher der Seilführung etwas mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss.

Für den Nebenerwerb und den Einsatz im bäuerlichen Wald sowie zur zusätzlichen Auslastung eines vorhandenen landwirtschaftlichen Allrad-schleppers werden von diversen Herstellern auch Dreipunkt-Anbauwinden in allen Größenklassen angeboten. Gerade auch hierfür muss das Hilfsmittel „Seilwinde“ sicher und verlässlich funktionieren. Sicherheitstechnisch muss die Seilwinde insgesamt dem Stand der Technik unter Einhaltung relevanter Bauvorschriften wie z. B. der DIN-EN 14492-1 (kraftbetriebene Winden und Hubwerke), der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dem ProdSG Produktsicherheitsgesetz.

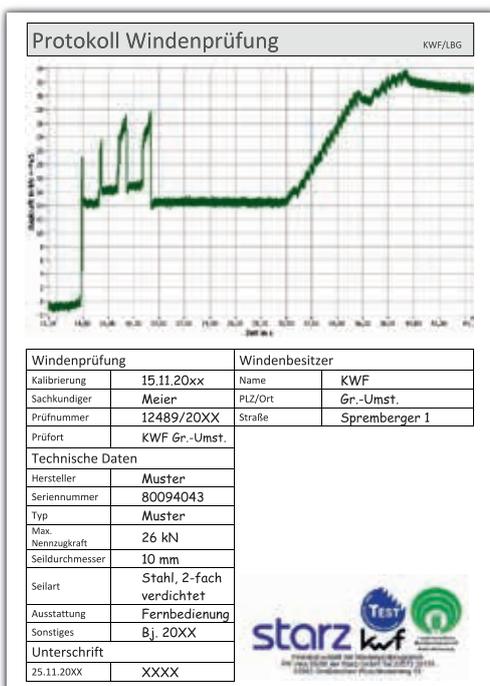
Prüfung von Seilwinden

Ekkehard Debnar, KWF Groß-Umstadt

Dass die Arbeit im Wald zu den gefährlichsten Tätigkeiten gezählt werden muss, ist sicherlich kein Geheimnis. Dazu gehören nicht nur das Arbeiten mit der Motorsäge, sondern auch das nachfolgende Bringen bzw. Rücken des gefällten Baumes zum Abtransport an die Waldstraße und aber auch im Bedarfsfall das Zufallbringen des zu fällenden Baumes unter Zuhilfenahme einer Seilwinde.

Entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften Technische Arbeitsmittel“ VSG 3.1. §19 wird auch eine regelmäßige (einmal im Jahr) sicherheitstechnische Überprüfung von Seilwinden durch eine „Befähigte Person“ (früher einen Sachkundigen) gefordert.

Die wiederkehrenden Prüfungen sind Sicht- und Funktionsprüfungen. Sie erstrecken sich im Wesentlichen auf die Vollständigkeit, Eignung und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen



Prüfprotokoll zur Qualitätssicherung und zur Produktivitätssteigerung (Quelle: KWF)

sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Rollen, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigungen, Verschleiß, Korrosion oder sonstiger Veränderungen.

Prüfung von Seilwinden im praktischen Einsatz

Bei den durchgeführten Seilwinden-überprüfungen mussten immer wieder, auch bei rund 80 % der neueren Modelle, erhebliche Mängel der Windeneinstellung festgestellt werden. Da derartige Prüfungen sehr umfangreich, zeitaufwendig und dadurch auch sehr kostspielig waren, haben hierfür das KWF in Zusammenarbeit mit der „LBG Baden-Württemberg“ einen mobilen Prüfstand entwickelt.

Dieser wird im Rahmen der 17. KWF-Tagung auf der KWF-Sonderschau „Prüfung von Seilwinden“ im praktischen Einsatz präsentiert. Damit können die maximale Seilzugkraft, die Bremsüberschneidung sowie die Bremshaltezeit und die Herstellungszeit in vergleichsweise kurzer Zeit und kostengünstig ermittelt werden. Zum Nachweis der Prüfung wird ein elektronisch gestütztes und manipulationssicheres Prüfprotokoll erstellt und dem Betreiber der Winde in Papierform mitgegeben. Diese Prüf- und Protokolliereinrichtung wurde inzwischen auch schon von einigen Herstellern zur Qualitätssicherung der Fertigung und in die Endabnahme der Seilwinden übernommen.

Insbesondere wegen der bereits genannten mangelnden Seilwindenzugkräfteeinstellungen hat der international besetzte KWF-Prüfausschuss „Forstmaschinen“ beschlossen, dass zukünftig Rückeseilwinden nur noch mit dem KWF-Eignungszeichen ausgezeichnet werden, bei denen ein entsprechendes Prüf- und Abnahmeprotokoll schon bei der Beschaffung durch den Vertreiber beigelegt ist.

Seilwinden mit derartigen Mängeln können für den Benutzer fatale Auswirkungen haben. Sind die maximalen Zugkräfte zu hoch, kann es zu gefährlichen Seilrissen während der Arbeit kommen; auch zu geringe Zugkräfte verbergen erhebliche Gefahren, da gerade hierbei die vom Hersteller angegebene Zugkraft nicht erreicht wird und das Halten der geseilten Last nicht möglich ist.

Es wird daher dringend empfohlen, bei der Beschaffung einer Seilwinde

darauf zu achten, dass mit dem zur Seilwinde gehörenden Prüfbuch auch das dazugehörige Prüf- und Abnahmeprotokoll aushändig wird.

Jagdeinrichtungen

Dietmar Ruppert, KWF Groß-Umstadt

Erstmals beschäftigte sich eine Sonderschau bei der KWF-Tagung 2012 in Bopfingen mit jagdlichen Themen. Vorangegangen waren mit Jagd- und Sicherheitsexperten abgestimmte Prüfanforderungen und praktische Erprobungen sowie die Festlegung von Belastungsprüfungen, als gleichwertige Alternative zu statischen Berechnungen. Mit den Vergaben von Zertifikaten für die ersten KWF-geprüften Ansitzleitern und Hochsitze wurde der Grundstein für ein neues Leistungsangebot gelegt.

Erfolge

Wie fast immer, wenn ein neues Prüfgebiet geöffnet wird und die Hersteller die Wirkung von KWF-Prüfzeichen noch nicht kennen, ist zunächst große Skepsis und Misstrauen zu spüren. So war es auch wieder bei den Jagdeinrichtungen der Fall. In Bopfingen lösten sich jedoch schon am ersten Messetag die Verspannungen der Anmelder und Zufriedenheit machte sich breit, nicht zuletzt deshalb, weil interessante Lieferaufträge abgeschlossen werden konnten.

Das Prüfzeichen KWF-TEST – „Sicher und Funktional“ ist in der Praxis angekommen. Inzwischen hat sich ein stabiler Markt für hochwertige, geprüfte Produkte etabliert.

Zunehmend wird bei Ausschreibungen, insbesondere von großen Forstverwaltungen, der KWF-TEST als Nachweis der Gebrauchstauglichkeit gefordert. Das Ziel: Jäger und Förster mit einer Entscheidungshilfe auszustatten, welche bei der Auswahl von geeigneten Ansitzeinrichtungen behilflich ist, wurde erreicht.

Parallel zu dieser Entwicklung hat sich eine Arbeitsgruppe, zusammengesetzt aus Fachleuten vom KWF und dem Spitzenverband der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft damit beschäftigt, vorhandene Prüfanforderungen aufeinander abzustimmen. Damit soll gewährleistet werden, dass die beiden Einrichtungen auf der gleichen Basis prüfen. Die Zusammen-



Klettersitz (Foto: www.naturwerk-shop.de)

führung der Kompetenzen aus Praxiserfahrung und Sicherheit hat sich schon sehr bewährt.

Weiterentwicklung

Die Regulation der Wildbestände, insbesondere beim Schwarzwild, erfordert Jagdmethoden, die effektiv sind und möglichst wenig Beunruhigung des Wildes hervorrufen. Für die klassische Ansitzjagd sind stabile, dauerhafte und geräuscharme Ansitzeinrichtungen erforderlich. Schnell zusammen genagelte, wackelige „Quietscher“ sind dafür nicht geeignet. Nebenbei: Solche Konstruktionen fallen auch bei der KWF-Prüfung durch. Überwiegend werden die Produkte aus Holz hergestellt.

Neuerdings sind auch Drückjagdböcke und Kanzeln aus Kunststoff auf dem Markt, die auch schon erfolgreich vom KWF geprüft wurden. Allerdings sind „Plastikhochsitze“ gewöhnungsbedürftig. Zugegeben, den KWF-Prüfern ging es ähnlich, als die Prüfanmeldung eingereicht wurde. Das Material – recycelter Kunststoff – kommt zum größten Teil aus „gelben Säcken“; zugemischt wird nur eine geringe Menge Material-Verbesserer. Die so hergestellten Produkte sind vergleichsweise schwer, dafür aber sehr standfest, stabil und witterungsbeständig. Überzeugende Prüfergebnisse, inkl. Umweltbilanz, bestätigen die Eignung der Grundmaterialien.

Eine Alternative zu den stationären Bauten sind mobile, auf Pkw-An-



Kunststoff-Ansitzbock
(Foto: www.senneJagd.de)



Offene Kanzel
(Foto: www.holzundraum.de)



Mobile Jagdkanzel
(Foto: www.mobilejagdkanzel.de)

hänger montierte Kanzeln. Gerade bei der Schwarzwildbejagung im Feld sind zügige Ortswechsel und schneller Aufbau von großem Vorteil.

In Amerika beliebt, in Deutschland noch in der Gewöhnungsphase, sind leichte, von einer Person einfach zu handhabende Klettersitze. Es ist bekannt, dass erfahrenes Wild die „gefährlichen“ Hochsitze im Revier kennt und gerne umgeht. Klettersitze können sehr schnell an einem geeigneten Baum installiert werden. Der Jäger klettert mit dem Fuß- und Sitzteil am Baum hoch und kann, in günstiger Sitzposition, in einer Höhe bis zu 10 m ansitzen.

Die Vorteile sind: schneller Aufbau und Abbau, flexible Ortswahl, variable Ansitzhöhe und sicherer Kugelfang.

Sehenswert

Auf der Sonderschau werden die verschiedenen Jagdeinrichtungen vorgeführt. Dabei stehen die jagderfahrenen Aussteller für Fragen und Anregungen zur Verfügung. Ein Imbiss mit Produkten von heimischem Wild sorgt für das leibliche Wohl. Die eigene Treffsicherheit kann im Schießkino unter sehr realistischen Bedingungen getestet und trainiert werden. Im Praxisteil wird gezeigt, wie aus selbst erworbenen Stangen sichere Jagdeinrichtungen gebaut werden. Verwendet werden dafür nur Motorkettensäge und Handwerkzeuge. An der JAGDINFO steht das KWF-Jagdteam für vertiefende Gespräche zur Verfügung.

