

# Waldbote



# Liebe Waldbesitzerinnen, liebe Waldbesitzer,

Die Wälder in unserem Land erfüllen für die Gesellschaft, für die Menschen in Thüringen und über die Landesgrenzen hinaus vielfältige und kostbare Funktionen.

Seit dem Jahr 2018 wird der Freistaat Thüringen jedoch von einer beispiellosen Waldkatastrophe - verursacht durch Sturm, Dürre und Borkenkäfer heimge-sucht. Was wir gegenwärtig in Thüringens Wäldern erleben, hat kein heute lebender Waldbesitzer, kein Forstmann je erlebt.

Seit nun schon 6 Jahren mühen sich Forstunternehmer, Waldeigentümer und Förster im Grünen Herzen Deutschlands, die unter dem Borkenkäfer leidenden Wälder durch die Aufarbeitung und den schnellst möglichen Abtransport der befallenen Hölzer vor weiterem Schadfortschritt zu bewahren. Holz ist ein bedeutender nachwachsender Rohstoff und für die Waldbesitzer zugleich auch ein wichtiger Vermögenswert. Zu seinem Wachstum haben frühere Generationen – unsere Vorfahren durch ihre unermüdliche Arbeit für den Wald, mit Pflanzung, Pflege und Schutz beigetragen und manchen Tropfen Schweiß dabei vergossen. So ist es zugleich ein wichtiges gemeinsames Anliegen, auch die Schadhölzer - unseren kostbaren Rohstoff Holz einer möglichst Wert schöpfenden Verwendung zuzuführen.

Die im Ergebnis dieser Entwicklung aufgelaufene Schadfläche hat gegenwärtig eine Summe von rund 110.000 Hektar erreicht, etwa ein Fünftel der Waldfläche im Freistaat Thüringen. Trotz der Schädigung oder dem Ausfall des Oberstandes kann die Fläche jedoch vollständig verjüngt sein. Schadflächen sind daher nicht gleich Kahlfächen. Auch der Waldzustandsbericht 2023 zeigt: Aktuell gelten lediglich noch 18 Prozent der Bäume im Freistaat als gesund. Auch wenn die Natur manches selbst zu richten vermag, stehen gewaltige Aufgaben der Wiederbewaldung und des Waldumbaus vor uns. Viele Fragen bedürfen einer Antwort. Welche Baumarten und Herkünfte werden gegenüber den Herausforderungen des Klimawandels am Besten bestehen? Was pflanze ich wo? Woher bekomme ich die entsprechend geeigneten

Pflanzen? Darf ich neue Baumarten wagen? Wie gehe ich auf meiner Fläche vor? Wie schütze ich diese? Der Fragenkatalog ist sehr lang.

Hier sind selbstverständlich auch die Fachleute – Betriebsinhaber/ -leiter, Förster und Wissenschaftler gefordert, die richtigen Antworten zu finden – Der Waldbote soll dabei helfen.

Vor Allem aber sind wir gefragt, unserer Verantwortung dem Wald und damit zugleich gegenüber der Gesellschaft gerecht zu werden - Unsere Vorfahren haben uns die Wälder übergeben. Forstunternehmer, Waldeigentümer und ihre Interessenverbände, Förster, Wissenschaftler, Jäger und Landespolitiker – wir müssen zusammenstehen, um diese wohl größte Herausforderung für Thüringens Wäldern in engem Schulterschluss zu meistern. Gesellschaft und die Thüringer Landespolitik schenken diesem große Beachtung und vertrauen den Waldbesitzern und Förstern. Sie unterstützen bei dieser gewaltigen

Aufgabenstellung mit zusätzlichen Fördermitteln für den Privat- und Kommunalwald, sowie mit zusätzlichen Fördermitteln zur personellen Stärkung der ThüringenForst-AöR und somit zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Thüringer Gemeinschaftsforstamtes.

Nur gemeinsam können wir uns dieser gewaltigen Herausforderung stellen, um das Vertrauen der Menschen in eine nachhaltige Waldbewirtschaftung, den Waldumbau und die Wiederbewaldung zu erfüllen.



Foto: Barbara Neumann

  
Volker Gebhardt  
Vorstand

  
Jörn Ripken  
Vorstand

## Inhalt

Seite

### Waldumbau

Thüringer Waldumbau Unterstützung für eine gemeinsame Generationenaufgabe	4
Der Waldbesitzerverband Thüringens Gemeinsam für den Privatwald	8
Das Multitalent Gemeinschaftsforstamt	12
Leitlinien zur Wiederbewaldung von Schadflächen in Thüringen	14
Baumartenempfehlungen für Waldumbau und Wiederbewaldung	18
Waldbaudenken langfristig – Vorausverjüngung	20
Seltene Baumarten	24

### Jagd

Das Jagdmodell der Stadt Mühlhausen/Thüringen	28
---	----

### Waldbrand

Waldbrandgefahr	30
Waldbrandschutz bei der ThüringenForst-AöR	32

### Forstpraxis

Arbeitssicherheit bei der motormanuellen Baumfällung, insbesondere in Schadh Holzbeständen	34
Offene Geodaten von ThüringenForst im Thüringen Viewer und GeoMIS.T	36

### Service

ThüringenForst mit breitem Onlineangebot	39
--	----

### Praxisforschung

Vorsicht beim Anbau unerforschter Exotenbaumarten!	40
--	----

### Holz

Buchenholz als zukunftsweisender Rohstoff: Pollmeier setzt Maßstäbe	44
---	----

### Betriebswirtschaft

Schäden infolge höherer Gewalt – Wie kann ich meinen Steuersatz beeinflussen?	46
Steuerliche Maßnahmen zur Sicherung der Liquidität in Forstwirtschaftsbetrieben	48

### Holzvermarktung

„Von Waldbesitzern für Waldbesitzer“- Die Waldbesitzer- Service-GmbH in Ostthüringen	50
--	----

### Forstpolitik

Dürre, Sturm, Borkenkäfer – ein Kurzurückblick	54
--	----

### Waldpädagogik

„Wir für den Wald – der Wald für uns“ Forstliche Umweltbildung im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)	56
--	----

#### IMPRESSUM

HERAUSGEBER | ThüringenForst, Anstalt öffentlichen Rechts, Hallesche Straße 20, 99085 Erfurt

VERANTWORTLICH i. S. d. P. | Pier Pernutz, Fachbereich Hoheit, Wald, Umwelt

LAYOUT | ThüringenForst-AöR, Stabsstelle Kommunikation, Medien

Die Fotos der Autoren sind von ihnen zur Verfügung gestellt und autorisiert worden.

Titelbild\_Jan Böhm

AUFLAGE | 12.000 Stück

AUSGABE | 1/2024, März 2024

DRUCK | PRINTEC OFFSET > medienhaus [Druck auf PEFC-zertifiziertem Papier]

www.thueringenforst.de

# Thüringer Waldumbau Unterstützung für eine gemeinsame Generationenaufgabe



Die beiden aufeinander folgenden Trockenjahre 2018 und 2019 haben endgültig klar gemacht, dass der durch den Menschen verursachte Klimawandel auch in Thüringen angekommen ist. Die seit dem eingetretenen Waldveränderungen durch Dürre, Sturm und Borkenkäfer waren bisher nicht vorstellbar. Ein Blick in den Harz offenbart, was dem Thüringer Wald noch bevorsteht: Riesige Flächen müssen wiederbewaldet werden und zur Vorsorge müssen sobald wie möglich risikobehaftete Wälder durch Waldumbau fit für den Klimawandel gemacht werden. Dies ist eine Generationenaufgabe, die

alle Waldbesitzenden gleichermaßen betrifft. Es sitzen somit alle Waldbesitzarten in einem Boot und sind auf Unterstützung angewiesen.

Dies hat auch die Politik frühzeitig erkannt. Als Maßnahme des im August 2019 von der Thüringer Landesregierung verabschiedeten „Aktionsplan Wald 2030 ff“ hat der Landtag im November 2020 ein Sonderprogramm Waldumbau und Wiederbewaldung beschlossen. Daraus erhält die Landesforstanstalt „zur Bewältigung des aufgrund des Klimawandels notwendigen Waldumbaus

... Zuführungen in Höhe von jeweils 11.000.000 € in den Jahren 2021 bis 2036 (insgesamt 176 Mio. €)\*. Bemerkenswert ist die lange Laufzeit des Sonderprogramms bis 2036. Diese finanzielle Stärkung ermöglicht es der ThüringenForst-AöR einerseits, genügend Fachpersonal für die stark von den privaten und körperschaftlichen Waldbesitzenden nachgefragte Beratung vorzuhalten. Andererseits können bis zu 40 % der Mittel für den Waldumbau im Staatswald verwendet werden, da die ThüringenForst-AöR nur bedingt von den forstlichen Fördermitteln profitiert, die parallel zum Sonderprogramm

auch deutlich erhöht wurden. Betrag bis 2018 das jährliche Fördervolumen „nur“ 5 Mio. €, so stehen aktuell ungefähr 25 Mio. € jährlich zur Verfügung. Im Jahr 2021 gab es obendrauf noch 15 Mio. € als Flächenprämie zur Sicherung der Klimaschutzfunktion im Privat- und Körperschaftswald. Aktuell können von privaten- und körperschaftlichen Forstbetrieben aus einem Bundesprogramm weitere Flächenprämien zum klimangepassten Waldmanagement beantragt werden.

Als Hauptziel des Thüringer Waldumbaus - so das Motto des Sonderprogramms - wird die Sicherung der Ökosystemleistungen der Wälder im Klimawandel angestrebt. Unsere Wälder erbringen als Ökosysteme vielfältige Leistungen für die Gesellschaft, die bisher als selbstverständlich hingenommen wurden. Erst der Verlust vitaler Baumbestockungen verdeutlicht, wie bedeutend unsere Wälder z.B. für sauberes Trinkwasser, Hochwasser- sowie Artenschutz und Erholung sind. Eine Herausforderung ist es, weitere Verluste von Waldbeständen, insbesondere Kahlfelder zu vermeiden, um die wirtschaftliche Existenzgrundlage der vom Wald lebenden Menschen zu erhalten. Zur Prävention muss der aktive und passive Waldumbau zu klimaresilienten Wäldern vorangetrieben werden, vorrangig in risikobehafteten Fichten-Beständen. Die Kalamitätsflächen nach Fichte sind konsequent für den Waldumbau durch Baumartenwechsel in Mischbeständen zu nutzen. Voraussetzung für ein Gelingen ist die Absicherung der Versorgung mit Saat- und Pflanzgut, eine Aufgabe, der sich die ThüringenForst-AöR verstärkt widmet. Weiterhin ist die Sensibilisierung der Waldbesitzenden für die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald und seine Bewirtschaftung ein zentrales Anliegen der Beratung durch die Försterinnen und Förster der ThüringenForst-AöR. Gleichlaufend mit dem Anstieg der Fördermittel erhöhte sich der Personaleinsatz für die Beratung zu den Fördermöglichkeiten sowie der Bewilligung und Auszahlung, auch dieser Mehraufwand wird aus dem Sonderprogramm finanziert.

