



# Forstwirtschaft erleben!

## Schwerpunktheft zur 18. KWF-Tagung 2024 Schwarzenborn, Hessen

Die Partner der 18. KWF-Tagung:



Schriftleitung:  
Angritt Böhle (KWF e.V.)  
Anja Henrich (KWF e.V.)  
Katja Büchler (KWF e.V.)  
Andrea Hauck (KWF e.V.)  
Sigrun Bönold (Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Liebe Tagungsbesucherinnen und -besucher, liebe Ausstellerinnen und Aussteller, liebe KWF-Mitglieder,

herzlich willkommen zur 18. KWF-Tagung. Jede KWF-Tagung ist etwas ganz besonderes – dennoch möchte ich behaupten, dass noch keine so besonders war wie diese 18. KWF-Tagung im hessischen Schwarzenborn. Noch keine Tagung wurde geplant, verschoben und dann unter sich ständig verändernden Hygienevorschriften – wegen Corona – und weiteren Vorgaben wieder geplant, wieder geändert. Umso stolzer macht es uns, das gesamte KWF-Messteam, dass wir nun heute hier auf dem Messegelände stehen und die weltgrößte forstliche Fachveranstaltung eröffnen können.

Auf einer Fläche von über 120 Hektar präsentieren sich rund 500 Aussteller aus 23 Ländern. Die Entferntesten kommen aus Japan und den USA. Alle großen internationalen Marken sind selbst als Aussteller hier vertreten.

Traditionell wird die Tagung wieder aus 3 Teilen, der Expo, dem wissenschaftlichen Kongress und der Exkursion bestehen. 4 Sonderschauen zu hochaktuellen Themen runden das Programm ab.

Nach wie vor zählt die Waldarbeit zu den gefährlichsten Arbeitsbereichen. Für die Bewältigung der vorangegangenen Kalamitäten, dem Umgang mit den sich wandelnden Umweltbedingungen und dem Aufbau resilienter Wälder braucht es innovative Ideen, frische Köpfe und ausgeklügelte, bestandesangepasste Technik. All das können Sie hier auf unserem Tagungsgelände finden.

Wir zeigen Ihnen nicht nur die neuesten Methoden und Verfahren und den aktuellen Stand der Technik, sondern auch Innovationen und Visionen für die Zukunft der nachhaltigen Forstwirtschaft.

Es ist unser forstliches Selbstverständnis, die forstliche Bewirtschaftung und Nutzung unserer Wälder schonend und mit Blick auf das Gesamtökosystem Wald umzusetzen.

Der anwendungsbezogenen Wissensvermittlung dazu dient der Fachkongress mit seinen Fachvorträgen und Diskussionsforen. Bei der Fachexkursion können Sie 33 komplette Arbeitsverfahren im Praxisbetrieb sehen, diskutieren oder auch die Kosten und Leistungen hinterfragen.

Ein besonderes Schlaglicht wird am 20. Juni 2024 auf das Thema „Ressource Holz – Verfügbarkeit im Hinblick auf die große Transformation“ geworfen. Spitzenvertreter der Verbände aus Forst- und Holzwirtschaft und namhafte Forstwissenschaftlerinnen und Forstwissenschaftler werden mit Vertretern aus der Politik diskutieren.

Möglich machen konnten wir dies nur mit der Unterstützung zahlreicher Partner aus dem gesamten deutschsprachigen Raum, bei denen ich mich hiermit ausdrücklich und herzlich bedanken möchte.

Nun freue ich mich auf viele Begegnungen mit Ihnen und eine unvergessliche KWF-Tagung 2024.

Ihr Heinz-Werner Streletzki  
KWF- Vorstandsvorsitzender



Foto: KWF



Die FTI ist PEFC-zertifiziert, d.h. die Zeitschrift stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen. [www.pefc.de](http://www.pefc.de)