Kompetenzzentrum Energieholz

Bernd Heinrich, KWF Groß-Umstadt

Im Rahmen der 17. KWF-Tagung wird es eine Sonderschau geben mit dem Titel „Kompetenzzentrum Energieholz“ (Stand B2-890). Die Sonderschau hat das Ziel, dem Endkunden zu wichtigen aktuellen Fragen zu Scheitholz und Hackschnitzel Rede und Antwort zu stehen.

Der Hauptgrund für die Thematisierung ist, dass sich im und um Scheitholz und Hackschnitzel bzw. dessen Markt zunehmend Fragen ergeben, die sich zum einen aus dem Professionalisierungsprozess der Branche ergeben und zum anderen aus den zunehmend enger werdenden regulatorischen Rahmenbedingungen. Die Auswirkungen

betreffen dabei sowohl den Produzenten wie auch den Endkunden.

Unter anderem werden zu nachfolgende Themen und Entwicklungen Ansprechpartner vor Ort sein:

- ▶ Abrechnungsmaße für Scheitholz,
- ▶ Innerbetriebliches Qualitätsmanagement (=Eigenüberwachung),
- ▶ Qualitätskontrolle (=Fremdüberwachung),
- ▶ Scheitholz- und Hackschnitzelaufbereitung
- ▶ Regulatorische Rahmenbedingungen (z. B. Immissionsschutz),
- ▶ Nachhaltigkeit, Legale Holznutzung, Herkunfts-/Flächennachweis,
- ▶ Scheitholz- und Hackschnitzeltrocknung,
- ▶ Feuchtebestimmung,
- ▶ Lieferbedingungen für Scheitholz und Hackschnitzel.

Aktuelle Entwicklungen

Die Abgasgrenzwerte für Staub und CO der 1. BImSchV können durch trockenes Scheitholz allein nicht für alle Holzfeuerungen sicher eingehalten werden, weil Schornstein, Feuerung und Betreiben (Bedienen der Feuerung, Wartung, Reinigung) sehr variabel sind und insbesondere das Nachlegen von Brennstoff mit mehr oder weniger Emissionen erfolgt.

Ob Holzbriketts eine Alternative zu Scheitholz darstellen, hängt wesentlich von der Art und Zusammensetzung der Briketts und dem Bedienen der Feuerung ab. Es wäre an der Zeit, dass die Hersteller von Holzfeuerungen präzise Anforderungen an den Brennstoff sowie an das Betreiben formulieren, nach denen die Einhaltung der Grenzwerte und des zugesagten Wirkungsgrades gewährleistet werden können.

Nachrüstbare Abgasfilter für handbeschickte Kleinfeuerungen sind noch nicht bezahlbar. Aber es gibt einfache Mess-, Steuer-, Regeltechnik, die hilft, den richtigen Zeitpunkt des Nachlegens in Abhängigkeit der Abgastemperatur zu erkennen. Inzwischen wird auch eine automatische Beschickung von Stückholzfeuerungen angeboten. Bleibt abzuwarten, ob die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte letztlich brennstoff- oder bauartbedingt einhaltbar ist oder die Benutzung von Stückholzfeuerungen dadurch bedroht wird, dass zunehmend Verbrennungsverbote durch Kommunen erlassen werden.

Vielleicht werden aber Kleinfeuerungen demnächst mit Hackschnitzeln betrieben, die sich als feinanteilarme homogene Sackware noch rationeller erzeugen lassen als Holzpellets. In jedem Fall können sehr trockene Grobhackschnitzel, etwa $100 \text{ mm} \leq P < 150 \text{ mm}$, aus Buche, Birke oder Esche sehr wirtschaftlich als Anmachholz erzeugt werden, das emissionsarm zündet, Feuerung und Schornstein schnell aufheizt und gleichzeitig Glut für ein emissionsarmes Nachlegen von Scheitholz bildet.

Die Fertigung und Qualitätskontrolle von Hackschnitzeln mit definierten Eigenschaften, wenig Feinanteil (Sand, Späne und Staub) und geringem Grobanteil (Überlängen, die die Schneckenförderung blockieren) ist bereits Stand der Technik, aber noch nicht institutionell im Markt verankert. Die Zeit ist reif für Zertifizierungssysteme für Scheitholz- und Hackschnitzelqualität, die von Verbrauchern, Holzfeuerungsherstellern und Energieholzherzeugern gleichermaßen akzeptiert werden. Dann können Hackschnitzel als Energieholz für Holzgas-BHKWs, trocken oder feucht, grob oder fein, für kleine, mittlere oder große Feuerungen oder für Anmachholz oder Holzbriketts als Produktsortiment mit fest vorgegebenen Produkteigenschaften und Lieferbedingungen gehandelt werden.

Drohnen im Forst

Hans-Ulrich Dietz, KWF Groß-Umstadt

Unbemannte Kleinflugzeuge (UAV) sind derzeit in vielen Bereichen der Landnutzung ein aktuelles Thema. Zum Einsatz kommen in aller Regel so genannte Multikopter, die mit mehreren Propellern angetrieben werden. Erste Nutzungen dieser Systeme in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Umwelt- und Naturschutz zeigen, dass sich hier ein erhebliches technisches Potenzial entwickelt hat, mit dessen Hilfe kostengünstig, zeitnah und mit zum Teil bisher nicht erreichter fachlicher Exaktheit Flächeninformationen erhoben werden können.

Während Satellitensysteme ihre Eignung insbesondere für überregionale Erkundungen und Flugzeugsysteme für regionale Erhebungen nachgewiesen haben, fehlten bisher aktuelle flächenbezogene Informationen für



Mithilfe von Drohnen lassen sich kostengünstig und zeitnah Flächeninformationen erheben. (Foto: Dietz/KWF)

kleinräumige, praktische Fragestellungen in der freien Landschaft. Für die Hersteller von UAV-Systemen und technischem Zubehör ist die Forstwirtschaft zunächst nicht erste Zielgruppe. Sie kennen Bedarf und Möglichkeiten des fachspezifischen Einsatzes nicht. Daher sollen auch mögliche Partner aus diesem Kreis angesprochen werden. Um konkrete Anwendungen in der Forstwirtschaft aufzuzeigen, zu veranschaulichen und möglicherweise Entwicklungen anzuregen, sollen in der Sonderschau „Drohnen im Forst“ der aktuelle Stand der Technik aufbereitet und präsentiert sowie Perspektiven für einen Einsatz in der Forstwirtschaft aufgezeigt werden in klassischer Dreiteilung:

- ▶ praktische Demonstration möglicher Einsatzbereiche,
- ▶ fachliche Diskussion von Einsatzkonzepten,
- ▶ Marktübersicht und Präsentation vorhandener UAV-Systeme.

Gemeinsam mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) und weiteren Partnern und Dienstleistern sollen aktuelle Umsetzungsprojekte vorgestellt werden. Die Unterstützung von Kleinflächeninventuren für die Forsteinrichtung ist beispielsweise schon jetzt praxistauglich. Aber auch die Aufnahme von Kalamitäts- und Schadflächen sowie die fotografische Dokumentation für den Waldbesitzer und die anschließende Verwendung der aktuellen Daten durch eine Versicherung ist für den Praxiseinsatz geeignet. Ebenso ist es möglich, durch die Ausstattung mit

entsprechenden Kameras Wärmebildaufnahmen für das Wildtier-Monitoring in Landwirtschaft und Forst anzufertigen. In der Holzernte lassen sich mit der Ausrüstung durch 3D-Kameras Holzpolter im Vorbeiflug erfassen und vermessen oder Seilkrantrassen planen und festlegen. Aber auch der Wegepflegezustand und das Lichtraumprofil von Waldwegen können mit UAV-Systemen zeit- und kosteneffizient erfasst und dokumentiert werden. Diese und weitere Anwendungen werden in der Sonderschau vorgestellt und praktisch demonstriert. Da in verschiedenen Forschungsvorhaben derzeit an weiteren Einsatzmöglichkeiten geforscht wird, bietet die Sonderschau auch ein Forum zur Diskussion von Einsatzperspektiven und Konzepten.

Der Einsatz von Drohnen wird in Deutschland durch die so genannte „Allgemeine Aufstiegserlaubnis“ reguliert. Daraus leiten sich technische und gesetzliche Vorgaben für den Flugeinsatz ab. Auch diese werden im Rahmen der Sonderschau thematisiert. So wird beispielsweise das Gewicht der derzeit in Forstwirtschaft zumeist eingesetzten rotorgetriebenen Fluggeräte (Quadro-, Hexa-, Oktokopter) auf insgesamt fünf Kilogramm Fluggewicht begrenzt. Sie dürfen ausschließlich mit einem elektrischen Antrieb ausgestattet sein, maximal 100 m hoch aufsteigen sowie nur über Sichtflug und eine halbautonome GPS-basierte Steuerung bedient werden, damit der Steuerer jederzeit eingreifen kann.

Die Sonderschau „Drohnen in der Forstwirtschaft“ befindet sich auf dem Ausstellungsgelände der KWF-Expo

im Bereich der anderen Ausstellerzelte. Die Flugschauen finden ganztägig und an allen vier Messtagen statt.

Selber Holzmachen

Thomas Wehner, KWF Groß-Umstadt

Seit einigen Jahren erfährt eine Technik im Wald unerwartete Bedeutung, die so gar nicht in die Vorstellung einer professionellen Bereitstellung von Rundholzsportimenten passt. Was bereits vor 15 Jahren in Skandinavien von der Elmia-Wood als „Small-Scale-Forestry“ bezeichnet wurde und immerhin einen eigenständigen Messteil wert war, ist heute in Deutschland angekommen und erweist sich als durchaus lukratives Marktsegment bei den einschlägigen Forsttechnikern. Die Rede ist von einer Kleinmaschinentechnik „a la“ ATV (All-Terrain-Vehicle) oder „Quad“ mit kranbestückten Holztransporthängern oder anderer adaptierter Rücketechnik; von UTVs (Utility-ATV), deren Ladeflächen mit Rungen zum Holztransport ausgestattet sind, sowie modernen Kleintraktoren mit entsprechender Anbautechnik zur Holzurückung o. Ä. – die Vielfalt kennt hier kaum Grenzen. Aber auch die Nutzung von alten Landmaschinen als Trägerfahrzeuge für moderne Anbauaggregate wie Dreipunktforstwinden oder ähnlichem, ist heute alltägliche Realität geworden. Dies gilt vor allem im Bereich der semi- oder non-professionalen Holzmacher oder auch des kleinstrukturierten Forstbetriebes.

Die Ziele, die hier erreicht werden sollen, sind extrem vielfältig. Sie gehen vom privaten Holzmacher, der einfach nur aus Freude an der Technik diese einsetzt, um z. B. sein Brennholz an die Waldstraße zu bekommen, bis zum privaten Waldbesitzer, der ein Betriebsmittel vorhalten will, das ihn flexibel macht und jeder Zeit verfügbar ist, um die anstehenden div. Forstarbeiten bei Bedarf selbst durchführen zu können.