Pflanzung von Linde und Tanne mittels Containern Foto\_Jan Böhm

Wie resiliente, d. h. widerstandsfähige Wälder unter den Bedingungen des Klimawandels zu entwickeln sind, steht in keinem Waldbau-Lehrbuch. Und niemand weiß, welches der Klimaszenarien eintreten wird und wie sich die zunehmenden Extrem-Wetterereignisse auswirken werden. Es gibt daher dringenden Forschungsbedarf, der in einem wissenschaftlichen Fachprogramm bearbeitet wird. Verantwortlich für dieses Fachprogramm zeichnet das Forstliche Forschungs- und Kompetenzzentrum in Gotha. Ziel ist es, angepasste Handlungsempfehlungen für die forstliche Praxis zu entwickeln und herauszugeben. Ein Beispiel dafür sind die nachfolgenden Artikel in diesem Heft. Das Waldbesitzerportal ([www.waldbesitzerportal.de](http://www.waldbesitzerportal.de)) soll sukzessive erweitert werden. In den Wäldern ist ein Netz von Demonstrationsflächen zu den Aspekten des Thüringer Waldumbaus im Entstehen. Die Versammlungen des Waldbesitzerverbandes werden ebenfalls genutzt, um Wissen zum Waldumbau zu vermitteln. Als weitere Angebote der ThüringenForst-AöR sind Waldbau-Trainings für Waldbesitzende und eine Hotline für die Fördermittel-Beratung geplant.

Das Fundament der forstfachlichen Betreuung ist der persönliche Kontakt zwischen den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern sowie den betreuenden Revierförsterinnen und Revierförstern. Sie sind vor Ort und können an der konkreten Waldfläche beraten, was es für

Handlungsmöglichkeiten mit den spezifischen Vor- und Nachteilen gibt. Die finanzielle Stärkung durch die jährlich 11 Mio. € ermöglicht es der ThüringenForst-AöR, ein kostenfreies Beratungsangebot auf hohem Niveau weiterhin aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus gehende Dienstleistungen der Beförderung können natürlich auch kostenpflichtig in Anspruch genommen werden. Über die Homepage [www.thueringenforst.de](http://www.thueringenforst.de) sind die regional zuständigen Ansprechpartnerinnen und -partner zu finden. Sie freuen sich, wenn die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer auf sie zukommen.

\*) Zitat aus 3. Gesetz zur Änderung des Thüringer Gesetzes über die Errichtung der Anstalt öffentlichen Rechts „ThüringenForst“ (GVOBl 28/2020)



#### Der Autor:

Dr. Andreas Niepagen  
ThüringenForst-AöR, Zentrale,  
Leiter der Stabstelle Koordination  
Sonderprogramm Waldumbau und  
Wiederbewaldung  
[waldumbau@forst.thueringen.de](mailto:waldumbau@forst.thueringen.de)



Waldbautraining:  
astungswürdiger Z-Baum (grün)  
und Bedränger (rot)  
Foto\_Willy Hesselbach



Zapfenplücker bei  
der Ernte  
Foto\_Jan Böhm



Abschlusstagung  
Waldumbauprojekt  
Foto\_Jan Böhm

# Der Waldbesitzerverband für Thüringen

## Gemeinsam für den Privatwald

Die Forstwirtschaft in Deutschland steht vor einem Transformationsprozess, den es in der Geschichte der geregelten forstlichen Bewirtschaftung noch nicht gab.



Vorherrschendes Thema dabei ist der Klimawandel, der besonders in Mitteldeutschland für historische Waldschäden sorgt und die Waldbilder dramatisch verändert. In den letzten 10 Jahren hat sich die Größe der Schadflächen in Thüringen auf Grund von Dürre, Käferbefall und Stürmen inzwischen auf 110.000 ha verzehnfacht. Damit geht die Mammutaufgabe einher diese Flächen wieder aufzuforsten. Diese Kosten kann der weitaus überwiegende Teil der Waldbesitzer nicht aus dem laufenden Forstbetrieb finanzieren.

### Seit Jahren schwankende Holzpreise kaum planbar

Die Auswirkungen machten sich auch am Holzmarkt bemerkbar, der sich, auch durch die Globalisierung der Holzströme, in einer bisher unbekanntenen Dynamik auf und ab bewegt. Nachdem der Holzpreis 2019 unter die Kostendeckung für die Waldbesitzer gefallen war, erholte er sich im folgenden Jahr wieder, um seitdem so stark zu schwanken, dass die Forstbetriebe mit Vertragsabschlüssen kaum rechtzeitig reagieren können. Eine solide Liquiditäts- und Investitionsplanung ist unter diesen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kaum möglich.

### Generationenwechsel und Fachkräftemangel sind große Herausforderung

Auch die Forstlichen Zusammenschlüsse befinden sich in einem Umbruch. Durch die fehlende Liquidität, hervorgerufen, durch das Absterben der Bestände, und den Generationswechsel in den Vorständen fehlt vielen Zusammenschlüssen eine finanzielle und personelle Perspektive. Dabei kommt besonders den Forstbetriebsgemeinschaften und Waldgenossenschaften eine Schlüsselaufgabe in dieser Umgestaltung zu.

Doch der Transformationsprozess geht weit darüber hinaus. So leidet auch die Forstwirtschaft unter dem Fachkräftemangel. Fachkräfte, die zur Beratung der Waldbesitzer und zur Professionalisierung der Forstlichen Zusammenschlüsse dringend notwendig wären, sind immer schwieriger zu rekrutieren. Dies trifft sowohl auf die

privaten Forstbetriebe als auch auf den öffentlichen Dienst zu. Dieser Expertenmangel macht sich besonders bei der Bewältigung der klimabedingten Waldschäden bemerkbar.



Der Vorstand vor dem Thüringer Landtag Foto\_Christian Seeling v. l. n. r.: Moritz von Menges, Prinz Hubertus von Sachsen-Coburg-Gotha, Wolfgang Ladwig, Christian Freiherr v. Truchseß, Matthias Pfannstiel, Uwe Szpöt, Susann Wilke, Christoph Schrön, Uwe Fritzlar, Thomas Kästner (es fehlen: Justus Eberl, Christoph Deselaers, Lutz Baldauf, Riccardo Brandt)

### Waldbesitzende benötigen vielschichtige Unterstützung

Die Aufgabe des Waldbesitzerverbandes für Thüringen ist es immer wieder, sowohl die Gesellschaft als auch die Verwaltung und die Angeordneten auf diese Situation hinzuweisen. Die Forstbetriebe können die kommenden Investitionen unmöglich ausschließlich aus der Holzvermarktung finanzieren. Es ist dringend geboten, dass die einzelnen Privatwaldbesitzer als auch die Forstlichen Zusammenschlüsse sowohl finanziell als auch personell unterstützt werden. Dazu bedarf es einer Anpassung und

besseren finanziellen Ausstattung der forstlichen Förderrichtlinien, als auch einer Verstärkung der Honorierung der Ökosystemleistungen, wie Kohlenstoffbindung, Artenschutz, Wasser- und Bodenschutz sowie Erholung, die der Wald bisher kostenlos über die Holznutzung hinaus erbringt. Weitere Einschränkungen der Handlungsfreiheit der Waldbesitzenden gilt es zu verhindern und stattdessen die Unterstützung zu forcieren.

### Historie und Organisation des WBV

Der Waldbesitzerverband für Thüringen e. V. wurde am 18.09.1990 in Gierstädt gegründet. Er vertritt die beruf-

Evangelischen Kirche in Mitteldeutschland zusammen. Ebenso ist der Landesverband Thüringen in unserem Dachverband, der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände (AGDW) aktiv vertreten und hat damit in den verschiedenen Gremien auch mittelbaren Einfluss auf die Bundespolitik.

Seit September 2022 leitet Matthias Pfannstiel als Präsident den Verband. Er ist stellvertretender Vorsitzender des Erbmassenwaldes Seligenthal und seit 30 Jahren Vorsitzender einer Jagdgenossenschaft. Den Vorstand des Waldbesitzerverbandes bilden Vertreter des Kleinprivatwaldes, der Gemeinschaftswälder und Forstlichen Zusammenschlüsse, des mittleren Privatwaldes sowie des Kirchenwaldes. Seit Gründung des Verbandes führten mit Kurt Fritzlar (1991 bis 2001) und Jörg Göring (2001 bis 2022) ausschließlich Vertreter der Forstlichen Zusammenschlüsse den Verband.



Der Präsident mit Biathlet Sven Fischer in fachlicher Diskussion Foto\_Marcel Büchner





#### Forstpolitik – eine zentrale Aufgabe des WBV

In den bewegten letzten 30 Jahren der Forstpolitik in Thüringen wurden unmittelbar nach der politischen Wende auf Initiative des Verbandes zahlreiche Forstbetriebsgemeinschaften in Thüringen gegründet bzw. viele altrechtliche Genossenschaften bei der Anerkennung nach Thüringer Waldgesetz unterstützt. Unzählige, den Wald betreffende Gesetzesvorhaben wurden kritisch begleitet, bei der Ausgestaltung der Förderrichtlinien wurde ebenso mitgearbeitet wie bei zahlreichen Verordnungen zu diversen Gesetzen. Besonders hervorzuheben ist dabei das in Deutschland einmalige Waldgenossenschaftsgesetz, das inzwischen in das Waldgesetz implementiert wurde. Es werden regelmäßig Gespräche mit verschiedenen Ministern und Ministerinnen, Landtags- und Bundestagsabgeordneten, häufig auch im Wald, geführt, um Politik und Gesellschaft immer wieder für die Situation des Privatwaldes als öffentliche Gut mit all den daraus resultierenden Herausforderungen zu sensibilisieren.

#### Die Klimaschutzprämie, einmalig in Deutschland

Gemeinsam mit unseren Partnerverbänden und der guten Verbindung in die Politik ist es uns gelungen, dass der Freistaat im Jahr 2021 als einziges Bundesland die Klimaschutzleistungen des Waldes durch eine Klimaschutzprämie für private und kommunale Waldbesitzende honorierte.

#### Der WBV als Sprachrohr seiner Mitglieder

Auch zukünftig machen wir uns für unsere Mitglieder stark und bringen unsere Anliegen gegenüber Politik, Verwaltung und Gesellschaft zu Gehör, um die

Bedingungen für die Waldeigentümer und Waldeigentümerinnen zu verbessern. Dabei wollen wir optimale Rahmenbedingungen für eine leistungsorientierte und multifunktionale Forstwirtschaft schaffen und die Beratung und Unterstützung privater Forstbetriebe verbessern, um die vielfältigen Leistungen des Waldes zu erhalten.



Neben der klassischen Lobbyarbeit bietet der Verband den Mitgliedern auch Informationen in verschiedenen Formaten und Schulung an. So sind unsere Waldbesitzenden über die aktuellen Entwicklungen der Waldbewirtschaftung mit all seinen Facetten immer bestens informiert:

- 4 x im Jahr bekommen Sie unser Verbandsmagazin „Der Thüringer Waldbesitzer“
- 4 x im Jahr bekommen sie per E-Mail unseren E-Paper „Aktuell“
- Online-Schulungen zu aktuellen Themen, die sie zu Hause am PC verfolgen können
- Frühjahrsversammlungen in den Regionen, bei den waldbauliche und forstpolitische Fragen in Kombination mit einer Exkursion diskutiert werden
- Mitgliederversammlung im Herbst in Anwesenheit prominenter Gäste
- Tagung für Forstliche Zusammenschlüsse, die thematisch auf die Forstbetriebsgemeinschaften und Forstwirtschaftlichen Vereinigungen zugeschnitten sind
- Tagung Mittlerer Privatwald für die Waldbesitzer größerer Forstbetriebe
- 6 x im Jahr Schulungen zum Waldbauernbrief bei denen Laien über die wichtigsten Grundkenntnisse zur Waldbewirtschaftung geschult werden
- Individuelle Beratungen zu waldbaulichen Fragen, Fördermitteln, Inventuren, Naturschutz, Holzvermarktung und vielem mehr
- Vermittlung von Kontakten zu Steuerberatern, Rechtsanwälten, Forstdienstleistern und Holzvermarktungsorganisationen
- Günstige Konditionen bei Waldversicherungen und Fahrzeugen

Bessere Bedingungen für die Waldbewirtschaftung in Thüringen schaffen wir nur, wenn wir uns gemeinsam engagieren. Dazu brauchen wir einen starken Verband, der auf politischer Ebene auch Gehör findet. Getreu dem Motto „Zusammenkommen ist ein Beginn. Zusammenbleiben ist ein Fortschritt. Zusammenarbeit ist ein Erfolg.“ (Henry Ford) wollen wir uns auch zukünftig für den Privatwald engagieren.