Titelbild:  
Christian Mühlhausen, Landpixel  
Peter Harbauer, KWF GmbH

## INHALT

<b>PARTNER UND FÖRDERUNG</b>	2
<b>EDITORIAL</b>	3
<b>GRUSSWORTE</b>	6
<b>DIE KWF-EXPO</b>	8
<b>DIE KWF 2024 APP</b>	9
<b>ÜBERSICHTSPLAN EXPO</b>	10
<b>18. KWF-FACHKONGRESS</b>	12
<b>DIE ZUKUNFTSWERKSTATT</b>	14
<b>SONDERSCHAU „CAMPUS FORST“</b>	16
<b>SONDERSCHAU „FOLLOW THE TIMBER“</b>	18
<b>SONDERSCHAU „INTEGRIERTES WALDBRANDMANAGEMENT“</b>	21
<b>SONDERSCHAU „WÄLDER - INSEKTEN - SCHÄDEN“</b>	23
<b>AUSSTELLERVERZEICHNIS</b>	23
<b>FACHEXKURSION</b>	
Die Fachexkursion der 18. KWF-Tagung 2024 in Schwarzenborn	34
Kalkulationsgrundlagen der Arbeitsverfahren	36
Plan des Exkursionsgebiets.	38
1. Flächenvorbereitung und Bestandesbegründung	39
1.1 Flächen- und Bodenvorbereitung mit dem „Silvafix“ in den Niedersächsischen Landesforsten	39
1.2 Gassengebundene Herstellung von Pflanzplätzen/Waldsaaten	41
1.3 Schneisengebundene Bodenvorarbeiten mit Kettenbagger und Fräsaggregat KEMROC EK-40F	44
1.4 Pflanzlogistik mit dem Depotverfahren	46
1.5 Verjüngungstechniken mit funkferngesteuerter Kleinraupe	49
1.7 Containervielfalt und mögliche Pflanzverfahren	53
1.8 Mechanisierte Wiederbewaldung von Großkalamitätsflächen unter Qualitätsgesichtspunkten	55
2. Jungwuchs-/Jungbestandspflege	57
2.1 Niedersächsische Kulturpflorgetechnik - NKT	57
2.2 Münchehofer Wertastungstechnik - MWT	59
2.3 Wertastung und erste Positivläuterung mit Akkuschiere und Spacer - Waldbauliche Chancen bzw. Einsatzmöglichkeiten und technische Umsetzung	61
2.4 Waldbau trifft Handwerk - Das „hessische Modell“ in der Jungwuchs- und Jungbestandspflege - Die Kombination von Waldbau, Handwerk, modernen Verfahren, Arbeitstechniken und Geräten	66
2.5 Sicherheit und Schnittleistung diverser Werkzeuge am Freischneider	71
3. Holzernte	72
3.1 Umsetzung der Richtlinie zu Nährstoffnachhaltigkeit in Rheinland-Pfalz	72

Besuchen Sie die Schadh Holzarena! . . . . .	76
3.2 a Forstbetriebsarbeiten in totholzreichen Beständen: Gefährdungsbeurteilung und Ableitung von Maßnahmen . . . . .	77
3.2 b Personen-Notsignal-Anlagen (PNA) zur Absicherung von gefährlichen Waldarbeiten oder allein im Wald arbeitenden Personen . . . . .	78
3.2 c Schutzmöglichkeiten bei Forstbetriebsarbeiten im Zusammenhang mit Totholz . . . . .	79
3.3 Einsatz funkferngesteuerter Fällkeile im Schadh Holz – Abgesicherte Fälltechnik mit Fällzirkel und Fällfahne . . . . .	80
3.4 Techniken und Verfahren für die sichere motormanuelle Fällung von geschädigten (Laub-) Bäumen . . . . .	87
3.4 a Die Baum- und Umgebungsbeurteilung im Schadh Holz – Der Blick auf die Details . . . . .	87
3.4 b Baumpilze und Holzersetzung an der Buche . . . . .	90
3.4 c Seilunterstützte Fällung von Schadh Holz – Mit Leichtigkeit, hoch hinaus . . . . .	91
3.6 Rindenschlitzen – motormanuelle Entrindung mit Motorsägenanbaugerät . . . . .	94
3.7 Debarking Heads in der Praxis: Nährstoffe – Waldschutz – Logistik . . . . .	96
3.8 Einsatzspektrum Rückepferde – Möglichkeiten und Grenzen für einen effizienten, pfleglichen und zeitgemäßen Einsatz von Rückepferden in der teilmechanisierten Holzernte . . . . .	100
3.9 Forstliche Verfahren auf dem Prüfstand – Praxisversuche zum Bodenschutz bei der Waldbewirtschaftung . . . . .	106
3.10 Rostocker Horizontalseilkranverfahren . . . . .	110
3.11 Datenübertragung Büro – Harvester – Forwarder – Büro . . . . .	114
3.13 Von der digitalen Forsteinrichtung zum präzisen Gassenaufschluss mit dem Harvester . . . . .	116
4. Sonderthemen . . . . .	118
4.1 Forstlicher Innovationsstandort Thüringen . . . . .	118
4.1 a INTELLIWAY – Intelligente Wege – Condition Monitoring und Predictive Maintenance für Forstwege . . . . .	118
4.1 b CONTURA . . . . .	121
4.1 c ForestSatCert . . . . .	124
4.2 Digitalisierung der Feinerschließung – Projekt Gasse 2.0-3.0 – Praktische Lösungsansätze zur Digitalisierung von Gassensystemen . . . . .	125
4.3 Passive Exoskelette bei forstbetrieblichen Arbeiten . . . . .	128
4.5 Holzernte- sowie Wegebauverfahren unter Einbezug der Wasserrückhaltung . . . . .	130
4.6 Klettersitz als Steuerungsinstrument der Wiederbewaldung . . . . .	132
4.7 Sprengtechnik in der Forstwirtschaft . . . . .	134
4.7 a Anlage von Feuchtbiotopen mittels Sprengtechnik – Herstellen von Wasserflächen als Biotope zur Verbesserung des Gesamtlebensraums Wald . . . . .	134
4.7 b Fällung von Problembäumen mittels Sprengtechnik . . . . .	136
4.8 Klimaangepasste Baumartenwahl . . . . .	139
4.9 Marteloskope als Innovative Lern- und Übungsflächen . . . . .	142
4.10 Bodenverfestigung in Anlehnung an eine hydraulisch gebundene Tragdeckschicht im land- und forstwirtschaftlichen Wegebau . . . . .	143
Die vorgestellten Verfahren aus Sicht der PEFC-Waldzertifizierung . . . . .	145
Die vorgestellten Verfahren aus Sicht des FSC-Standards . . . . .	148