Welche Intention auch immer hinter dem Einsatz dieser Maschinen und Aggregate steht, entscheidend ist aus Sicht des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF), dass diese Technik entsprechend ihrer Leistungsparameter, sinnvoll, sicher sowie umweltschonend eingesetzt wird. Hier gilt es die fundierten Kompetenzen des KWF im Sinne des Arbeitsschutzes

und weitergehend der Verbraucher-/Anwenderberatung einzusetzen, um einer nachhaltigen Holznutzung auch im Sinne des Umweltschutzes gerecht zu werden.

ATVs/UTVs für den forstlichen Einsatz?

Was soll diese Technik eigentlich, wird sich der professionelle Forstunternehmer sofort fragen? Und es ist durchaus berechtigt, die Sinnhaftigkeit solcher Maschinen angesichts einer hoch professionellen, modernen und ressourcenschonenden Holzbereitstellung in Deutschland anzuzweifeln. Allein die Leistungsparameter, beispielweise eines ATV mit Rückehänger, sind vor dem Hintergrund moderner Forwarder, die stündlich zwischen 10 und 20 Fm aus den Beständen an die Waldstraße liefern, merklich geringer. Rein ökonomische Gründe sind es also vermutlich nicht, oder wenigstens sind sie vernachlässigbar. Nicht vernachlässigbar sind aber die Zulassungszahlen bei ATVs. In den Jahren 2013 und 2014 wurden in Deutschland über 20.000 ATVs als LoF (Land- und forstwirtschaftliche Zugmaschine) zugelassen. Dabei entfallen ca. 65 % der Zulassungen in die Hubraumklassen > 500 ccm, welche grundsätzlich das Leistungspotenzial für den forstlichen Einsatz mitbringen dürften. Der Fahrzeugbestand ist also vorhanden, und diese Technik wird neben den Forstspezialmaschinen sozusagen „flächendeckend“ – durch den privaten Brennholzmacher bis zum professionellen forstlichen Dienstleister – eingesetzt.

Hier kommt aus Sicht des KWF das eigentliche Problemfeld zum Vorschein. Denn die Frage muss nicht sein, ist der Einsatz von ATVs bei forstlichen Arbeiten nun pures Hobby oder echtes Betriebsfahrzeug bzw. ist ein realistischer Einsatz möglich oder nicht? All Terrain Vehicles (ATV) sind heute kleine, wendige Zweiachser für jedes Gelände und sie werden nicht nur als Freizeit- und Fun-Gerät eingesetzt, sondern sie sind auch als nützliche Helfer im Forst, in der Landwirtschaft oder im Gartenbau unterwegs. Mit dieser Entwicklung, vor allem unter forstlichen Bedingungen, sieht sich auch das KWF damit konfrontiert, sich die Frage zu stellen, inwieweit sich in diesem Bereich eine Technik entwickelt hat, die aktuell kaum im Fokus einer

neutralen Betrachtung hinsichtlich der forstlichen Brauchbarkeit steht?

Welche Fragen sich hier auftun, sei mit einem kurzen Beispiel erläutert. Auszug aus einem Diskussionsforum zum Thema ATV / Quad: „... ich hab hier mal ne Frage. Ich und ... machen mit Kollegen relativ viel Holz im Wald und haben uns überlegt, ein ATV einzusetzen. Dieses Fahrzeug muss jedoch eine Ladefläche haben und muss einen Anhänger mit Holz ziehen können ca. 900 kg aufwärts. ... Die Antworten ziehen sich über 6 Druckseiten hin und haben exemplarisch folgende Antworten zum Ergebnis:

- ▶ „... Kauf dir keine Gurke – im Wald kannst du keinen Ärger mit techn. Problemen gebrauchen.“
- ▶ „... die Zuladung überschreitest du eh, ... kann man auch ganz ignorieren was in der Zulassung steht.“
- ▶ „...Schau dich lieber mal nach einem gebrauchten Schlepper mit einfachem Anhänger um.“
- ▶ „... Was die Ladungen angeht schlage ich vor, sich voranzutasten und sich zu steigern. ... was traut man sich selber zu und auch lieber ein paar Sicherheitsreserven einkalkulieren. ...“
- ▶ „... Bergab muss man mit Hänger aufpassen, ... nicht erst in der Kurve bremsen – sonst will der Hänger gerade aus.“

Was hier offensichtlich wird ist, dass weder die Einsatzspektren, Leistungspotenziale noch die Sicherheit und Ergonomie oder auch die umweltschonende Verwendung bis hin zu Zulassungsfragen fachkompetent beantwortet werden können. Viele Erfahrungswerte – so gut wie keine Zahlen. Hier sieht sich das KWF mit einer seiner zentralen Zielsetzungen angesprochen, ein Auge auf die im Forst verwendeten Maschinen und Werkzeuge sowie die sich hieraus möglicherweise ergebenden Verfahren zu haben.

Alte Trägermaschine – moderne Anbautechnik

Vor allem in den Bereichen der privaten Brennholznutzer oder auch der kleineren Forstbetriebe sind „Alte Trägermaschine mit moderner Anbautechnik“ weit verbreitet. Sie bieten neben einer für den forstlichen Einsatz nutzbaren Trägermaschine über div. Anbauaggregate vielfältigste Einsatzmöglichkeiten.

Der jährlichen Einsatzdauer geschuldet, wird hier sehr gerne auf „ältere“ Maschinen zugegriffen, deren Investitionskosten zunächst günstig erscheinen. Oft werden auch Anbauaggregate älterer Baujahre sowie Standards genutzt. Dies mit den entsprechenden Einschränkungen bei der Ausstattung und damit bei Sicherheit, Ergonomie und gegebenenfalls auch in der Leistung. Innerhalb der Sonderschau wird eine im Forst häufige anzutreffende Maschinenausstattung gezeigt; alte Trägermaschine mit Dreipunktaufnahme und entsprechend installierter Forstseilwinde. Weitere Themen – mit Fokus „Forstseilwinden“, „Brennholznutzung“ oder auch „Sägespaltautomaten“ – werden in unmittelbarer Nähe zur Sonderschau gezeigt und ergänzen sich entsprechend, um den Besucher auf wichtige thematische Aspekte hinzuweisen und Tipps zu geben.

Ziel dieses Themas „Alte Trägermaschine – moderne Anbautechnik“ im Rahmen der Sonderschau ist u. a. auch, die Ergonomischen Fragen bei der Nutzung „alter“ Trägermaschinen anzusprechen. Wer in einen Unimog 406 während eines Arbeitstages mehrfach ein- und ausgestiegen ist, kann sich sehr gut vorstellen, wie wenig ergonomisch das ist. Nicht ohne Grund wurden und werden in dieser Konstellation Rückarbeiten in „Zwei-Mann-Arbeit“ durchgeführt – vor allem wenn dann noch alte, nicht zeitgemäße Windentechnik zum Einsatz kommt. 1-mal Fahrer und 1-mal Seilausbringer - aber wer von den beiden der Windenbediener ist, das entscheidet die auf der Trägermaschine mehr oder weniger aktuelle Windentechnik und gibt die damit verbundene Sicherheit vor.

An dieser Stelle möchte die Sonderschau wichtige Anforderungen bei der Nutzung unter den genannten Bedingungen definieren und für die Nutzung moderner, FPA-geprüfter Windentechnik sensibilisieren. Im Sinne einer maximalen Sicherheit, Ergonomie und Funktionalität sollen Einsatzgrenzen der „alten“ Trägertechnik aufgezeigt werden. Eine Nutzung modernster Rücketechnik oder soweit möglich, einer Modernisierung der Aggregate z. B. hinsichtlich „Windenfunk“ muss Ziel sein, um vor allem im nicht professionellen Bereich der Holzernnte entsprechende Standards zu gewährleisten.

Ziel der Sonderschau „Selber Holzmachen – Self-Made Forestry“ soll es sein, der heute immer häufiger anzu-treffenden Klientel der privat organisierten Waldnutzer einen Themenkomplex zu bieten, in dem sie sich angesprochen fühlt. Innerhalb des dann entstehenden Forums soll über Gespräche, Diskussionen sowie der Informationsweitergabe dazu beigetragen werden, das vorhandene Know-how weiter zu entwickeln, um eine nachhaltige, sichere und sozial- wie umweltverträgliche Holznutzung weiterhin zu gewährleisten und gegebenenfalls zu verbessern.

Sonderschau Pferde

Reinhard Scharnhöfz,
Interessengemeinschaft Zugpferde e.V.

Die IGZ auf der 17. KWF-Tagung 2016

Seit der der 13. KWF-Tagung 2000 in Celle ist die Interessengemeinschaft Zugpferde e.V./IGZ regelmäßig auf der weltgrößten Forstmesse vertreten. Mit ihrer Teilnahme demonstriert die IGZ, dass Pferdeeinsatz in der Forstwirtschaft effektiv, Boden schonend und Ressourcen sparend ist. Dies gilt v. a. für den Einsatz bei der kombinierten Holzernnte: Kölner und Wittgensteiner Verfahren:

1. Motormanuelles Fällen und ggf. Ausformen des Holzes,
2. Vorrücken mit Pferdekraft zur Gasse,
3. Endrücken zum Polterplatz mit der Maschine.

Da es sich um eine gebrochene Arbeitskette handelt, können die einzelnen Arbeitsschritte zeitlich unabhängig voneinander ausgeführt werden, was wesentlich zum Erhalt der technischen Befahrbarkeit der Rückegassen beiträgt. Mit einem Gassenabstand von ≥ 40 m bei der Pferderückung bleibt das Bestandsgefüge weitgehend stabil, auch ist der Verlust an Holzbodenfläche deutlich geringer als bei dem üblichen Gassenabstand von ≤ 20 m, durchaus ein Plus für die Pferdearbeit.

Oberflächliche Bodenverwundung befördert die Naturverjüngung, optimiert das Auflaufen der Natursaat, die Bewurzelung der Schösslinge. Dank seiner Wendigkeit und Bodenpfleglichkeit ist das Arbeitspferd befähigt, mit



Pferdeeinsatz in der Forstwirtschaft ist effektiv, Boden schonend und Ressourcen sparend. (Foto: Silvia Ruppender/IGZ)



Zweispänniges Vorrücken von Fichtenstammholz (Wittgensteiner Verfahren) (Foto: Silvia Ruppender/IGZ)

entsprechendem Gerät sowohl flächig als auch plätzeweise optimale Bedingungen für ankommende Saat = Naturverjüngung zu schaffen. Dies sind nur zwei Beispiele sinnvollen Pferdeeinsatzes in Forst- und Waldwirtschaft.

Deutsche Meisterschaft der Pferderücker

Die Deutsche Meisterschaft der Pferderücker erlebte ihre Premiere anlässlich der 16. KWF-Tagung 2012 in Bopfingen: Die hohen Erwartungen der IGZ wurden mehr als erfüllt, hunderte begeisterter Messebesucher genossen die spannenden Wettbewerbe. Die diesjährige IGZ-Deutsche Meisterschaft der Pferderücker wird am 11. und 12. Juni 2012 für Ein- und Zweispänner ausgetragen; spannende Wettkämpfe garantieren großartiges Erleben.