#### Der Autor:

Karsten Spinner  
Geschäftsführer Waldbesitzerverband  
für Thüringen  
info@wbv-thueringen.de

Exkursionen für Waldbesitzende  
Fotos\_Karsten Spinner



# Das Multitalent Gemeinschaftsforstamt

## Vielseitige Kompetenz in allen Fragen zum Wald aus einer Hand



# THÜRINGENFORST

### Konstante und verlässliche Forstpolitik im Freistaat

Seit mehr als drei Jahrzehnten bildet im Freistaat Thüringen das Gemeinschaftsforstamt eine tragende Basis der Organisationsstruktur der Forstverwaltung. Symbolhaft steht es für alle Belange und unterschiedlichste Interessenlagen rund um den Wald mit Leistung aus einer Hand – Ansprechpartnern unter einem Dach. Alle Menschen aus der Gesellschaft können hier mit ihrem Anliegen zu Fragen des Waldes, seinem Schutz und seiner Bewirtschaftung Gehör und fachkundige Antwort finden. Das ist nicht selbstverständlich und zugleich Symbol einer konstanten und verlässlichen Forstpolitik in Thüringen. Während in anderen Bundesländern oft unterschiedliche Institutionen verschiedene Aufgaben im Wald wahrnehmen, geschieht dies in Thüringen in einer Zuständigkeit. Ob Belange des Waldes bei einer Straßenbaumaßnahme vertreten werden, ...Fragen des Natur- und Artenschutzes zu beachten sind, ...Schulklassen etwas über den Wald erfahren und lernen möchten, ...oder Waldbesitzer Hilfe bei der Bearbeitung eines Fördermittelantrages benötigen...Interessenvertreter eines Wandervereines die Verlegung eines Weges wünschen... Die Aufzählung

könnte man noch lang fortsetzen. Sie alle finden im Gemeinschaftsforstamt für ihr Anliegen einen kompetenten Ansprechpartner.

### Allround-Fachleute und spezialisierte Experten sichern vielseitige Kompetenz

In ihrem jeweiligen Territorium nehmen in Thüringen 24 Forstämter neben der professionellen Bewirtschaftung des Staatswaldes zusätzlich einen außergewöhnlich bunten Strauß vielseitiger Aufgaben rund um den Wald für die Gesellschaft wahr. Der Ansprechpartner vor Ort ist der Revierleiter, der in seinem Verantwortungsbereich die verschiedenen Waldbesitzarten betreut und berät und darüber hinaus noch vielfältige Leistungen für die Gesellschaft vor Ort erbringt. Er ist der Generalist, der ein besonders vielseitiges Wissen benötigt. Im Forstamt und auch in zentralen Dienststellen stehen ihm wiederum Spezialisten und Experten mit besonderem Fachwissen zur Seite, die dabei unterstützen, auch in besonders schwierigen Problemen eine Lösung zu finden. Expertenwissen ist beispielsweise in Fragen der Forstförderung, Recht, Holzvermarktung, Waldnaturschutz,

Umweltbildung, Forstgenetik und des Schutzes vor Schädlingen notwendig. Ein wichtiger Bestandteil der Landesforstanstalt ist aus diesem Grunde auch das Forstliche Forschungs- und Kompetenzzentrum in Gotha. International und National gewinnt es neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zum Waldwissen und macht dieses auf kürzestem Weg über die Gemeinschaftsforstämter den Waldbesitzern in Thüringen zugänglich. Geforscht wird hier aber auch in eigenen Projekten und auf Versuchsflächen.

reicht von der Planung und Überwachung von Aufforstungsmaßnahmen und Holzernteprojekten bis hin zur Bestandesauszeichnung und Holzaufnahme. Darüber hinaus können Einzelleistungen wie der fachkundige Holzverkauf oder Materialbestellungen vereinbart werden. Die umfangreiche forstbetriebliche Erfahrung aus der Bewirtschaftung des Staatswaldes kann somit jedem Waldbesitzer zu Nutzen sein.

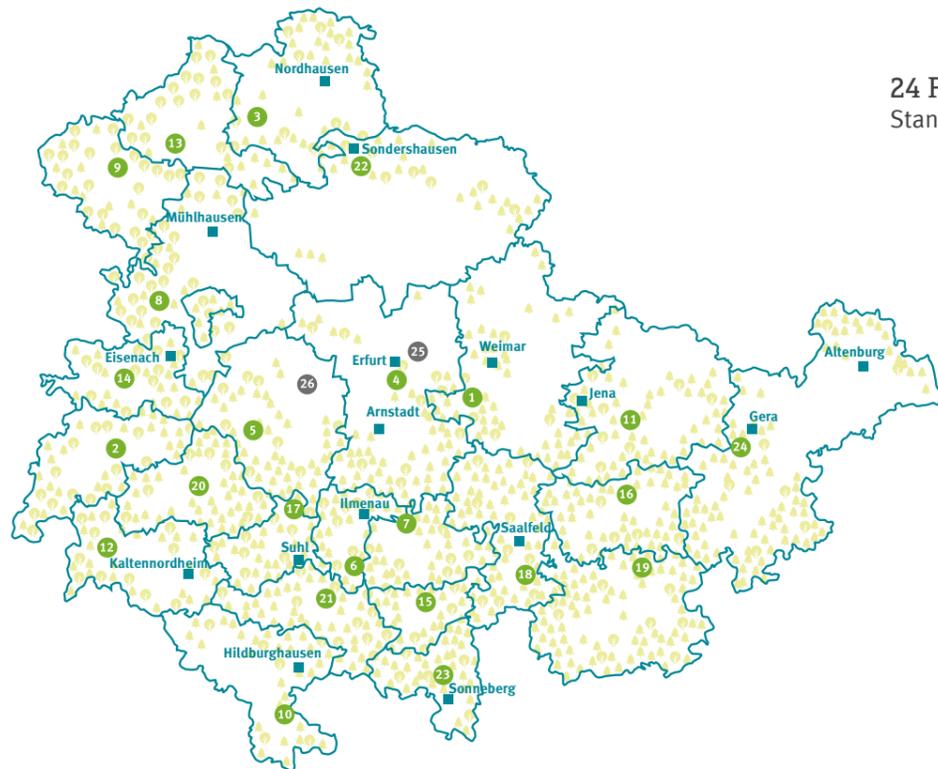
### Die Beförderung für private und körperschaftliche Waldbesitzer – eine ganz besondere Dienstleistung des Gemeinschaftsforstamtes

Rund 8.000 private und 650 körperschaftliche Waldeigentümer haben sich mit 158.000 Hektar zu einer Beförderung durch das Gemeinschaftsforstamt entschieden. Die Waldeigentümer haben damit die Möglichkeit sich des staatlichen Försters kostengünstig, ähnlich eines Geschäftsführers in ihrem Waldbesitz zu bedienen und dabei das vielseitige Expertenwissen der Spezialisten im Hintergrund nutzen zu können. Die Leistung



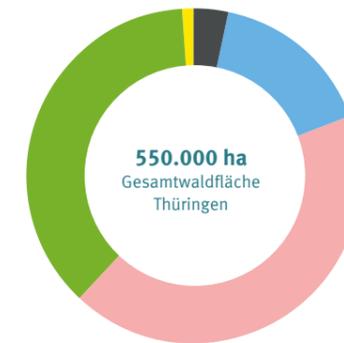
### Der Autor:

Pier Pernutz  
ThüringenForst-AöR, Zentrale  
Leiter Fachbereich Hoheit, Wald, Umwelt  
pier.pernutz@forst.thueringen.de



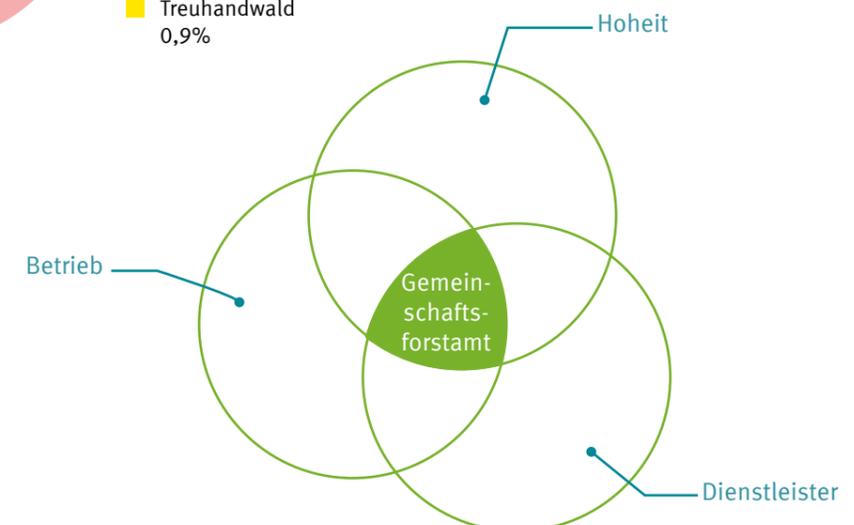
24 Forstämter  
Stand: 31. Dezember 2021

- 1 Forstamt Bad Berka
- 2 Forstamt Bad Salzungen
- 3 Forstamt Bleicherode-Südharz
- 4 Forstamt Erfurt-Willrode
- 5 Forstamt Finsterbergen
- 6 Forstamt Frauenwald
- 7 Forstamt Gehren
- 8 Forstamt Hainich-Werratal
- 9 Forstamt Heiligenstadt
- 10 Forstamt Heldburg
- 11 Forstamt Jena-Holzland
- 12 Forstamt Kaltennordheim
- 13 Forstamt Leinefelde
- 14 Forstamt Marksuhl
- 15 Forstamt Neuhaus
- 16 Forstamt Neustadt
- 17 Forstamt Oberhof
- 18 Forstamt Saalfeld-Rudolstadt
- 19 Forstamt Schleiz
- 20 Forstamt Schmalkalden
- 21 Forstamt Schönbrunn
- 22 Forstamt Sondershausen
- 23 Forstamt Sonneberg
- 24 Forstamt Weida
- 25 ThüringenForst-Zentrale
- 26 FFK Gotha



- Bundeswald  
3,5%
- Körperschaftswald  
15,8%
- Privatwald  
42,7%
- Staatswald  
37,1%
- Treuhandwald  
0,9%

Waldfläche in Thüringen nach Eigentumsarten  
Mit 42,7 % hat der Privatwald den größten Waldflächenanteil in Thüringen. Rund 180.000 Waldbesitzende bewirtschaften dabei vorwiegend Kleinst- und Kleinprivatwald. 15,8 % Waldflächenanteil umfasst der Körperschaftswald. Diese Besitzverhältnisse sind mit dem Strukturprinzip „Gemeinschaftsforstamt“ bestmöglich zu unterstützen und zu fördern – bei gleichzeitig hoher verwaltungsorganisatorischer Effizienz.