Liebe Messebesucher, wenn Sie die sanfte Form der Waldbewirtschaftung kennen lernen wollen, besuchen Sie die Pferdeleute auf dem gemeinsamen Stand von RAL-Gütegemeinschaft Wald- und Landschaftspflege e.V. und IGZ. Wir freuen uns auf Sie!

DIE FACHEXKURSION DER 17. KWF-TAGUNG 2016 IN RODING

Andreas Forbrig, KWF Groß-Umstadt; Sören Krekeler und Hubert Meier, Forstbetrieb Roding

Forstwirtschaft ohne moderne Forsttechnik und leistungsfähige Forstspezialmaschinen ist heute nicht mehr denkbar und auch nicht mehr machbar. Und dies nicht nur wegen der für den Waldbesitzer notwendigen Wirtschaftlichkeit, sondern auch im Hinblick auf eine bestands-, boden- und naturschonende Nutzung der Wälder. Mithilfe einer Expertengruppe wurde ein aktuelles und bedarfsgerechtes Exkursionsprogramm zusammengestellt, das sowohl neue Entwicklungen als auch bewährte Verfahren und erprobte Techniken beinhaltet.

Gezeigt und präsentiert werden neue und bewährte Verfahren und Techniken im Echtbetrieb. Gleichzeitig wird aber auch über neue wissenschaftliche Erkenntnisse, Neuerungen bei der Aus- und Fortbildung, der Arbeitssicherheit und dgl. informiert.

Den Rahmen hierfür liefern die Waldflächen und die waldbaulichen Konzepte des gastgebenden Bayerischen Staatsforstbetriebs.

Organisatorische Hinweise

- Die Vorfürhungen der Fachexkursion finden in zwei voneinander getrennt liegenden Exkursionsgebieten statt:
 - ▶ Exkursionsgebiet NORD (Ebene) und
 - ▶ Exkursionsgebiet SÜD (Hänge).
 Die Exkursionsgebiete NORD und SÜD liegen beide jeweils rund 5 km westlich des EXPO-Geländes.
- In unmittelbarer Nähe des Exkursionsgebietes NORD befindet sich ein befestigter Exkursions-Parkplatz (P3) für Pkw. Busse können hier ihre Fahrgäste nur aussteigen lassen, müssen dann aber zu P2 weiterfahren und dort parken. Von P3 fahren regelmäßig KWF-Exkursionsbusse in die beiden Exkursionsgebiete NORD (Ebene) und SÜD (Hänge).

- Wenn Sie die Exkursion besuchen möchten, wofür in aller Regel ein Tag veranschlagt werden sollte, dann können Sie gezielt mit Ihrem Pkw oder dem Großbus den Exkursions-Parkplatz anfahren (P3). Dies spart Fahrzeit!
- Ein KWF-Shuttle verbindet die Exkursion mit der KWF-EXPO. Der KWF-Shuttle verkehrt regelmäßig zwischen dem Exkursions-Parkplatz (P3) und dem Parkplatz für Großbusse an der Westseite des EXPO-Geländes (P2).
- Es gibt an der Nord-Ostseite des EXPO-Geländes einen Pkw-Parkplatz (P1) sowie an der Westseite des EXPO-Geländes einen Parkplatz für Großbusse (P2).
- Eine Befahrung der Exkursionsroute mit Ihrem Pkw oder Reisebus ist nicht möglich.

Grundsätze und Ziele

Kriterien für die Auswahl der Exkursionsbilder waren:

- ▶ ein möglichst breites Einsatzspektrum,
- ▶ möglichst überörtliche Bedeutung und,
- ▶ obwohl überwiegend neue, so doch möglichst ausgereifte und in der Praxis breit anwendbare Arbeitsverfahren.

Es war uns ein Anliegen, auch Arbeitsverfahren am Hang zu zeigen. Da es im Staatswald des Exkursionsgebietes NORD keine Hänge gibt, wurde ein zweites Exkursionsgebiet SÜD eröffnet. Dort handelt es sich um Kirchenwald, und wir sind dem Eigentümer sehr dankbar, dass ein Teil der Fachexkursion in seinen Wäldern stattfinden kann.

Neben „bewährten“ Verfahren werden auch solche vorgestellt, welche die „Feuertaufe einer längerfristigen Praxisbewährung“ zwar noch nicht bestanden haben, denen jedoch von Fachleuten der forsttechnischen Praxis sehr gute Chancen hierauf einge-

räumt werden. Diese Verfahren (2.1, 3.2.1, 3.3.3, 3.3.5, 3.5.2, 4.1.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.5) sind mit dem Logo „In Praxiseinführung“ gekennzeichnet. Somit kann der Fachbesucher auch neue Verfahrenstechnik „in der Praxiseinführungsphase“ kennenlernen. Als Folge davon sind Angaben z. B. zu Verfahrensablauf und insbesondere zu Arbeitsproduktivität und Kosten bei diesen in der Einführung befindlichen Verfahren als vorläufig anzusehen.

Auf Grundlage der örtlichen waldbaulichen Zielsetzung wird unter typischen Standorts- und Bestandesverhältnissen der aktuelle Stand der Verfahrenstechnik zur Realisierung der vom Forstbetrieb festgelegten waldbaulichen und technischen Ziele durchgeführt, erläutert, diskutiert und beurteilt. Für die einzelnen Verfahren wird deren Konformität mit den Standards von PEFC und FSC in einem eigenen Kapitel von PEFC und FSC beurteilt.

Der Schwerpunkt der Exkursion liegt bei vollständigen Arbeitskettens, in die die erforderlichen Maschinen, Geräte und Werkzeuge integriert sind. Nach Möglichkeit wurde auf FPA-geprüfte oder zumindest sich in Prüfung befindende Arbeitsmittel zurückgegriffen. Im Übrigen ist auf die Aufgabenteilung mit der KWF-Expo bei der Tagung hinzuweisen, wo eine Vielzahl gerätetechnischer Alternativen gezeigt wird. Zwar können auf der KWF-EXPO keine vollständigen Arbeitskettens gezeigt werden, doch sind Funktionsdemonstrationen unter ein-satznahen Bedingungen möglich.

Umsetzung in die Praxis

In allen Durchforstungsbeständen sind die Z-Bäume gekennzeichnet. Dies erleichtert eine konsequente Auslese-durchforstung und eine besondere Schonung der Z-Bäume bei der Durchforstung. Für die Holzernte sind alle Durchforstungsbestände zusätzlich auch negativ ausgezeichnet.



Die Fachexkursion präsentiert ein breites Verfahrensangebot, aus dem der Fachbesucher/die Fachbesucherin – entsprechend den örtlichen Verhältnissen und Gegebenheiten in seinen Wäldern – das geeignete Verfahren auswählen kann. Die begleitenden Informationen des Tagungsführers bieten dazu Entscheidungshilfen. Die Beschreibung der einzelnen Arbeitsverfahren im Tagungsführer zum Beispiel enthält deshalb im Abschnitt „Arbeitsproduktivität, Kosten“ neben den im Text erwähnten Punkten auch die Darstellung des finanziellen Gesamtergebnisses. In aller Regel sind aber noch Anpassungen an die örtlichen Verhältnisse erforderlich.

Zusätzlich zum Exkursionsprogramm ermöglicht das vielfältige Angebot an forstlichen Maschinen, Geräten und Werkzeugen auf der KWF-Expo sehr gute Vergleichs- und alternative Lösungsmöglichkeiten.

Das Kongressprogramm der KWF-EXPO zu aktuellen Themen bietet weitere Anregungen und Ansatzpunkte zur Verbesserung sowie Möglichkeiten zu eingehenden Diskussionen und Bewertungen.

Eine zielgerechte, kostengünstige, natur- und umweltschonende sowie ergonomischen und sicherheitstechnischen Grundsätzen entsprechende Anwendung ist und bleibt jedoch vor allem eine planerische und arbeitsorganisatorische Führungsaufgabe der Forstpraxis.

Thematische Gliederung der Fachexkursion

Die Fachexkursion umfasst 34 Exkursionspunkte zu folgenden Themen:

1. Bestandesbegründung (2 Exkursionspunkte)
2. Jungwuchs- und Jungbestandspflege (2 Exkursionspunkte)
3. Holzernte in schwachem und starkem Holz, in der Ebene und am Hang, einschließlich Energieholzgewinnung (15 Exkursionspunkte)
4. Fokusthemen zu Befahrung empfindlicher Standorte, Arbeitsschutz, Logistik, Walderschließung und Aus-, Fort- und Weiterbildung (15 Exkursionspunkte).

Bei allen Vorführungen von Arbeitsverfahren wird den Fragen der Arbeitsvorbereitung, Arbeitsproduktivität/Kosten sowie der Durchführung der Erfolgskontrolle besondere Beachtung geschenkt.

Wesentliche Voraussetzung für die Verwirklichung der waldbaulichen Zielvorgabe und die bestands-, boden-, natur- und umweltschonende Umsetzung des Pflegeauftrags ist dabei die Festlegung des waldbaulichen Pflegeziels und der Art und Weise der Ausführung in einer konkreten schriftlichen Zielvereinbarung (Arbeitsauftrag) für jede einzelne Maßnahme.

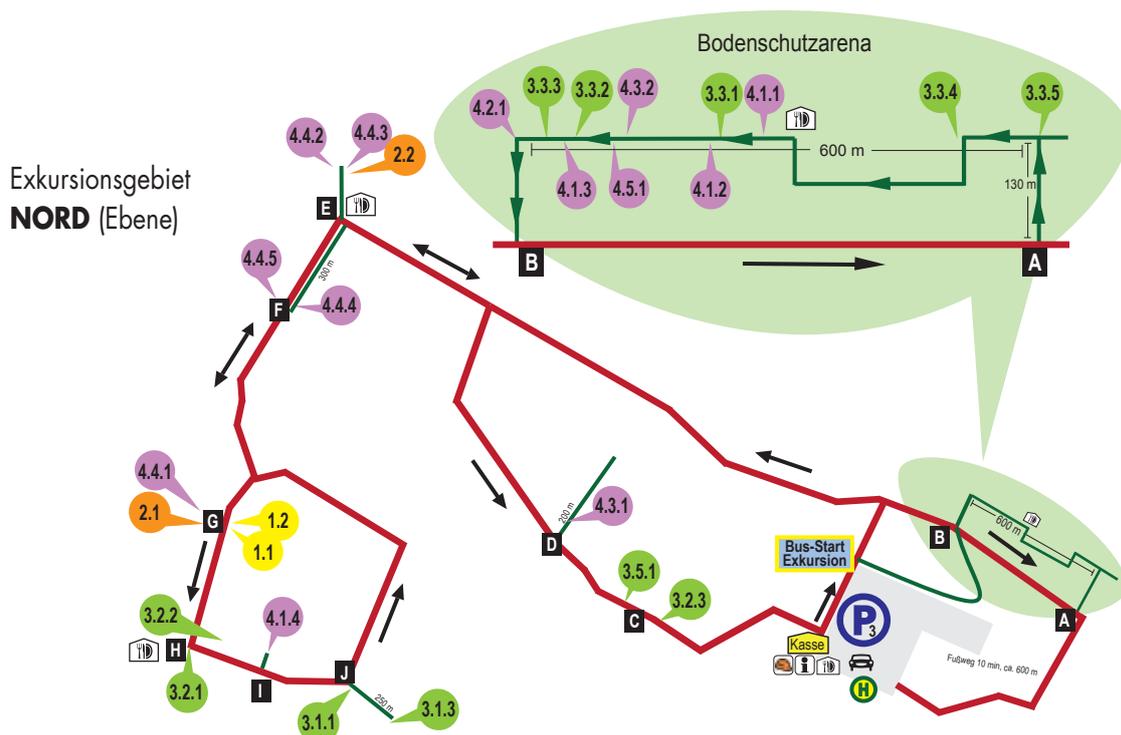
Bodenschutzarena

In Schmallenberg 2008 gab es eine „Sturmholzarena“, 2012 in Bopfingen eine „Laubstarkholzarena“, und auch die Fachexkursion 2016 hat wieder eine „Arena“ zu bieten – diesmal eine „Bodenschutzarena“. Sie liegt im Exkursionsgebiet NORD und setzt sich an mehreren Exkursionspunkten gezielt mit der Thematik Bodenschonung auseinander.

Wir wünschen den Besucherinnen und Besuchern der KWF-Fachexkursion 2016 der 17. KWF-Tagung eine gute Anreise und interessante Tage in Roding.

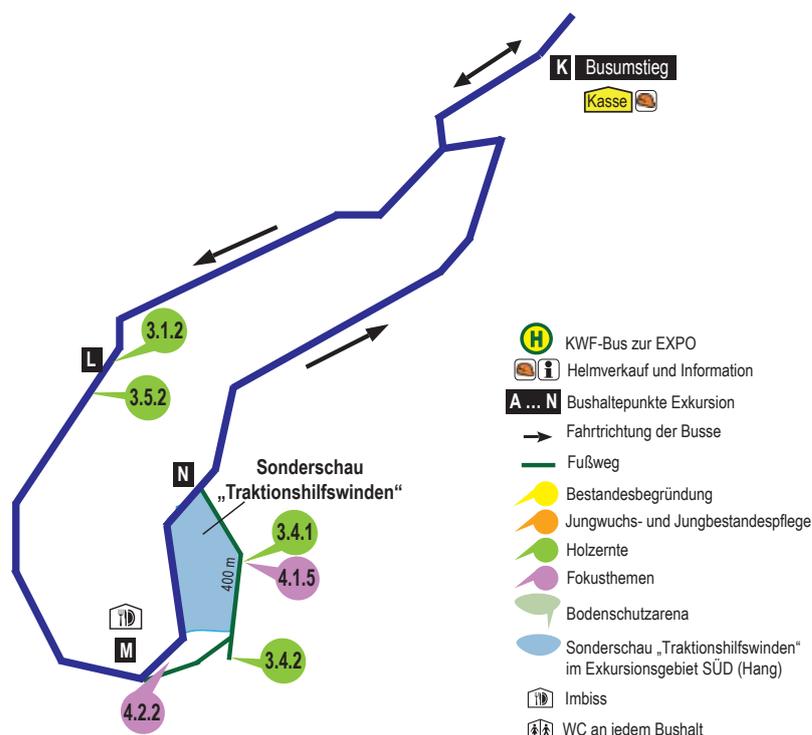
SACHLICHE GLIEDERUNG DER EXKURSIONSPUNKTE

Nr.	Bushalt	Thema
1. Bestandesbegründung		
1.1	G	Manuelle Plätzeaat von Weißtanne und Buche
1.2	G	Flächige Schutzverfahren zur Verhinderung von Wildschäden
2. Jungbestandspflege		
2.1	G	Innovatives Verfahren der Jungbestandspflege mit dem Spacer
2.2	E	Variantenvergleich hochmechanisierter Läuterungsverfahren (Posterpräsentation)
3. Holzernte		
3.1 Munitionsverdachtsflächen, Nadellangholz		
3.1.1	J	Holzernte auf Kampfmittelverdachtsflächen
3.1.2	L	Pflegliche mechanisierte Nadellangholzernte
3.1.3	J	Holzernte im Kleinprivatwald: Komb. Verfahren: Starkholzradharvester/Zufäller, Forwarder
3.2 Holzernte im stärkeren Holz mit Naturverjüngung		
3.2.1	H	Teilmech. Laubstarkholzernte im kombinierten Verfahren (Harvester/Fäller), digitales Warnsystem
3.2.2	H	Vollmech. Stehendentnahme in verjüngten Mischbeständen m. Raupenharvester
3.2.3	C	Vollmech. Stehendentnahme in Mischbeständen m. Harvester Haas Raptor BHST 1740
3.3 Holzernte auf empfindlichen Standorten – Bodenschutzarena		
3.3.1	A,B	Bodenschutzarena: Hochmech. Holzernte bei erweiterten Gassenabständen: Ausrüstungsvorschlag für teilautonome Gruppen, Einsatz einer funkferngesteuerten Vorrückeraupe
3.3.2	A,B	Bodenschutzarena: Rücken m. Forwarder Big Foot (Superbreitreifen)
3.3.3	A,B	Bodenschutzarena: Rücken m. Forwarder m. modifiziertem Laufwerk für vernässte Standorte
3.3.4	A,B	Bodenschutzarena: Vorkonzentration der Vollbäume m. Vorrückeraupe an der Seiltrasse; Holzbringung mit Gebirgsharvester; Einsatz des Endmastbaggers
3.3.5	A,B	Bodenschutzarena: Kurzholzrückung m. Flachlandseilkran
3.4 Holzernte am Hang		
3.4.1	M	Vollmechanisierte Holzernte mit externer Traktionshilfswinde im Übergangsgelände (bis ca. 50 % Hangneigung)
3.4.2	M	Holzernte am Steilhang im (Klein-)Privatwald mit Kleinseilbahn



Nr.	Bushalt	Thema
	M, N	Sonderschau Traktionshilfswinden
3.5 Energieholzernte		
3.5.1	C	Ressourcenorientierte Hackschnitzelbereitstellung
3.5.2	L	Entrindende Harvesterköpfe – wenn gleich im Bestand entrindet werden soll
4. Fokusthemen		
4.1 Bodenschutz		
4.1.1	A,B	Bodenschutzarena: Bodenschutz in der Prozesskette Holzernte: Schwerpunktthema Kategorisierung, Auswahl u. Einsatz von Bändern
4.1.2	A,B	Bodenschutzarena: PrAllCon-dynamic – Kontaktflächendruck bei Befahrung
4.1.3	A,B	Bodenschutzarena: Automatische Radlastregelung „RaLaReg“ zur Verbesserung der Bodenschonung und forsttechnischen Befahrbarkeit von Rückegassen
4.1.4	I	Rückegassen zwischen Bodenschutz, Technik, Ökologie u. Waldästhetik
4.1.5	M	Unterstützung der Einsatzplanung von Traktionshilfswinden am Hang
4.2 Arbeitsschutz		
4.2.1	A,B	Bodenschutzarena: Schnelle Hilfe im Wald: Rettungskette und Forstnotruf
4.2.2	M	Besser sehen mit Gelbglasbrillen, sichere Helmvisiere – ein Erlebnis-Parcours
4.3 Logistik		
4.3.1	D	RVR, Foto-Optik und Drohnentechnik – Nutzung innovativer Ansätze für die Holzsortierung und -vermessung der Zukunft
4.3.2	A,B	Bodenschutzarena: Justierung u. qualitätsgesichertes Harvestermaß – Nutzung der Harvesterdaten zur Unterstützung der Holzlogistik
4.4 Walderschließung		
4.4.1	G	Einlegen von Pflegepfaden unter Einsatz der Richt-Lasertechnologie
4.4.2	E	Qualitätssicherung u. Effizienzsteigerung i. d. hochmech. Feinerschließung auf Grundlage D-GNSS basierter Planung u. Dokumentation u. unter Einsatz von Richt-Lasertechnologie
4.4.3	E	GPS gestützte Arbeitsgassenanlage und -dokumentation
4.4.4	F	Wegepflege mit dem hydraulischen R2015-Gerät und Grabenbagger
4.4.5	F	Automatisierte Wegezustandserfassung
4.5 Aus-, Fort- und Weiterbildung		
4.5.1	A,B	Bodenschutzarena: Vorstellung der Fortbildung zur Geprüften Forstmaschinenführerin/zum Geprüften Forstmaschinenführer

Exkursionsgebiet
SÜD (Hang)



DAS PROGRAMM DER FACHEXKURSION (TEIL 3)

Andreas Forbrig, KWF Groß-Umstadt

In den FTI 1 2016 wurde damit begonnen, einzelne Exkursionspunkte der Fachexkursion der 17. KWF-Tagung in Roding vorzustellen. In diesen FTI wird die Vorberichterstattung beendet. Sie lesen hier über Holzernte am Hang, Energieholzernte sowie über Fokusthemen zu Logistik und Walderschließung. Autoren der Texte zu den einzelnen Exkursionsbildern sind die jeweils verantwortlichen Vorführer/Vorführerinnen. Wir freuen uns, Sie auf der Fachexkursion der 17. KWF-Tagung 2016 am 9., 10. und 11. Juni 2016 zu begrüßen.

HOLZERNT AM HANG

Vollmechanisierte Holzernte mit externer Traktionshilfswinde im Übergangsgelände (bis ca. 50% Hangneigung)

Die Holzernte mit angebauten Traktionshilfswinden im Übergangsgelände ist inzwischen gängige forstliche Praxis. Die Ausrüstung der Maschinen ist aufwendig und schränkt den Einsatz durch die Notwendigkeit zur Amortisierung auf hängige Flächen ein.

Durch die Firmen ecoforst und Haas Maschinenbau werden nun externe Winden vorgestellt, die flexibel mit Standard-Forstmaschinen zu kombinieren sind. Aufwendige Umrüstungen entfallen, die Zuladungsmöglichkeiten und Ausmaße der Holzernemaschinen verändern sich nicht. Die Vorteile der Traktionshilfstechnik für den Bodenschutz und die befahrbare Neigung kommen trotzdem voll zur Geltung. Während die Fa. Haas Maschinenbau auf abgeschriebene Forstmaschinen als Träger der „Uni Winch“ setzt, konstruiert die Fa. ecoforst die „T-Winch“ als ferngesteuertes Raupenfahrzeug. Beide Maschinen sind mit Frontpolsterschild ausgestattet und erzielen damit eine hohe Standfestigkeit. Die Belastungen für die am Hang eingesetzten Holzerntemaschinen werden nennenswert verringert.