Standortgerechter  
Mischwald  
Foto Jan Böhm

# Leitlinien zur Wiederbewaldung von Schadflächen in Thüringen

Nach aktuellem Stand liegt die Schadfläche in Thüringen nach den zurückliegenden Extremjahren bei mindestens 110.000 ha (Anmerkung: Bei 110.000 ha Schadfläche handelt es sich um die Satellitenauswertung des Jahres 2023. Dabei ist zu beachten, dass Schadflächen sehr unterschiedlich aussehen können. Der Satellit erfasst eine Schädigung des Oberstandes – jedoch kann auf der Fläche eine vollständige Verjüngung o.ä. vorhanden sein. Daher ist der Schluss Schadfläche gleich Kahlfäche nicht richtig).

Dies ist eine Dimension, die es in der Geschichte der Forstwirtschaft in Thüringen noch nicht gegeben hat. Die Haupttriebkraft dieser Entwicklung sind Witterungsextreme, die mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem engen Zusammenhang mit dem sich vollziehenden Klimawandel stehen, und nachfolgende Massenvermehrungen bei Schadinsekten, hier in erster Linie Borkenkäfern.

Vergleiche mit Sturmereignissen, wie dem Sturm „Kyrill“ im Januar 2007 helfen bei der Suche nach geeigneten Ansätzen für die Wiederbewaldung kaum weiter, da die Ausgangssituation nach Kyrill wesentlich einfacher gewesen ist: Es gab ein singuläres Schadereignis, das sich

auf einzelne Regionen und Forstämter konzentrierte. Die waldbaulichen Rahmenbedingungen zur Wiederbewaldung waren relativ klar – Klimawandel und extreme Witterungseinflüsse spielten noch nicht die dominierende Rolle.

Dagegen ist das Schadgeschehen seit 2018 auf der einen Seite von einer Dynamik und einem entsprechenden Schadfortschritt geprägt, die es in dieser Form in den zurückliegenden Jahrzehnten nicht gab, und auf der anderen Seite stehen heute die Überlegungen für eine langfristige Klimaanpassung im Mittelpunkt aller waldbaulichen Arbeiten.

Schon allein mit Blick auf den Umfang der Schadflächen, jedoch auch aus finanzieller Sicht (Pflanzenverfügbarkeit, Unternehmerleistung, eigene Kapazitäten und andere Aspekte nicht betrachtend) wird relativ schnell klar, dass die Wiederbewaldung aller Schadflächen nicht zu leisten ist, wenn hier mit dem einzigen waldbaulichen Ansatz – der flächigen Wiederaufforstung im Rahmenpflanzverband – kalkuliert und geplant wird. Für eine großflächige, effektive Entwicklung und Etablierung von zukunftssicheren Waldbildern braucht es daher

unterschiedlichste Ansätze – von der Nutzung natürlicher Wiederbewaldungspotentiale über die gezielte Schaffung von Vorwäldern aus Lärche, Kirsche und anderen vorwüchsigen Baumarten, kleinräumigen Pflanzmaßnahmen mit geringeren Pflanzanzahlen bis hin zu Kulturen mit Douglasie, Kiefer oder Eiche im Standardpflanzverband.

Als ersten Ansatz für den Entscheidungsprozess zur Maßnahmenplanung für eine konkrete Schadfläche hat die ThüringenForst-AöR einerseits ein Entscheidungsschema zur waldbaulichen Maßnahmenplanung erstellt (siehe Abbildung). Andererseits wird mit den nachfolgend aufgeführten Leitlinien zur Wiederbewaldung (formuliert als Empfehlung für Waldbesitzer) eine Hilfestellung gegeben, um wohlüberlegt verfügbare Ressourcen und Kapazitäten bei

der Wiederbewaldung von Schadflächen einzusetzen. Ziel sollte es sein, das Leistungspotential der Standorte auszunutzen und Wälder zu etablieren, die den Erwartungen und Ansprüchen zukünftiger Generationen gerecht werden.

## 1. Geduld

Die Wiederbewaldung zu stabilen, zukunftssicheren Waldstrukturen, bspw. zum Dauerwald als langfristiges Ziel, mit der Natur, nicht gegen die natürliche Entwicklung realisieren!

## 2. Flächenpriorisierung

Für die Wiederbewaldung über aktive Maßnahmen (Pflanzung, Saat) sollten vorrangig Flächen mit hohem standörtlichem Leistungspotential bearbeitet werden. Dabei wird empfohlen, ein oftmals vorhandenes hohes Naturverjüngungspotential (Samenmutterbäume in der Umgebung, Bodensamenbank etc.) bewusst bei der Wiederbewaldung zu berücksichtigen und zu nutzen (z. B. in Form von vorwaldartigen Strukturen); auf vergrasungs- und verunkrautungsgefährdeten Flächen (z. B. Adlerfarn, Reitgras und Brombeere), sowie auf Flächen mit geringem Naturverjüngungspotential sollte die Wiederbewaldung prioritär über Kunstverjüngung erfolgen.

## 3. Baumartenanzahlen und Baumartenmischung

Für alle Wiederbewaldungsmaßnahmen sollte ein Mindestmaß an Baumartenmischung bis zum Jungwaldstadium (unter Beachtung der Empfehlungen zur standortgerechten Baumarten- und Bestandeszieltypenwahl der ThüringenForst-AöR) erreicht werden, welches eine gute Risikostreuung hinsichtlich der zu erwartenden Klimaveränderungen gewährleistet.

Bei einer Schadflächengröße über 2 ha – so die Empfehlung – sollten in den höheren Berglagen und Kammlagen auf Z-Standorten mittel- bis langfristig 2 bis 3 Baumarten auf der Fläche angestrebt werden, in den sonstigen Lagen 4 bis 5 Baumarten. Hierzu können alle waldbaulichen Optionen für die mittel- bis langfristige Sicherung dieser Baumartenzahl genutzt werden. Auf Flächen < 0,3 ha werden aktive Maßnahmen nur bei Fehlen jeglicher Naturverjüngungspotentiale für Mischbaumarten empfohlen.

## 4. Laubholz plus Nadelholz und Nadelholz plus Laubholz

Die zu erzielende und zu sichernde Baumartenmischung sollte mit dem Fokus auf eine gute, wirksame Risikostreuung mindestens eine Nadelbaumart in reinen Laubholzverjüngungen bzw. mindestens eine Laubbaumart in reinen Nadelholzverjüngungen umfassen.

## 5. Räumliche und waldbaulich wirksame Verteilung der Pflanzen

Bei der Planung und Durchführung der Walderneuerungsmaßnahmen sollte neben intensiven Pflanzmaßnahmen im gleichen Maße auch ein extensives Vorgehen, wie bspw. Trupppflanzungen, Initialpflanzungen (Großbäume) und alleartige und streifenweise Pflanzungen realisiert werden. Für die aktive Walderneuerung sollte mit dem vorhandenen Pflanzenmaterial, unter Wahrung der Rahmenpflanzverbände, eine möglichst große waldbaulich wirksame Fläche erreicht werden. Bei geförderten Maßnahmen gelten die jeweiligen Maßgaben der gültigen Förderrichtlinie.

## 6. Naturverjüngung und Sukzession

Sukzessionale Entwicklungsprozesse bzw. die Nutzung von Naturverjüngung (auch als Zeitmischung oder als Vorwald) sind explizite waldbauliche Möglichkeiten im Rahmen der Wiederbewaldung und dementsprechend mit einzubeziehen und zu berücksichtigen.

Bei einer Schadflächengröße ab 2 ha sollte auf mindestens 1/3 der Fläche die Naturverjüngung genutzt werden; innerhalb eines Forstamtes sollte angestrebt werden, dass 50% der Schadfläche über Naturverjüngung und/ oder Vorwald wiederbewaldet werden.

Vorhandene Naturverjüngungen von Baumarten mit hohem Klimarisiko sind möglichst mit standortgerechten Baumarten zu ergänzen (Anreicherungsergänzung).

**7. Jagdliche Maßnahmen und Wildschutz**

Eine klimawandelangepasste Wiederbewaldung erfordert entsprechende Wilddichten und einen entsprechenden Jagddruck zur langfristigen Entwicklung gemischter Wälder. Vorhandene Jagdkonzepte einschließlich der entsprechenden jagdlichen Infrastruktur sind an die jeweilige Situation anzupassen. Schutzmaßnahmen vor Wildschäden sollten in erster Linie für besonders verbißgefährdete Baumarten genutzt werden. Grundsätzlich gilt für Wildschutzmaßnahmen: maximale gezäunte Einzelflächengröße 2 ha, kein flächiger Einsatz von Einzelschutz (Wuchshülle, Kürassier etc.) Bei flächigen Umzäunungen sollte die Arbeitsfeldbreite zwischen den Gassen ausgenutzt bzw. umfasst werden (Vorgabe Mindestbreite).

**Faustregel für das Forstamt (Drittel-Regel):**

- mindestens 2/3 der Gesamtschadfläche des Forstamtes ohne Schutzmaßnahmen
- maximal 1/3 der Gesamtschadfläche des Forstamtes mit Schutzmaßnahmen

Es wird empfohlen, bei Wuchshüllen und anderen Einzelschutzvarianten Sortimente zu verwenden, welche aus biologisch abbaubaren Materialien bestehen; erdöl-basierte Materialien aus Gründen des Boden- und Umweltschutzes und zur Vermeidung von Mikroplastik sollten vermieden werden.

**8. Ausschlussflächen für eine Wiederbewaldung**

Auf Rückegassen, sonstigen Feinerschließungsbereichen und Jagdschneisen sind aktive Wiederbewaldungsmaßnahmen und die gezielte Initialisierung von Naturverjüngung (z. B. über Bodenverwundung) zu unterlassen, Grenzabstände zu umliegenden Beständen sollten eingehalten werden (Ausnahme: Bereiche mit Fichtenverjüngung, für die die Fichte nicht mehr als Hauptbaumart vorgegeben ist), ebenso sind Fragen der Waldrandgestaltung und des Seitenschutzes zu berücksichtigen.

**9. Bodenvorarbeiten und Erhalt von Strukturelementen**

Vollflächige Bodenvorbereitungen für die Wiederbewaldung sollten nur im Ausnahmefall umgesetzt werden, stattdessen sollten – wenn erforderlich – Bodenvorarbeiten zur Vorbereitung der Wiederbewaldung nur kleinflächig oder streifenweise erfolgen. Aufkommende und bestehende Naturverjüngungen sollten zwingend geschont werden. Noch vorhandene Bestandesreste und Strukturelemente sind ebenso zu erhalten, soweit es die Waldschutzsituation erlaubt (Windschutz, Erosionsschutz, Naturverjüngungspotential).

Bei der Planung von Bodenvorarbeiten sollte auch die Anlage und der Bestand notwendiger jagdlicher Infrastruktur mit berücksichtigt werden.