Das Exkursionsbild stellen vor:

ThüringenForst-AöR
Haas Maschinenbau GmbH & Co. KG
ecoForst GmbH
Stefan Peschel, Gehren



(Foto: S. Peschel)

Holzbringung am Hang im Kleinprivatwald

Ausgangslage:

- ▶ Durchforstung im nadelholzreichen Jungbestand ist wichtig für die zukünftige Bestandesstabilität.
- ▶ In Steilhangbeständen im Kleinprivatwald wird diese Maßnahme häufig nicht oder erst zu einem sehr späten Zeitpunkt durchgeführt.

Ziel:

- ▶ Darstellung einer geeigneten und wirtschaftlichen Technik für die Holzernte in steilen Durchforstungsbeständen, auch bei geringem Hiebsanfall.

Verfahrensablauf:

- ▶ Seilliniensystem mit 20-30 m Arbeitsfeldbreite
- ▶ Durchforstung motormanuell, je nach Stückmasse Aushaltung von Mehrfachlängen
- ▶ Rückung durch Kleinseilbahn
- ▶ Verziehen und Poltern mit Rückewagen

Einsatzmöglichkeiten und Grenzen:

- ▶ Steile Lagen, mit konventioneller Technik nicht befahrbar

- ▶ Spezialtechnik nicht verfügbar oder aufgrund geringen Hiebsanfalls nicht wirtschaftlich
- ▶ Holzernte motormanuell, in der Regel Sortimentsverfahren, Stückmasse bis max. 1000 kg
- ▶ Trassenlänge bis ca. 250m

Vorteile:

- ▶ Bodenschonung
- ▶ geringe Trassenbreite
- ▶ kostengünstige Seilbahn mit niedrigem Technisierungsgrad

Bediener und Ausrüstung:

- ▶ 2-Mann-Arbeitsverfahren
- ▶ persönliche Schutzausrüstung + Funk
- ▶ Motorsägen und Standardwerkzeug „Holzernte“ + Sappie
- ▶ Landwirtschaftlicher Schlepper + Kleinseilbahn der Fa. Maxwald
- ▶ Landwirtschaftlicher Schlepper + Rückewagen

Eine Darstellung von Leistungen und Kosten des Verfahrens erfolgt während der Präsentation.



Das Exkursionsbild stellt vor:

Bayerische Waldbauernschule und Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Thomas Fottner, Kehlheim

ENERGIEHOLZERNT

Nährstoffschonende Waldhackschnitzelbereitstellung durch grobes Entasten von Kronen

Die Bereitstellungskette für Waldhackschnitzel wird im Exkursionsbild von der Fällung bis zur Lagerung beleuchtet. Dabei steht der optimierte Ressourceneinsatz im Vordergrund.

A) Nährstoffschonung bei der Ernte

Bei der Energieholzernte spielt die Nährstoffnachhaltigkeit eine wichtige Rolle. Für Nadelholzbestände auf mäßig versorgten Standorten wurde in der Praxis über die letzten Jahre ein Ernteverfahren entwickelt, bei dem zu hackende Kronen grob entastet werden. Im Exkursionsbestand wird die klassische Bereitstellung von Waldrest- und Kronenholz mit diesem „grob ent-

asteten Energierundholz“ verglichen. Durch einen Standard-Harvester wird im Anschluss an die Aushaltung stofflicher Sortimente die Krone durch das Aggregat beschleunigt und dabei grob entastet. Neben arbeitswissenschaftlichen und verfahrenstechnischen Aspekten von Ernte, Aufarbeitung und Rückung werden Auswirkungen auf Hackschnitzelausbeute und -qualität sowie auf den Nährstoffentzug thematisiert.

B) Qualitätsveränderungen bei der Hackschnitzellagerung

Allein in Bayern werden jährlich über 4 Millionen Schüttraummeter Waldhack-





schnitzel produziert. Durch zeitliche und räumliche Unterschiede in Angebot und Nachfrage ist eine direkte Auslieferung an Verbraucher nicht immer möglich. Hackschnitzel sind waldfrisch jedoch nur eingeschränkt lagerfähig. Je nach Sortiment und Lagerbedingungen ist mit unterschiedlichen Auswirkungen auf Masse und Qualität des gelagerten Brennstoffs zu rechnen. Anhand verschiedener Live-Messungen werden die Prozesse in Hackschnitzelmieten

veranschaulicht. Die Präsentation wird durch Ergebnisse aus einem aktuellen Forschungsprojekt zur Hackschnitzel-lagerung ergänzt.

Das Exkursionsbild stellen vor:

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ)
Fabian Schulmeyer, Freising

Entrindende Harvesterfällköpfe – wenn gleich im Bestand entrindet werden soll

Entrindende Harvesterköpfe bearbeiten mit besonders geformten Einzugswalzen die Bäume während der Aufarbeitung so, dass die Rinde abfällt und im Bestand verbleiben kann. Die Technik ist von der Ernte in Eukalyptus-Plantagen bereits bekannt und dort weit verbreitet.

Die Fakultät Wald und Forstwirtschaft der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) und das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) testen gemeinsam in einem von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) geförderten Forschungsprojekt

- ▶ ob entrindende Fällköpfe an den Baumarten in Mitteleuropa funktionieren,
- ▶ wie viel Prozent der Rinde sie zu welchen Jahreszeiten abstreifen, und
- ▶ wie ihr Einsatz für aktuelle Anforderungen der Forst- und Holzwirtschaft in Mitteleuropa optimiert werden kann.

Energieholzsortimente könnten schneller und ohne Besiedlung durch Pilze und rindenbrütende Insekten trocknen. Bei der Verbrennung rindenfreier Scheite und Hackschnitzel würde weniger Asche anfallen und in der Folge auch weniger Feinstaub emittiert werden.

Den Vorteilen gegen zu rechnen sind Mehrkosten bei der Aufarbeitung, die im Forschungsprojekt ermittelt werden, und geringere Rindenmengen zur energetischen Verwertung für die Holz(energie)wirtschaft.

Das Exkursionsbild stellen vor:

Fakultät Wald und Forstwirtschaft der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT)
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF)
Niedersächsische Landesforsten Forstbetrieb Raker
Stefan Wittkopf, Freising
Bernd Heinrich, Groß-Umstadt

Das gesamte Holzernteverfahren wird technisch, ökonomisch und ökologisch umfassend untersucht und bewertet.

Wenn mit entrindenden Fällköpfen ein größerer Teil der Rinde als bei konventioneller Ernte im Bestand verbleibt, würde damit die mit der Holzernte verbundene und auf nährstoffarmen Standorten problematische Entnahme von Nährstoffen reduziert. Bei Kalamitäten würde die sofortige Entrindung von Fichten die Waldschutzsituation und den daraus resultierenden Absatzdruck in der Holzvermarktung entspannen.



FOKUSTHEMA: LOGISTIK

RVR, Fotooptik und Drohnentechnik – Nutzung innovativer Ansätze für die Holzsortierung und -vermessung der Zukunft

Die Sortierung und Maßermittlung von Holz ist in Kombination mit der nachgeschalteten Organisation der Holzlogistik eine der Tätigkeiten mit den stärksten Auswirkungen auf das ökonomische Ergebnis von Forstbetrieben.

Dieses Themenfeld hat in den letzten Jahren zahlreiche Neuerungen erfahren: seit 01.01.2015 ist die Rahmenvereinbarung für den Rohholzhandel (RVR) als Nachfolgeregelung für die bis Ende 2008 gültige Handelsklassensortierung für Rohholz in Kraft. Daraus ergeben sich neue Anforderungen an die Sortierung und Maßermittlung von Holz.

Im Bereich der Vermessung sind durch die rasante Weiterentwicklung fotooptischer Verfahren und einer daraus resultierenden vereinfachten Maßermittlung von Holz deutliche Veränderungen in der Organisation und Logistik der Holzbereitstellung zu erwarten. So wurden in jüngster Vergangenheit bereits erste Systeme als Einzelmessgeräte für die fotooptische

Holzpoltervermessung durch die PTB in Braunschweig zugelassen. Zudem werden schon heute unterschiedliche fotooptische Verfahren und Systeme in Forstbetrieben und Landesforstverwaltungen als Kontrollmaß im regulären Betrieb eingesetzt. Aufgrund von verstärkten Forschungsaktivitäten durch Wissenschaft und Praxis zur Analyse der Maßgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Ergebnissen der fotooptischen Vermessung sind auch hier in Zukunft relevante Veränderungen zu erwarten.

Die Forschung an Hochschulen und Universitäten geht heute schon einen Schritt weiter und experimentiert mit der zukünftigen Vermessung von Wäldern und von Holz durch die Kombination von Drohnentechnik und bildgebenden Verfahren mit forstlichen Inventur- und Maßermittlungsverfahren.

Der Exkursionspunkt will alle drei Aspekte aufgreifen und so den Besucherinnen und Besuchern einen umfassenden Überblick über den Stand

der Technik und kommende Entwicklungen im Bereich der Holzsortierung und -vermessung ermöglichen. Dazu wird die RVR vorgestellt und die relevanten Änderungen im Vergleich zur HKS demonstriert (Abb. 1). Darauf aufbauend präsentieren die im Bereich der fotooptischen Vermessung aktiven Unternehmen in Zusammenarbeit mit heutigen Nutzern ihre Verfahren. Zum Abschluss erwarten die Besucherinnen und Besucher im Rahmen von Vorführungen und Flugshows Einblicke in Ansätze zur Nutzung modernster Drohnentechnik zur Vermessung von Holz und Waldbeständen (Abb. 2).

Das Exkursionsbild stellen vor:

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), KWF e.V., Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Ständiger Ausschuss (StA) RVR, Dralle A/S, Fovea GmbH, GDD-IT GmbH, Heidegesellschaft Forstprodukte und -geräte GmbH und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Tobias Cremer, Eberswalde



Abb. 1 – Schulung der Rahmenvereinbarung für den Rohholzhandel in Deutschland (RVR)



Abb. 2 – Octocopter im Einsatz

FOKUSTHEMA: WALDERSCHLISSUNG

Einlegen von Pflegepfaden unter Einsatz der Richt-Lasertechnologie – D-GNSS basierte Planung und Dokumentation

Ganzheitliche Feinerschließungskonzepte berücksichtigen ganze Erschließungseinheiten über alle Waldentwicklungsphasen hinweg. Das Einlegen von Zugangslinien/ Pflegepfaden als Bestandteil des Feinerschließungskonzeptes ist forstliche Vermessungsarbeit auf der Basis der späteren Rückegasse.

Problemstellung:

Wesentliche Qualitätssicherungsprobleme in der Umsetzung der Feinerschließung können auf fehlende bzw. grobe Unterstützungswerkzeuge in der Vermessung zurückgeführt werden. Das Rückwärtsfluchten über Fluchtstäbe unter Einsatz der Taschenbussole (Kompass) kennzeichnet bis heute den forstlichen Standard. Die Markierung erfolgt über Sichtpeilung mittels Fluchtstäbe.