**10. Pflege im Blick**

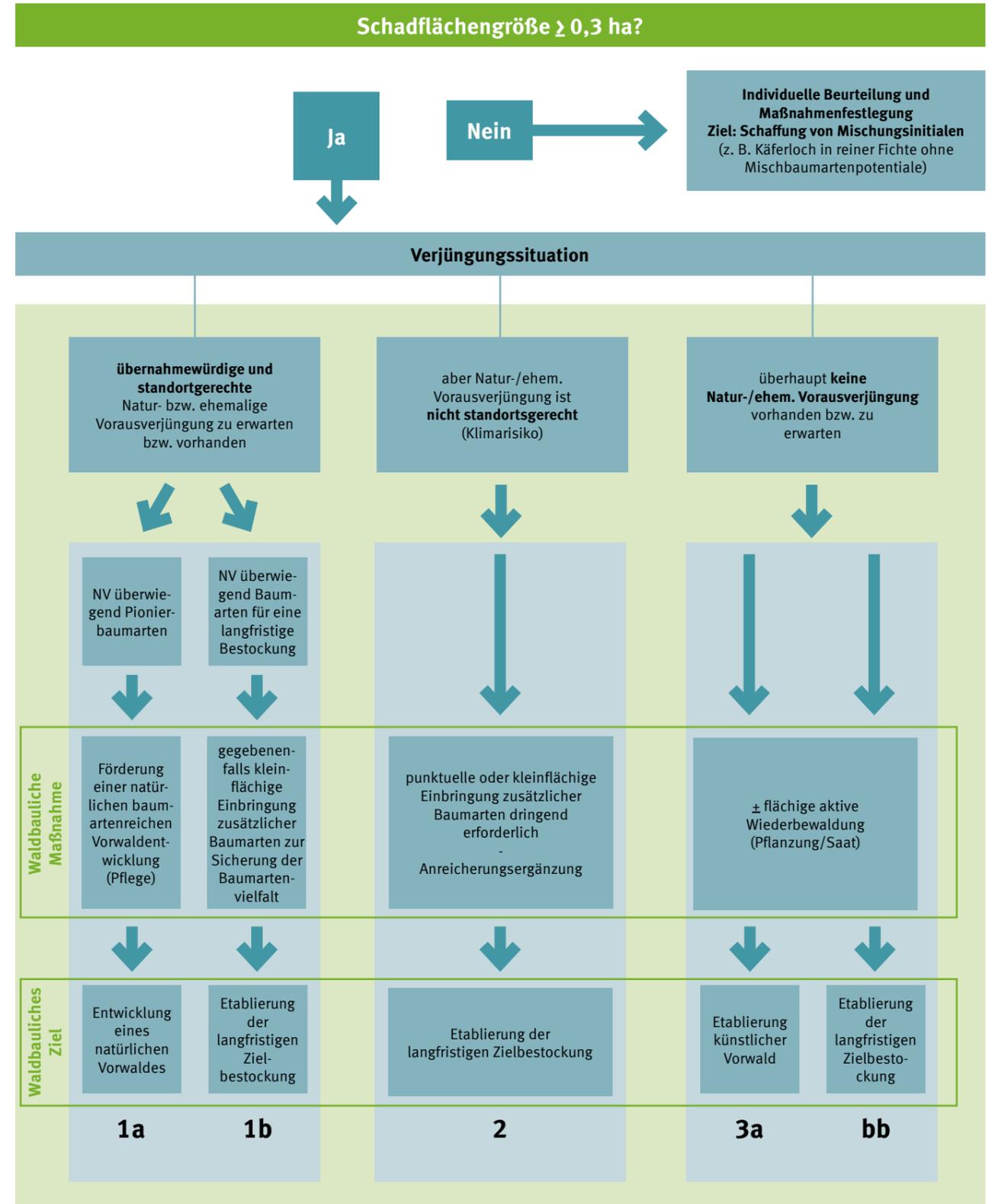
Bereits bei der Planung, der Umsetzung und der Sicherung von Wiederbewaldungsmaßnahmen sind die nachfolgenden waldbaulichen Pflegearbeiten zu berücksichtigen.



Wildverbisschutz an Weißtanne  
Foto\_Jan Böhm



Naturverjüngung Buchenkeimling  
Foto\_Jan Böhm



**Der Autor:**  
 Ingolf Profft  
 ThüringenForst-AöR, FFK Gotha  
 Referat Klimafolgen, Forschung und Versuchswesen  
 ingolf.profft@forst.thueringen.de

# Baumarten- empfehlungen für Waldumbau und Wiederbewaldung

Von zentraler Bedeutung für den Waldumbau und die Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen

ist die Frage der Baumartenwahl. Dabei spielt die gezielte Steuerung der Baumartenzusammensetzung vor dem Hintergrund des Klimawandels in noch intakten Waldbeständen und deren Pflege eine entscheidende Rolle. ThüringenForst hat dazu einen für den gesamten Freistaat gültigen Katalog mit konkreten Baumarten- und Bestandeszieltypenempfehlungen erstellt. Dieser steht jedem Waldbesitzer über die Homepage von ThüringenForst ([www.thueringenforst.de](http://www.thueringenforst.de)) zur Verfügung. Darin sind differenziert für die verschiedenen Standortseigenschaften in Thüringen, also die unterschiedlichen Böden und die regionalen Klimateigenschaften, die empfohlenen Baumarten mit ihren waldbaulich gut bekannten Kombinationsmöglichkeiten dargestellt. Zusammen mit den über den sogenannten Thüringen Viewer (<https://thueringenvviewer.thueringen.de/thviewer/>) frei zugänglichen Standortinformationen und die Karten zu den Klimabereichen kann man mit Hilfe dieses Katalogs eine erste Einschätzung zur Eignung und Nicht-Eignung der verschiedenen einheimischen und ausgewählten nicht-heimischen Baumarten vornehmen.

Die Besonderheit an diesem Katalog ist der Ansatz, dass darin auch Grunderkenntnisse zum Klimawandel in Thüringen integriert sind – also die klare Tendenz einer Erwärmung in Kombination mit der Verschiebung der Niederschläge aus der Vegetationszeit in den Winter,

jedoch mit den regional unterschiedlich starken Ausprägungen (z. B. die Unterschiede zwischen dem Thüringer Wald und dem Thüringer Becken). Damit bieten diese Empfehlungen eine wesentlich bessere Entscheidungsgrundlage als das waldbauliche und forstliche

Erfahrungswissen der Vergangenheit, welches durch die sich vollziehenden Klimaveränderungen

(leider) immer stärker an Aussagekraft und damit Hilfestellung für heutige Entscheidungen verliert.

Jedoch gilt es zu beachten, dass trotz der Bereitstellung der Grundinformationen zur Wahl geeigneter Baumartenempfehlungen für konkrete Waldbestände forstlicher Sachverstand hinzugezogen werden sollte.

Auch gibt es baumartenspezifische Besonderheiten und Charakteristiken, die es zu beachten gilt. So sind beispielsweise die Rotbuche und die Weißtanne aufgrund ihrer Frostempfindlichkeit nicht geeignet für die Pflanzung auf der Freifläche (also z. B. Schadfläche ohne Reste eines schützenden Bestandesdaches), und die Eiche würde aufgrund ihres hohen Lichtanspruches bei einer Pflanzung in einen relativ dunklen Buchen- oder Fichtenbestand mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Chance haben. Daher stehen für die konkrete Beratung die Thüringer Forstämter und die Revierleiterinnen und Revierleiter von ThüringenForst gern als kompetente Ansprechpartner zur Verfügung. Sie kennen die kleinräumigen Besonderheiten hinsichtlich Boden und Mikroklima und können fundiert beraten, welche aus dem mehr oder weniger breiten Strauß an geeigneten Baumarten und Bestandeszieltypen für einen konkreten Waldbestand besonders infrage kommen.

Die extremen Jahre seit 2018 zeigen eindrucksvoll die Auswirkungen des Klimawandels für Thüringen, die Wälder im Freistaat und die Herausforderungen, vor denen Waldbesitzer und Waldbewirtschafter stehen. Einerseits werden lang andauernde Trockenphasen und Hitzewellen in der Vegetationszeit und damit die Frage eines guten Wassermanagements auf der Fläche zukünftig eine immer größere Bedeutung für die Waldbewirtschaftung einnehmen. Andererseits müssen wir trotzdem mit singulären Frost- und Winterextremen rechnen und hier insbesondere Spätfrostereignisse, also Minustemperaturen Ende April/Anfang Mai, nachdem die Vegetation bereits angefangen hat zu wachsen, im Blick haben. Der Spätfrost im Jahr 2020 pünktlich zu den Eisheiligen Mitte Mai zeigte, welche Folgen solche Minusgrade nach Beginn der Blatt- bzw. Nadelentwicklung haben können, als großflächig insbesondere die Rotbuche bspw. in den mittleren und Hochlagen des Thüringer Waldes massive Schäden davontrug.



Massive Schäden an der Buchenverjüngung im Thüringer Wald nach dem Spätfrost im Mai 2020 Foto\_Ingolff Profft

Dementsprechend gilt es, Baumarten zu identifizieren, die sowohl trockenen, warmen Frühjahrs- und Sommerphasen gut überstehen, gleichzeitig jedoch auch robust gegenüber Frost- und Wintersituationen sein müssen. Das Forstliche Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha (FFK Gotha) beschäftigt sich als forstliche Versuchsanstalt in Thüringen seit vielen Jahren mit der Frage, welche heimischen, aber auch nicht-heimischen Baumarten auch perspektivisch für die Standorte in Thüringen in Zeiten des Klimawandels geeignet sein können. Dabei können wir zum einen auf frühere Untersuchungen und teilweise sehr alte Versuchsanbauten aufbauen. Zum anderen werden dank der Zusammenarbeit und guten Abstimmung innerhalb des Netzwerks an Versuchsanstalten und forstlichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland und mit den Nachbarländern neue Anbauversuche zu Baumarten initiiert und realisiert, bei denen die Potentiale für die zukünftig verstärkte Verwendung im Forstbereich untersucht werden.

Es zeigt sich, dass es notwendig ist, sich neben der Auseinandersetzung mit möglichen Alternativbaumarten auch weiterhin intensiv mit den heimischen Baumarten zu beschäftigen. Nicht nur das umfassende waldbauliche, forstliche Wissen zu diesen Baumarten spricht dafür, sondern auch ihre ökologische, artspezifische Integration in die heimischen Waldökosysteme. Gleichzeitig bieten heimische Baumarten mit ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, welches sich weit über die Grenzen Deutschlands oftmals auch in noch trockenere und wärmere oder auch kontinentalere und damit auch

frostgeprägte Regionen erstreckt, noch zusätzlich Ansatzpunkte und Potentiale.

Bislang wurde trotz dieses Wissens zum Gesamtverbreitungsgebiet einer Baumart, ihren unterschiedlichen Ausprägungen in den verschiedenen Wuchsregionen und Arealen zu wenig Beachtung geschenkt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Traubeneiche reicht von den Britischen Inseln, Nordspanien und Frankreich im Westen bis nach Polen, Südwestrussland, dem Schwarzen Meer und bis zum nördlichen Iran im Osten.

Vor diesem Hintergrund und als eine Schlussfolgerung aus den ersten Erkenntnissen aus dem oben dargestellten Anbauversuch wird bei neuen Baumartenversuchen des FFK Gotha ein umfassenderes, an den Fragestellungen der Forstpraxis angelehntes Versuchsdesign entwickelt, bei dem abgestuft wie folgt Material verwendet werden soll:

- (A) die praxisüblichen Herkünfte einer Baumart gemäß Forstlichem Vermehrungsgutgesetz,
- (B) gesicherte Herkünfte dieser Baumart aus dem bundesdeutschen Raum und bei herkunftsgesicherter Verfügbarkeit für entsprechendes Pflanzen- oder Saatgut aus dem europäischen (gegebenenfalls vorderasiatischen) Gesamtverbreitungsgebiet,
- (C) ausgewählte Baumarten der gleichen Gattung mit einem natürlichen Verbreitungsgebiet innerhalb des europäischen Raumes und
- (D) ausgewählte Baumarten der gleichen Gattung mit einem natürlichen Verbreitungsgebiet außerhalb von Europa.



Mit dem Blick auf die Traubeneiche konnte 2021 im Rahmen des Sonderprogramms Waldumbau und Wiederbewaldung 2021-2036 eine neue Versuchsfläche entsprechend dieser Zielsetzung in der Nähe von Eisenach im Forstamt Marksuhl aufgebaut werden, wobei die folgenden Herkünfte und Arten verwendet wurden:

- (A) Traubeneiche aus zwei Herkünften aus dem Hügel- und Bergland in Thüringen,
- (B) andere Herkünfte der Traubeneiche aus der Bundesrepublik, u. a. aus dem Mitteldeutschen Tief- und Hügelland, der Altmark, dem Ostdeutschen Tiefland, dem Oberrheingraben,
- (C) Flaumeiche (*Quercus pubescens* WILLD.), Zerreiche (*Quercus cerris* L.) und Ungarische Eiche (*Quercus frainetto* TEN.) als Eichenarten mit europäischem Verbreitungsgebiet sowie
- (D) Roteiche (*Quercus rubra* L.) und Sumpfeiche (*Quercus palustris* MÜNCHH.) aus dem östlichen Nordamerika.

In der Kombination mit bisherigen Anbauversuchen zur Traubeneiche und anderen Eichenarten sowie dem vorliegenden Wissen zu diesen Baumarten können schrittweise solide Handlungsempfehlungen für die Praxis erarbeitet und die Baumartenempfehlungen weiterentwickelt werden.



**Der Autor:**

Ingolf Profft  
ThüringenForst-AöR, FFK Gotha  
Referat Klimafolgen, Forschung und  
Versuchswesen  
ingolf.profft@forst.thueringen.de



Natürliches  
Verbreitungsgebiet der  
Traubeneiche Grafik\_  
CAUDULLO  
et al 2017

2021 angelegter  
kombinierter Anbauver-  
such zur Traubeneiche im  
Forstamt Marksuhl  
Foto\_Ingolf Profft



# „Waldbaudenken langfristig – Vorausverjüngung“

**Schnell, schneller, immer schneller. Man hat den Eindruck so läuft es nun mal in der Welt. Schnell ist aber nicht immer gut. Besonders beim waldbaulichen Handeln ist schnell oft „Gift“. Bedacht und Vorausschau sind die Attribute, die hier gefragt sind. Bedacht und Vorausschau sind gut für Wald, Natur und Geldbeutel des Waldbesitzers.**

Schnell geht fast nichts im Wald. Sollte es jedenfalls nicht. Wenn doch, hat Schnelligkeit immer den faden Beigeschmack der Katastrophe, wie Sturm, Orkan, Eisbruch oder auch Kahlschlag.

Langsam wächst der Wald. Bedächtig will er begründet, gepflegt und geerntet werden. Langfristig müssen wir denken, wenn wir uns den Wald von Morgen vorstellen. Langfristiges Denken zeigt viele Vorteile. Das beginnt bei Naturschutz, Biodiversität, Wasserhaushalt, Hochwasserschutz und endet bei den waldbaulichen Kosten des Waldbesitzers. Langfristigkeit im Waldbau hat zwei wesentliche Aspekte. Das ist zum einen die Vorausverjüngung der Wälder und zum anderen das richtige Ernteverfahren im Oberstand. Beides hängt an sich eng miteinander zusammen.

**VORAUSSVERJÜNGUNG**, was für ein sperriger Begriff.

- Vorausverjüngung ist die Naturverjüngung, die sich unter mittelalten und Altbeständen einstellt bzw. einstellen sollte, wenn man es nur möchte. Erreicht wird dies durch vorsichtiges Auflichten im Oberstand. Diese Lichtgabe muss nicht überall gleich sein. Warum nicht auch dunkle Partien im Bestand belassen. Gleichförmigkeit braucht es nicht.

- Die Vorausverjüngung ist Risikovorsorge. Sollte durch eine Katastrophe der Oberstand entnommen werden müssen, so steht die nächste Waldgeneration schon in den Startlöchern. Die Waldfläche ist weiterhin bestockt,

die Vorausverjüngung wird zum neuen Waldbestand. Es entstehen keine Kosten für die Wiederaufforstung der neuen Waldgeneration. In der Regel spart man sich Kultur- und Pflegekosten. Vorausverjüngung ist Handeln für die nächste Generation und Bestandteil der waldbaulichen Nachhaltigkeit. Der Gedanke ist aus dem Dauerwald abgeleitet.

- Vorausverjüngung ist gleichsam Abkehr von den einschichtigen gleichaltrigen Altersklassenwäldern, die viele von uns aus früheren Jahren kannten. Sie bietet darüber hinaus die Gewähr, dass die neuen Bäume standortsangepasst und standortsheimisch sind. Einer Ergänzung der Verjüngung mit weiteren Baumarten steht dabei jedem Waldbesitzer offen.

Auch wenn die Vorteile auf der Hand liegen und das Wissen darüber lange vorliegt, wurde dem Thema aus verschiedensten Gründen wenig Beachtung geschenkt. Ein einschneidendes Ereignis, welches hier zu einem Umdenken führte, war der Orkan Kyrill im Jahr 2007. Über 10.000 ha Wald wurden damals in Thüringen geworfen oder gebrochen. Die Aufgabe, 10.000 ha wieder in Bestockung zu bringen, war herausfordernd und finanziell erheblich.

- Die Vorausverjüngung soll immer aus mehreren verschiedenen Baumarten bestehen. Kommt ein wenig Licht auf den Boden und gibt es im Oberstand oder im Randbereich Buchen, stellt sich eine Buchenverjüngung relativ rasch ein. Ziel ist die Verjüngung auch mit anderen Baumarten. Birke, Eberesche, Weide, Ahorn, Esche,

Hainbuche, Eichen und viele andere Baumarten sind möglich. Befinden sich im Oberstand neben der Buche weitere Baumarten, so sollten in der Verjüngung auch diese vorkommen. Falls nicht, ist wahrscheinlich die Wilddichte zu hoch und die „Jagd“ stimmt nicht. In diesen Fällen sehen wir auf der Fläche nur die Baumart Buche. Buchen „schmecken“ dem Wild nicht besonders. Überdies sind sie durch ihr sogenanntes sympodiales Wachstum (Verzweigen) besser gegen Wildverbiss geschützt. Der Leittrieb wechselt bei Verbiss. Dadurch wächst der Baum aber auch regelmäßig in die Breite statt in die Höhe. Anders ist es beispielsweise beim Bergahorn. Wird der Leittrieb verbissen, wird das Bäumchen um Jahre in seiner Entwicklung zurückgeworfen. Dadurch unterliegt es in jungen Jahren häufig dem Konkurrenzkampf mit der Buche. Nicht nur Laubbäume, auch Nadelbäume sind in einer Vorausverjüngung möglich. Unter Fichtenbeständen kommt bei Lichtgabe in der Regel eine Fichtenverjüngung. Als Vorausverjüngung im Fall eines Sturmes oder einer Dürre ist sie willkommen. Über ihren weiteren Verbleib im Bestand kann später immer noch entschieden werden.

- Jetzt kann man fragen, wie groß die kleinen Bäume in der Vorausverjüngung sein müssen. Die Antwort ist: mindestens kniehoch. Besser jedoch sind Bäume unter dem Kronendach der Altbäume mit einer Höhe von 2-3 Metern. Diese sind bereits dem „Äser des Wildes“ entwachsen und können somit nicht mehr verbissen werden. Schältschäden durch Rot- und Muffelwild können jedoch immer noch auftreten.

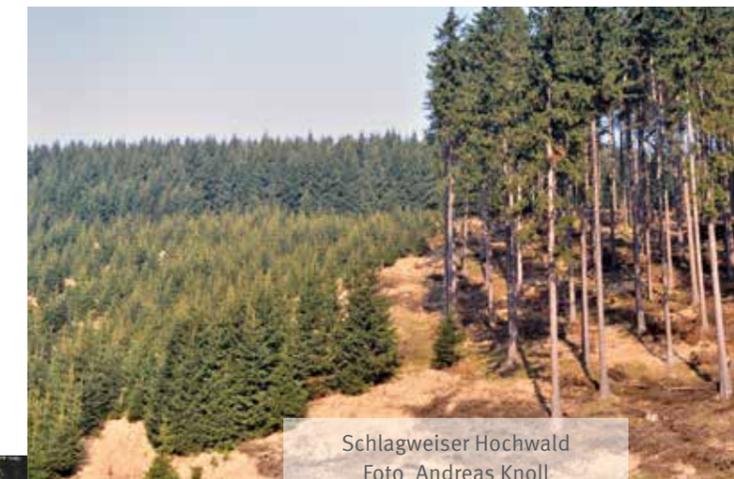
- Paradebeispiele für gelungene und funktionierende Vorausverjüngung sind die Plenterwälder der Buche im Hainich und Dün. Langfristig gedachter Waldbau über Vorausverjüngung bedeutet auch, dass man sich über die nachfolgende Waldgeneration weniger sorgen muss.

- Bei gelungener Vorausverjüngung und regelmäßiger Bestandespflege zur Erhaltung der Verjüngung hat man viele Freiheiten bei der Ernte der Bäume im Oberstand. Alle Hiebsformen außer dem Kahlschlag sind hier geeignet. Präferenzen zu Schirmschlag, Femelschlag, Saumschlag, Lochhieb sind nachfolgend egal. Feinheiten der Hiebsführung gibt es sicher, sind regional geprägt und an die Baumarten im Oberstand gebunden. Zu diesen Feinheiten beraten gern der zuständige Revierleiter bzw. das zuständige Forstamt.