Auf Grund der sehr schlechten Sichtverhältnisse in den relativ jungen Waldbeständen kann dieses Verfahren nur schrittweise unter fortschreitendem manuellem Freischneiden einer Sichtlinie durchgeführt werden. Das Fluchten mittels Fluchtstäbe ist perso-

Auf der Grundlage einer D-GNSS basierten Planung wird der Richtlaser am Einstiegspunkt der Zugangslinie/Pflegepfad positioniert und präzise auf die gewünschte Gradzahl eingestellt.



Forstwirt mit Handempfänger am Ende einer 270 m langen qualitätsgesichert eingelegten Zugangslinie/ Pflegepfad

nal- und damit kostenintensiv und mit Fehlerquellen behaftet:

- ▶ Strahlensatzproblem: Abweichungsfehler von der Solllinie (2° bedeutet auf einer Länge von 200 m eine Abweichung von 7 m)
- ▶ Parallaxenfehler
- ▶ Magnetischer Abweichungsfehler (Handbussole) durch additive Störfaktoren

Lösungsansatz:

Der Begriff Richtlaser steht für eine forstliche Weiterentwicklung im Einsatz von Lasertechnologien. Hierbei handelt es sich um einen vertikal aus-

gerichteten Rotationslaser zur Richtungsanzeige, welcher azimuthal über einen neigungskompensierten Magnetensensor (digitaler Kompass) im Zehntelgradbereich in die gewünschte Richtung gebracht wird. Über einen Handempfänger (akustisches und/oder optisches Signal) setzt der Forstwirt laserstrahlgeführte das Ziel „Einlegen einer qualitätsgesicherten Zugangslinie/ Pflegepfad“ handwerklich um.

Das Exkursionsbild stellen vor:

Landesforsten Rheinland-Pfalz und Forstamt Kastellaun
Stefan Esser, Kastellaun

Automatisierte Wegezustandserfassung

Im Fokus des Exkursionspunktes steht ein neues Instrument zur Waldwegezustandserfassung.

Die Erschließung des Waldes ist für jeden Forstbetrieb eine notwendige, aber teure (Dauer-)Investition. Durch Abnutzung und Erosion ist es insbesondere bei Forststraßen mit ungebundener Deckschicht nötig, diese stets in einem für die verschiedenen Ansprüche (Holztransport, Erholungssuchende etc.) entsprechenden Zustand zu halten. Daher steht hier der Wege-

unterhalt im Vordergrund, der so kostengünstig und optimal wie möglich zu vollziehen ist. Um einen Überblick zu haben, ist hierzu ein kontinuierliches Monitoring der Waldwege sinnvoll.

Mit der hier vorgestellten Messlanze ist das Wegemonitoring denkbar einfach.

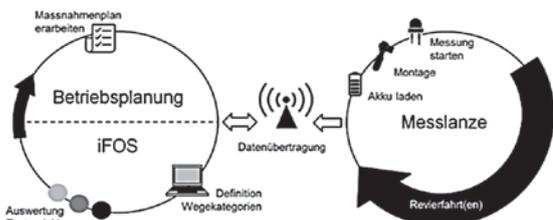
Zusammen mit den Partnern Wald und Holz NRW sowie ThüringenForst AöR wird die HAFL zeigen, in wie weit eine mit mehreren Ultraschall-, G-Sensoren, GPS, einem embedded PC sowie einem Kreiselkompass bestückte Messlanze die Wege digital erfassen kann. Das System, welches aus drei Bestandteilen (Lanze, Radsensoren, Auswertesoftware) aufgebaut ist, ist so gestaltet, dass der Wegezustand (Schlaglöcher, Rillen, Fahrspuren etc.) während der üblichen Revierfahrten automatisch

erfasst und anschließend im Büro aufbereitet werden kann.

Mit Hilfe der Auswertesoftware iFOS und forstbetrieblichen Vorgaben für Wegekategorien ist eine Zuordnung von Schadklassen zu Straßenabschnitten möglich. Auf Basis dessen kann der Unterhalt der Forststraßen nun gezielt geplant und durchgeführt werden.

Das Exkursionsbild stellen vor:

Wald und Holz NRW, Forstliches Bildungszentrum, www.wald-und-holz.nrw.de
Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL Forstliche Produktion, <http://www.hafl.bfh.ch/>
ThüringenForst AöR, Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum, Referat 2 – Digitale Waldinformationssysteme, <http://www.thueringenforst.de/startseite/>



KWF-MITGLIEDERVERSAMMLUNG AM 09.06.2016 (EINLASS AB 15.30 UHR)

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe KWF-Mitglieder,

wir möchten Sie nochmals auf die Mitgliederversammlung des KWF und der GEFFA hinweisen, die im Rahmen der KWF-Tagung in Roding stattfindet. Die fristgerechte Einladung mit Tagesordnung finden Sie in FTI 2/2016.

Adresse: Haus Ostmark

Chamer Steig 1

93426 Roding

Sitzungsbeginn ist am 9.6.2016 um 16.00 Uhr.

Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie diesen Termin wahrnehmen, um sich über Aktuelles aus dem KWF zu informieren und uns ein Feedback zu den geplanten Arbeiten zu geben. Außerdem nutzen wir die Gelegenheit, besonders verdienten Partnern des KWF eine KWF-Medaille zu verleihen und ihnen so für die geleistete Arbeit zu danken.

Darüber hinaus sind Sie eingeladen, an der Verleihung des Strehlke-Preises durch die GEFFA teilzunehmen.

Eine Anmeldung zur Mitgliederversammlung ist nicht erforderlich.

Bitte bringen Sie aber ihren Mitglierausweis mit, der Sie zur Teilnahme berechtigt.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung werden wir gemeinsam im Biergarten auf dem KWF-EXPO-Gelände den ersten Veranstaltungstag ausklingen lassen. Es laden dort die ELMIA und das KWF gemeinsam zu einem Imbiss im Rahmen des Eröffnungsempfangs ein.

Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an:

Anja Gottwald; Tel.: 06078 7850; Mail: anja.gottwald@kwf-online.de

LIMITIERTES T-SHIRT FÜR ECHE FANS DER KWF-TAGUNG

Nach dem großen Erfolg vor vier Jahren legt das KWF auch zur 17. KWF-Tagung wieder ein limitiertes T-Shirt auf. Die Vorderseite zeigt dabei wieder Forsttechnik live in Aktion und den Tagungsstandort Roding. Die Rückseite dagegen stellt die 17 Orte dar, an denen die KWF-Tagung seit 1964 Station gemacht hat – das Shirt also für alte Hasen, treue Fans und solche, die es werden wollen.

Das T-Shirt ist streng limitiert. Eine kleine Menge wird vor der KWF-Tagung auf der Facebook-Seite des KWF verlost. Ansonsten wird es das Shirt nur auf der KWF-Tagung in Roding zu kaufen geben.



GEWINNVERLOSUNG & FRAGEBOGEN



Am 01.05.2015 begann unser Mitarbeiter Jan Kath, im Rahmen seines Studiums (Abschluss M. Sc. im Bereich Management von Forstbetrieben) an der Fachhochschule Erfurt, seine Tätigkeit bei der KWF GmbH. Er unterstützte das Messteam des KWF tatkräftig

auf unterschiedlichen Veranstaltungen, wie zum Beispiel der Ligna in Hannover oder den 3. KWF Thementagen in Niedersachsen, im Bereich der Kundenbetreuung und der Ablauf- und Veranstaltungsorganisation. Seit dem 01.03.2016 freuen wir uns, Herrn Kath zu einhundert Prozent im Tagungsteam begrüßen zu dürfen. Sein Tätigkeitsschwerpunkt liegt in der Infrastruktur- und Personalorganisation, sowie im Vertrieb der Ausstellerflächen im Freigelände. Neben dieser Beschäftigung verfasst Herr Kath seine

Masterthesis, für welche er Frau Prof. Dr. Ute Seeling und Herrn Prof. Dr. Frank Setzer, Prorektor für Studium und Lehre an der Fachhochschule Erfurt, als Betreuer gewinnen konnte. Diese Abschlussarbeit befasst sich mit der Markenwahrnehmung der KWF-Tagungsveranstaltung und soll umfassende Ergebnisse zu Verbesserungen im Bereich Marketing und Organisation liefern. Bitte unterstützen Sie die wissenschaftliche Arbeit und füllen Sie den der FTI beigelegten Fragebogen aus. Als besonderen Anreiz konnten namenhafte Partner, wie Grube KG, Stihl AG, Thüringen Forst (Forstamt Bad Berka) oder der Forstfachverlag gewonnen werden, die Sachpreise für eine Verlosung unter allen einsendenden Teilnehmern zur Verfügung stellen. Zahlreiche Möglichkeiten zur Abgabe der Fragebögen finden Sie an den Ein- und Ausgängen der KWF Expo 2016 in Roding. Ebenso freuen wir uns über eine Zusendung Ihrer Rückmeldung per E-Mail oder postalisch.

Bei Fragen zu diesem Projekt wenden Sie sich bitte an:

KWF-GmbH
Jan Kath
Spremberger Str. 1
64823 Groß-Umstadt
jan.kath@kwf-tagung.de

HERRN THOMAS DIETZ HERZLICHE GLÜCKWÜNSCHE ZUM 65. GEBURTSTAG



Das KWF sowie die Kollegen aus dem KWF-Arbeitsausschuss Waldbau & Forsttechnik wünschen Herrn Thomas Dietz alles Gute zum 65. Geburtstag.

Thomas Dietz, ein schwäbisches Urgestein, wurde am 6. Juli 1951 in Ulm geboren. Nach Abitur 1971

und Bundeswehr 1973 begann er an der Universität Freiburg das Studium der Forstwissenschaften, das er 1978 erfolgreich beendete. Die Referendanzzeit im Gebiet der Forstdirektion Stuttgart schloss Dietz 1980 mit der Großen Forstlichen Staatsprüfung ab und

wurde daraufhin in den Dienst der Forstverwaltung Baden-Württemberg übernommen.

Bereits seine erste Tätigkeit als junger Forstassessor brachte ihn als Referent mit der Waldarbeit in Berührung. So sollte es auch bleiben. Von 1985 bis 1992 leitete Dietz das staatliche Forstamt Esslingen, um dann als Leiter der Abteilung Waldarbeit und Haushalt bei der Forstdirektion Stuttgart wieder in den Innendienst zu wechseln.

Im Zusammenhang mit der Neuorganisation der Forstdirektionen wechselte Dietz 2000 als Leiter der Gebietsleitung Alb-Neckar zur Forstdirektion Tübingen und 2005 schließlich – wiederum als Ergebnis einer Neuorganisation von Forst BW – zum Regierungspräsidium Tübingen, wo er

bis heute im Referat 84 den Fachbereich Waldarbeit leitet.