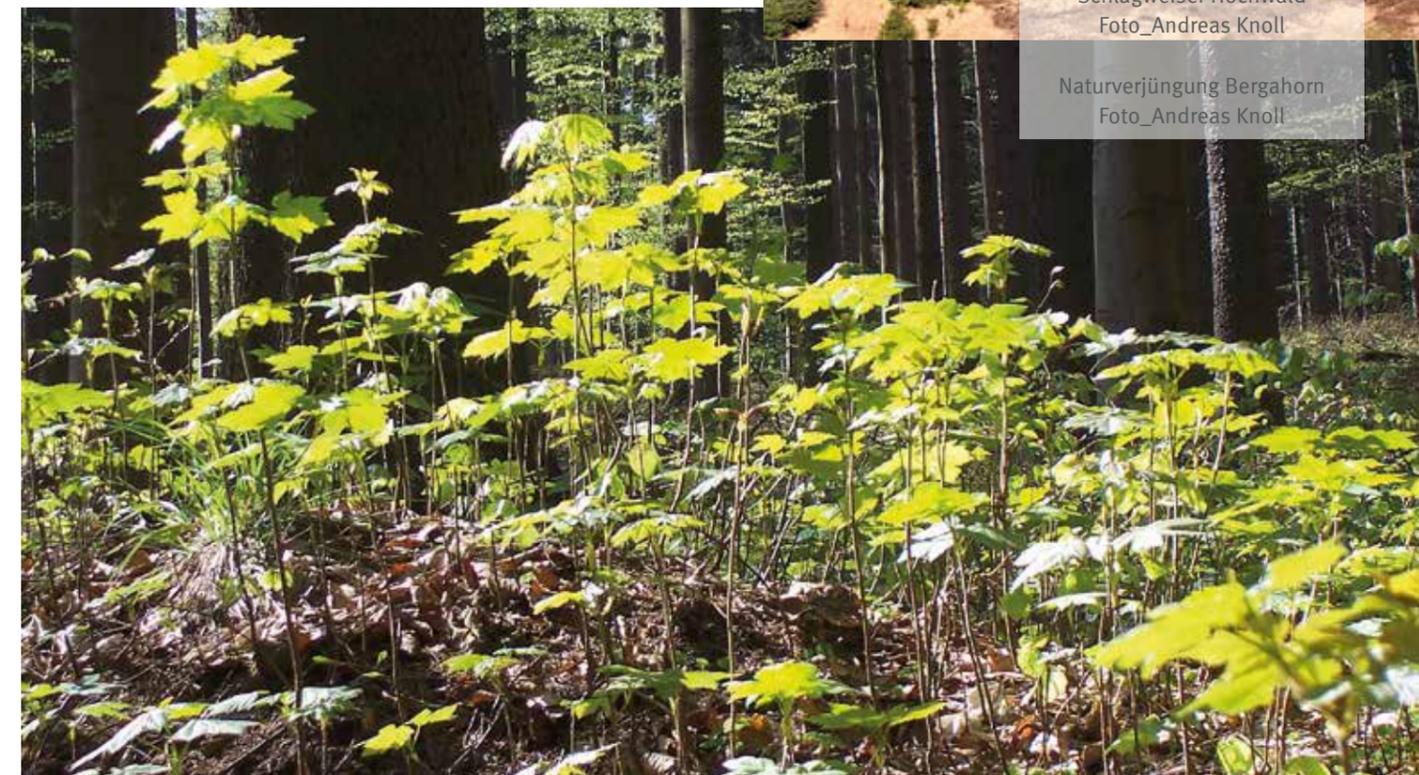


#### Der Autor:

Stefan Stiefel  
ThüringenForst-AöR, Forstamt Heiligenstadt  
Forstamtsleiter  
stefan.stiefel@forst.thueringen.de



Schlagweiser Hochwald  
Foto\_Andreas Knoll



Naturverjüngung Bergahorn  
Foto\_Andreas Knoll

# Seltene Baumarten

Baumarten werden als „selten“ bezeichnet, wenn sie weniger als ein Prozent der Waldfläche einnehmen (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung; [www.genres.de](http://www.genres.de)).

Ca. 40 Baumarten gelten in Deutschland als heimisch. Verglichen mit Nordamerika (200 Baumarten) und Ostasien (über 1000 Baumarten) ist das eine sehr überschaubare waldbauliche Palette.

Seit 2018 sind unsere Wälder von einer Reihe klimatischer Extrem-Ereignissen kombiniert mit Borkenkäfer-Kalamitäten von bisher nicht gekanntem Ausmaß betroffen. In Deutschland sind inzwischen ca. 5 % der Gesamtwaldfläche, das sind ca. 500.000 ha, durch die Schadereignisse beeinflusst. 20 % des Fichtenvorrats nach BWI<sup>3</sup> ist durch Trockenheit und Borkenkäfer zu „Schadholz“ geworden. Waldkiefer, Rotbuche und andere Baumarten sind ebenfalls betroffen und haben an ihrer Vitalität stark eingebüßt (WOLF, 2023).

Kiefer, Fichte, Buche und Eiche nehmen als Hauptbaumarten ca. 75 % unserer Thüringer Waldfläche ein. Alle anderen Baumarten wie Esche, Ahorn, Linde, Hainbuche, Vogelkirsche, Weißtanne, Lärche, Douglasie, Sorbus-, Ulmen-, Weiden- und Pappelarten etc. sind mit einem Anteil von jeweils weniger als 1 % an der Waldfläche Thüringens am Waldaufbau beteiligt und zählen deshalb alle zu den seltenen Baumarten.

Wurde die waldbauliche Beschäftigung mit seltenen Baumarten vor Jahren noch als eine individuelle Marotte einiger Förster und Waldbesitzer abgestempelt, so sind eben diese seltenen Baumarten nach den katastrophalen Ereignissen der letzten Jahre stärker in den Fokus des Waldbaues gerückt. Man hat erkannt, dass sie für das gesamte Waldgefüge viel wichtiger sind, als ursprünglich angenommen. Erst eine große dendrologische Artenvielfalt schafft stabile Wälder. Nur so können krankheits- oder klimabedingte Ausfälle in den Waldökosystemen kompensiert werden. Die Hauptbaumarten stellen die großen Bausteine, die Seltenen sind der Mörtel, der alles zusammenhält. Mit dieser Erkenntnis im Hinterkopf sollte man sich der riesigen Aufgabe der Wiederbewaldung und des Waldumbaus stellen und diesen Baumarten eine Chance geben.

Im Folgenden geht es weniger um die fremdländischen Baumarten, die sich in unseren Wäldern mehr oder weniger erfolgreich etabliert haben. Es geht auch nicht um die große Anzahl exotischer Baumarten, deren Anbaueignung für unsere zukünftigen klimatischen Bedingungen gerade über Deutschlands Grenzen hinaus getestet wird.

Vielmehr soll es um seltene Baumarten gehen, die schon lange bei uns heimisch sind, bislang eher ein

Schattendasein fristeten und meist ohne gezielte waldbauliche Förderung an Bestandesrändern oder

zurückgedrängt auf Grenzstandorte überlebt haben. Veränderte Bewirtschaftungsweisen (Weißtanne), gezielte Ausrottung (Eibe) und eine selektive Verhinderung der Naturverjüngung durch Wildverbiss haben einige von diesen Baumarten an den Rand des Aussterbens oder zumindest eines lokalen Verschwindens gebracht. Diesen Trend gilt es umzukehren.

Und: Wie akademische Abschlussarbeiten der letzten Jahre (z.B. der FH Erfurt) belegen, zeigten seltene Baumarten wie z. B. die Mehlbeere in den vergangenen Trockenjahren eine relativ höhere Vitalität als die Wirtschaftsbaumarten. Sollten sie Gewinner des Klimawandels sein?

**Unser Fazit:** Auf keine dieser Baumarten kann verzichtet werden; sie sind Bestandteile (hoffentlich) stabiler Wälder der Zukunft! Bei ihrem Anbau sind jedoch in jedem Fall ihre standörtlichen Ansprüche zu beachten! Zum Beispiel wird die Schwarznuss als Baumart der Auewälder auf trockenen Standorten in den Höhenlagen des Thüringer Waldes auch unter den Bedingungen der sich vollziehenden Klimaänderung nicht zu optimalen Wuchsleistungen neigen und damit evtl. Erwartungen nicht gerecht werden können.

## Welche allgemeinen Regeln sollten speziell bei Wiederbewaldung und Waldumbau gelten?

- natürlich ankommende seltene Baumarten erkennen und fördern,
- konsequente Beteiligung seltener Baumarten an Wiederaufforstungsmaßnahmen unter Beachtung ihrer Standortsansprüche,
- zielgerichtete und kontinuierliche auf die seltenen Baumarten orientierte Pflege!

Im folgenden werden in loser Folge Informationen zu ausgewählten, wichtigen seltenen Baumarten gegeben.

### Die Weißtanne

Um bei der Weißtanne von einer seltenen Baumart zu sprechen, muss man zuvor deren historische und aktuelle Situation betrachten. Die Weißtanne war in den vergangenen Jahrhunderten durchaus eine häufige Baumart in Thüringen. Anteile von deutlich über zehn Prozent an der Gesamtbestockung sind anzunehmen, regional auch wesentlich mehr. Das Holzfachwerk im Forstamtsgebäude in Paulinzella aus dem 15. Jahrhundert ist fast ausschließlich aus Weißtannen gefertigt. Und selbst auf alten Fotografien und Postkarten kann man das häufige Vorkommen der Weißtannen anhand ihrer markanten Kronenform noch deutlich erkennen. Die Weißtanne war in Thüringen eine Baumart von hoher ökonomischer



Bedeutung. Hinsichtlich der Wuchsleistung übertraf sie die Fichte deutlich. Ein Paradebeispiel dafür waren die Riesentannen auf dem Wurzelberg bei Katzhütte, die vor über 150 Jahren zu den größten ihrer Art in Deutschland zählten und die die Namen berühmter Forstleute und Naturforscher wie Hartig, Cotta, Pfeil und Humboldt trugen.

Der Beginn der „geregelten Forstwirtschaft“ mit Kahlschlag und Wiederaufforstung war der Anfang vom Ende der Weißtanne in Thüringen. Witterungsextreme auf der Kahlfäche und überhöhte Wildbestände mit rigorosem Verbiss der verbliebenen Jungtannen haben aus einer normalen Wirtschaftsbaumart eine seltene gemacht.

Die Thüringer Weißtanneninventur zählte im Jahr 1993 lediglich 90.000 Tannen im Alter von über 20 Jahren in ca. 3.000 räumlich getrennten Vorkommen. Im Ergebnis dieser Inventur kam Weißtanne auf insgesamt 123 ha (reduzierte Fläche) vor, was einem Waldflächenanteil von 0,02 % entsprach.

Aktuell finden wir die Weißtanne in Thüringen mit 0,1 Prozent in den Althölzern. Etwas erfreulicher sieht es in den jüngeren Beständen aus. Die Bemühungen zur Wiedereinbringung der Weißtanne haben dazu geführt, dass sie hier mit 0,4 % vertreten ist (BWI III, 2012).

Ökologisch zeigt die Weißtanne einige Besonderheiten. Durch ihre hohe Schattentoleranz verjüngt sie sich lange vor allen anderen Mischbaumarten auf der Fläche. Und dieser Vorsprung ist auch notwendig, da die Jungtannen in den ersten Jahren vorrangig ihr Wurzelsystem entwickeln ohne nennenswertes Höhenwachstum. Hat die junge Tanne erst einmal richtig „Fuß gefasst“, dann folgt auch das Höhenwachstum nach. Permanenter Verbiss wird lange ertragen. Aber solche Tannenbonsais können sich selbst nach Jahrzehnten noch zu „richtigen“ Bäumen entwickeln, sofern der Verbiss endlich ausbleibt. Die relative Fähigkeit der Weißtanne zum Wiederaustrieb nach Verbiss, Trockenschaden oder versehentlichem Köpfen bei der Kulturpflege ist unter den einheimischen Nadelhölzern einmalig. Hierin ähnelt sie durchaus einem Laubbaum. Was die Weißtanne nicht verträgt, ist plötzlicher Freistand, volle Sonneneinstrahlung und Spätfröste.

Man muss sich bewusst machen: Weißtanne ist keine Fichte. Für die Wiederbewaldung auf der Kahlfäche ist die Weißtanne ungeeignet. Hier ist es sinnvoll, erst einen Vorwald aus Pionierbaumarten wie Birke oder Pappel heranwachsen zu lassen, um dann unter diesem Schirm die Weißtanne einzubringen. Wer nicht so lange warten will, kann dieses Verfahren auch unter dem

Schirm abgestorbener Nadelholzjungbestände anwenden. Auch Fichtennaturverjüngung kann als Vorwald genutzt werden.