Dass Thomas Dietz dem KWF und dessen Arbeit sehr verbunden war und ist, ist bei seiner hohen Affinität zur Waldarbeit naheliegend. Er ist KWF-Mitglied seit 1994, im KWF-Verwaltungsrat seit November 2009 und im KWF-Arbeitsausschuss Waldarbeit und Forsttechnik seit 2007. Durch seine umfassende Kenntnis der Materie und seine messerscharfe Analyse profitiert der Arbeitsausschuss außerordentlich. Und hierfür sagt das KWF Thomas Dietz herzlichen Dank!

Wir alle wünschen Thomas Dietz beste Gesundheit und viel Freude inner- und außerhalb seiner Arbeit.

WIR GRATULIEREN EBERHARDT GUBA, Revierleiter bei den Niedersächsischen Landesforsten, ganz herzlich zum 60. Geburtstag.

Bernd Heinrich, KWF Groß-Umstadt



Eberhardt Guba, geboren in Seesen und aufgewachsen in Burgsittensen, Niedersachsen, wurde der spätere Beruf quasi schon in die Wiege gelegt. Sowohl sein Vater wie auch Großvater waren Förster. Nach dem Abschluss der Schule erfolgte die Ausbildung zum Förster an der niedersächsischen Forstschule in Düstertal ab 1973. Im Anschluss absolvierte Guba seinen Wehrdienst, von dem es nahtlos zur Anwärterzeit ging. Letztere leistete er in den Forstämtern Miele (Klosterkammer Hannover), Obernkirchen, Stadtoldendorf und Seelzerthurm ab. Nach bestandener Laufbahnprüfung wurde er 1980 als Revierleiter in die Niedersächsischen Landesforsten übernommen.

Es folgten Tätigkeiten in den Revierförstereien Mariensee und Syke. Ab 1981 übernahm Guba die Revierförsterei Hölsherholz und ab 1998 die Revierförsterei Harpstedt, in der das Revier Hölsherholz nach der 2005 durchgeführten Reform aufgegangen ist. Diese Försterei betreut er bis heute. Schon früh traten dabei seine Fähigkeiten und sein Engagement für die Entwicklung von Arbeitsverfahren und Technik zutage. Bereits ab Mitte der 80er Jahre war Guba maßgeblich in die Entwicklung von Arbeitsverfahren eingebunden bzw. wurden diese von ihm initiiert. Besonders bemerkenswert ist hierbei, dass Guba dabei das gesamte Feld an Arbeitsverfahren abdeckte – von der Pflanzung über die Wertastung bis hin zu Holzernte- und Flächenräumungsverfahren.

Doch damit nicht genug war er auch an der Entwicklung von technischem Gerät beteiligt wie z. B. der Baggerpflanzgabel für bindige Böden. Als „Alleinstellungsmerkmal“ darf hier zweifelsohne gelten, dass er dies stets parallel zu seiner Reviertätigkeit getan hat und bis heute tut, was ihm immer einen besonderen Blick auf die Dinge bescherte, da er nie nur die techni-

schen Aspekte im Fokus hatte. Gleiches gilt für die Integration von Naturschutzthemen. So entwickelte er ein Verfahren für die maschinelle Anlage von modifizierten Benjeshecken mit kombinierter Strauchpflanzung.

Besonders positiv hervorzuheben ist sein großes Engagement bei der Weitergabe seiner profunden Kenntnisse wie auch seine vernetzte Denkweise. Waldbau, Naturschutz, Jagd und Forsttechnik waren und sind für ihn nie Widersprüche gewesen, sondern unterschiedliche Aspekte seines Arbeitsfeldes, die stets untrennbar miteinander verbunden sind.

Seine Kenntnisse hat er dabei über die Jahre hinweg an viele Auszubildende, Studierende, Anwärter, Referendare und Kollegen durchaus auch über die Landesgrenze hinweg weitergeben.

Ein ganz besonderer Dank gilt ihm hierfür seitens des KWF, wo er in Zusammenarbeit mit seinen Kollegen die Niedersächsischen Landesforsten auf den KWF-Tagungen seit 1996 in Oberhof immer wieder mit Exkursionsbildern vertreten hat. Da sein Arbeitsschwerpunkt seit Ende der 90er Jahre im Bereich der Energieholzernteverfahren liegt, war es nur folgerichtig, dass er zu den Gründungsmitgliedern des Netzwerks Holzenergie Forst (NHF) gehört und auch hier einen sehr guten Ruf genießt.

Ich selbst durfte bereits einige Sonderschauen, Verfahrensentwicklungen mit ihm realisieren und konnte mich dabei immer auf sein profundes, tief in der alltäglichen Praxis des Revierleiters verwurzelt Wissen verlassen. Diese Verlässlichkeit ist es auch, die ihn neben seinem Wissen und der Freude an dessen Weitergabe auszeichnet – eine Qualität, die man im Zeitalter zunehmender Beliebigkeit ganz besonders zu schätzen lernt.

Ich hoffe, dass wir unsere sehr gute Zusammenarbeit in den wenigen Jah-

ren seiner noch verbleibenden Arbeitszeit ebenso erfolgreich und kreativ fortsetzen können, wie diese begonnen hat. Ich schätze sehr in ihm darüber hinaus, einen echten Freund gewonnen zu haben.

Das KWF wie auch die Kollegen aus dem NHF wünschen Herrn Guba alles Gute zum 60sten sowie weitere erfüllte Jahre in bester Gesundheit.

IMPRESSUM

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

Herausgeber: KWF e. V., Spremberger Straße 1, D-64820 Groß-Umstadt, mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und durch die Länderministerien für Forstwirtschaft.

Redaktion: V. i. S. d. P. Dr. Andreas Forbrig, Katja Büchler, Joachim Morat, Lars Nick, Dietmar Ruppert, Prof. Dr. Ute Seeling, Thomas Wehner, Dr. Günther Weise
Telefon (06078) 7 85-62, Telefax (06078) 7 85-50, E-Mail: fti@kwf-online.de;

Verlag: KWF e.V. Forsttechnische Informationen

Satz, Herstellung: Sigrun Bönold, Mona Gaarz; Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH, Lotzestraße 22a, D-37083 Göttingen

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:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

WIR GRATULIEREN

Herrn André Oude Ophuis, Niederlande, zum 65. Geburtstag am 01.06.2016.

Herrn Erhard Busse, Troisdorf, KWF-Mitglied seit 1964, zum 75. Geburtstag am 03.06.2016.

Herrn Helmut Haferland, Harzgerode, KWF-Mitglied seit 1985, KWF-Mitglied seit 1982, zum 55. Geburtstag am 05.06.2016.

Herrn Bernd Stubenrauch, Kierspe, zum 60. Geburtstag am 07.06.2016.

Herrn Wilbert Müller, Ehra-Lessien, zum 75. Geburtstag am 13.06.2016.

Herrn Rainer Lang, Heidenrod/Kemel, KWF-Mitglied seit 1996, zum 65. Geburtstag am 14.06.2016.

Herrn Ingobert Keßler, Aßlar, zum 60. Geburtstag am 19.06.2016.

Herrn Matthias Riese, Lübeck, KWF-Mitglied seit 1990, zum 55. Geburtstag am 20.06.2016.

Herrn Dr. Klaus Dummel, Groß-Umstadt, ehemaliger Geschäftsführender Direktor des KWF, KWF-Ehrenmitglied, zum 75. Geburtstag am 20.06.2016. Ausführliche Würdigungen finden sich in FTI 7+8/2007 und in FTI 7+8/2011. Herzliche Glückwünsche von den Beschäftigten der KWF-Geschäftsstelle!

Herrn Wolfgang Wambsgaß, Arnweiler, KWF-Mitglied seit 1992, zum 60. Geburtstag am 22.06.2016.

Herrn Michael Lange, Biederbach, KWF-Mitglied seit 1985, zum 55. Geburtstag am 23.06.2016.

Herrn Bernd-Harald Kriebitzsch, Zetel, KWF-Mitglied seit 1971, zum 75. Geburtstag am 24.06.2016.

Herrn Edgar Bittner, Ostseebad Baabe, zum 60. Geburtstag am 27.06.2016.

Herrn Dierk Weißpfennig, Titisee-Neustadt, KWF-Mitglied seit 2007, zum 60. Geburtstag am 28.06.2016.

Herrn Dieter Loose, Bawinkel, zum 55. Geburtstag am 29.06.2016.

Herrn Hermann Schmidt, Burladdingen, KWF-Mitglied seit 1990, zum 60. Geburtstag am 02.07.2016.

Frau Sigrid Hadlich, Altenberg, KWF-Mitglied seit 1990, zum 80. Geburtstag am 03.07.2016.

Herrn Dr. Peter Dietz, Friedenweiler, langjähriges Mitglied im Vorstand und Verwaltungsrat des KWF, sowie Inhaber der KWF-Medaille, zum 85. Geburtstag am 05.07.2016. Ausführliche Würdigungen finden sich in FTI 7-8/1991 und 08/1996.

Herrn Thomas Dietz, Deizisau, Mitglied des KWF-Verwaltungsrates und Mitglied des Arbeitsausschuss Waldbau und Forsttechnik, zum 65. Geburtstag am 06.07.2016.

Herrn Johannes Koop, Kuddewörde, KWF-Mitglied seit 1987, zum 75. Geburtstag am 11.07.2016.

Herrn Detlev Pankatz, Bad Salzuflen, KWF-Mitglied seit 1972, zum 65. Geburtstag am 12.07.2016.

Herrn Gerhard Gross, Schopp, KWF-Mitglied seit 1988, zum 65. Geburtstag am 14.07.2016.

Herrn Werner Schmidt, Nalbach, zum 60. Geburtstag am 17.07.2016.

Herrn Dr. Reiner Walkenhorst, Rodenbach, langjähriges Mitglied und Obmann im ehemaligen Arbeitsausschuss „Forstsaatgut und Forstpflanzgarten“, Inhaber der KWF-Medaille, zum 90. Geburtstag am 19.07.2016.

Herrn Otto Kindelberger, Kaiserslautern, ehemaliges langjähriges Mitglied im KWF-Arbeitsausschuss „Mensch und Arbeit“, zum 70. Geburtstag am 21.07.2016. Ausführliche Würdigung findet sich in FTI 07/2006.

Herrn Ralf Brümmel, Erfurt, langjähriges Mitglied des KWF-Vorstandes und Verwaltungsrates, Mitglied und Obmann des Prüfausschusses „Forstmaschinen“, zum 55. Geburtstag am 22.07.2016.

Herrn Eberhardt Guba, Harpstedt, KWF-Mitglied seit 2005, zum 60. Geburtstag am 23.07.2016.

Herrn Christoph Bökenbrink, Erzenhausen, zum 55. Geburtstag am 23.07.2016.

Herrn Hans-Günter Thal, Bockenem, KWF-Mitglied seit 1982, zum 60. Geburtstag am 23.07.2016.