Idealerweise bringt man die Weißtanne unter dem dauerhaften Schirm des Altholzes ein. Nur leider gehen uns diese Strukturen großflächig verloren. Trotzdem sollte man jede Möglichkeit, auch kleinflächig, zur Wiedereinbringung der Weißtanne nutzen. Sowohl die vorhandenen Jungtannen aus Naturverjüngung und Pflanzung, als auch die verbliebenen Altbäume haben die vergangenen extremen Trockenjahre besser überstanden als viele andere Bäume. Mit Ausnahme der trockenen und armen

Rückzugsgebieten z. B. Südosteuropas (hier v. a. Rumänien) eine größere Rolle spielen. Auch die Qualität bzw. Genpooldiversität des Weißtannensaatgutes der im Jahr 2000 angelegten Thüringer Weißtannensamenplantage Vitzeroda, in der die Nachkommen und damit die genetischen Informationen von mehr als hundert Weißtannemutterbäumen Thüringens zusammengeführt worden sind, wurde als außergewöhnlich gut bestätigt und ist zu empfehlen!

Man muss sich jedoch bewusst sein: Die Wildbewirtschaftung entscheidet über Erfolg oder Misserfolg des Weiß-Tannen-Waldbaus

### Das Wildobst

Zum Wildobst im engeren Sinne gehören der Wildapfel, die Wildbirne und die Wild- oder Vogelkirsche. Diese Baumarten sind die wilden Verwandten unserer kultivierten Obstarten Apfel, Birne und Kirsche. Reine Wildformen im Wald sind sehr selten und als Genreserve absolut schützenswert. Jüngere Exemplare stammen meist aus gesicherten genetischen Herkünften, also aus Baumschulen. Bei von selbst angesamtem Wildobst in Naturverjüngungen handelt es sich oft um verwilderte Mischformen aus Kultur- und Wildobst. Eindeutige Kennzeichen wilder Apfel- und Birnbäume sind die verholzten, dornenförmigen Kurztriebe, kleine, fast kreisrunde Blätter und auch kleine kugelförmige Früchte. Selbst die Früchte einer richtigen Wildbirne sind nicht birnenförmig, sondern eher rund.

Die Früchte vom wilden Apfel- und Birnenbaum sind durchaus essbar, aber nicht genießbar. Unsere Altvorderen nannten sie daher auch Holzäpfel und Holzbirnen, die in schlechten Zeiten gegessen wurden.

Die Stämme von Wildäpfeln und Wildbirnen spielen für die Holzerzeugung keine Rolle. Nur selten entstehen Schäfte, die nutzholztaugliche Dimensionen aufweisen. Beide Baumarten sind sehr konkurrenzschwach und können sich im Inneren des Bestandes nur schwer behaupten.

Idealerweise stehen sie an Waldaußen- und innenrändern. Pflanzungen können auch wegbegeleitend oder an (Wild-)Wiesen vorgenommen werden.

Auch wenn der Wildapfel und die Wildbirne kaum ökonomische Bedeutung haben, so ist ihr ökologischer Wert um so höher einzuschätzen. Die Wildobstblüte im Frühjahr ist eine wichtige Bienen- und Insektenweide. Im Herbst macht die Wildbirne mit einer spektakulären Rotfärbung noch einmal auf sich aufmerksam. Und die herabgefallenen Früchte dienen den Wildtieren bis in den ersten Schnee hinein als Äsung. Aus

ökologischen und waldästhetischen Gründen sollten diese beiden Baumarten unbedingt bei jeder Wiederaufforstungsmaßnahme Berücksichtigung finden.

Qualitativ ausgezeichnetes Saatgut liefern die Wildobstplantagen Schaderode und Creuzburg. Die landeseigene Baumschule Breitenworbis verfügt über das Know-how der Pflanzenanzucht.

Auch bei der Wild- oder Vogelkirsche gibt es häufig Mischformen mit den Kultursorten. Manchmal werden durch Vögel auch reine Kultursorten in den Wald verschleppt. Dieser Umstand sorgt zur Kirschenzeit durchaus für wohlwollende Beachtung bei fast allen Waldbesuchern. Die Wildkirsche hat zwar wohlschmeckende, aber sehr kleine Früchte. Dafür besitzen die Wildkirschen die Veranlagung zur Bildung von langen und geraden Schäften.

Daher ist die Wildkirsche durchaus eine Baumart von ökonomischer Bedeutung. Mit etwas waldbaulicher Unterstützung kann sich die Wildkirsche durchaus auf kräftigen und reichen Standorten im Oberstand des Waldes behaupten. Die Wild- oder Vogelkirsche bevorzugt tiefgründige, mäßig frische bis frische Standorte in sonnig-warmer Lage. Auf basenreichen Standorten kommt sie auch mit Trockenheit gut zurecht. Die Streu zersetzt sich gut und wirkt bodenpfleglich. Vogelkirschen eignen sich nicht für saure, dichte, staunasse oder nährstoffarme Standorte (Waldwissen.de). Und: Wildkirsche braucht einen freien Kopf! Freistellen ausgewählter Individuen ist unabdingbar! Gibt man ihr im Kronenraum genügend Platz, erreicht sie in 70 bis 80 Jahren verwertbare Dimensionen und zählt damit zu den raschwüchsigeren heimischen Baumarten. Um gute bis sehr gute Säge- und Furnierblöcke zu erhalten, ist eine Wertästung bei der Wildkirsche in der Jugend unerlässlich, da sonst die Totäste über Jahrzehnte in das Nutzholz mit einwachsen und selbiges entwerten. Die Wildkirsche kann auch

auf geeigneten Standorten als Vorwaldbaumart im Weitverband eingesetzt werden!

### Was sollte das waldbauliche Ziel sein:

- vitale Einzelbäume mit einer solitärartigen Krone von ca. 10 Metern Durchmesser,
- ein astfreier, gerader, sechs bis acht Meter langer Schaft mit einem BHD von bis zu 60 cm,
- gleichmäßiger Durchmesserzuwachs.

Neben herkunftsgerechtem generativ erzeugtem Pflanzenmaterial ist die Verwendung von in-vitro-erzeugten Wildkirschen-Pflanzen der Obstbau GmbH Oberdorla zu empfehlen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Nachkommen möglichst vieler unterschiedlicher Mutterbäume auf der Fläche eingesetzt werden müssen, um die genetische Vielfalt der Nachkommen zu gewährleisten.



### Die Autoren:

Andreas Schöler  
ThüringenForst-AöR,  
Forstamt Saalfeld-Rudolstadt  
andreas.schoeler@forst.thueringen.de



Ingolf Profft  
ThüringenForst-AöR, FFK Gotha  
Referat Klimafolgen, Forschung und  
Versuchswesen  
ingolf.profft@forst.thueringen.de



Auch die Wildkirsche kann beachtliche Dimensionen erreichen und wirtschaftlich hoch interessant sein-  
Foto\_Pier Pernutz

Standorte ist die Weißtanne auf den meisten Waldflächen anbauwürdig. Theoretisch sind ca. 65 % der Waldflächen in Thüringen für die Weißtanne geeignet. Ein realistisches Ziel wäre vorerst ein Tannenanteil von 4 bis 5 % im Landeswald. Dabei sollten neben der zwar angepassten, aber genetisch eingeeengten Thüringer Weißtanne auch Weißtannenherkünfte aus den eiszeitlichen



Wildapfelblüte  
Foto\_Andreas Schöler

Die Stadt Mühlhausen ist mit einer Waldfläche von über 3.284 ha einer der größten kommunalen Waldbesitzer in Thüringen. Die städtischen Waldungen liegen in 17 verschiedenen Gemarkungen verteilt, die Waldungen sind zu 90 % Laubmischwälder mit fast allen heimischen Baumarten. Die Verjüngung der meisten Baumarten erfolgt über Naturverjüngung, 2/3 der Betriebsfläche sind bereits flächendeckend vorverjüngt. Dies ist das Ergebnis der Bemühungen der letzten 20 Jahre durch Lichtsteuerung und niedrige Wildbestände. Gelingen kann das jedoch nur, wenn der Bejagung eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird und alle Möglichkeiten zur Förderung einer effektiven, zielführenden Jagd ausgenutzt werden.

Nach der Rückübertragung der Waldflächen 1991 von der Treuhand wurde - wie bei fast allen Waldbesitzern in Thüringen - die Jagd für 12 Jahre an die bisherigen ortsansässigen Jäger mit den vorgegebenen Musterpachtverträgen verpachtet. Sehr schnell wurde jedoch ersichtlich, dass mit dieser Art und Weise die waldbaulichen Ziele der Stadforstverwaltung nicht erreicht werden

konnten. Im Stadtwald Mühlhausen ist das Rehwild die häufigste Wildart, sie bestimmt maßgeblich über den Verjüngungserfolg der meisten Baumarten. Der Abschuss lag bei 4–6 Stücken Rehwild auf 100 ha, diese wurden per „Postkarte“ angezeigt, eine Kontrolle oder Steigerung lag meist nicht im Interesse der Jagdpächter und war nur mit geringem Erfolg machbar. Für die meisten Pächter ist die Jagd ein Hobby als Ausgleich für eine anstrengende Berufstätigkeit oder eine Beschäftigung als Ruheständler. Das jagdliche Selbstverständnis als

Heger und Beschützer der jagdbaren Tierarten ist nachvollziehbar und verständlich, kollidiert aber mit den Anforderungen als Regulator der - bis dahin stetig ansteigenden - Wildbestände auf ein waldbaulich verträgliches Maß.

Durch Erfahrungsaustausch mit anderen Forstbetrieben im Rahmen der ANW- Mitgliedschaft reifte mit den Jahren die Erkenntnis, dass die Eigentümerinteressen mit einer Jagd in Eigenregie besser durchgesetzt werden können.

Aus diesem Grund wurde im Jahr 2004 ein Regiejagdsystem eingeführt.



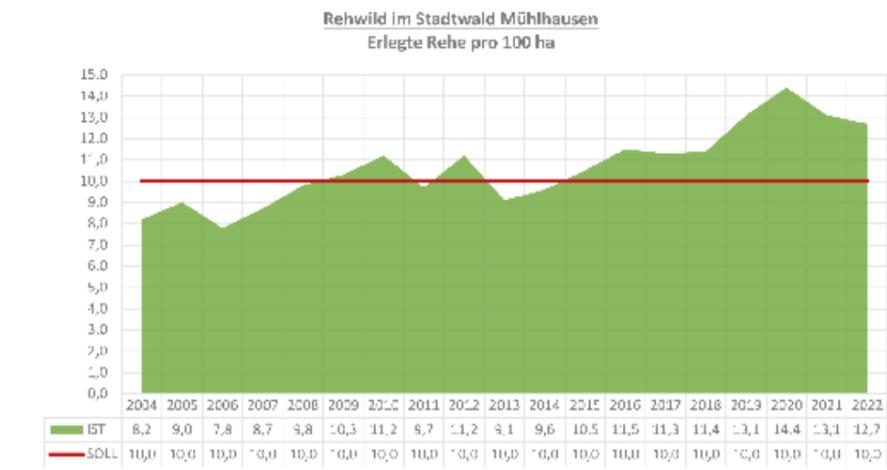
## Das Jagdmodell der Stadt Mühlhausen/Thüringen

### Steckbrief Stadforst Mühlhausen

- 3284 ha Forstbetriebsfläche
- 6 Forstwirte, 2 Revierleiter, 1 Betriebsleiter
- 16.000 fm Holzeinschlag
- 3246 ha Eigenjagdfläche mit Feldflächen
- 27 Jagdgebiete mit 45 angestellten Jägern
- Jagdstrecke 2023: 465 Stück Schalenwild



Jagdimpressionen  
Foto\_Dr. Horst Sproßmann



Dies war jedoch nur möglich, weil seit 1999 eigenes Revierpersonal eingestellt wurde, das jagdlich interessiert und willens war, diese zusätzliche Arbeitsaufgabe mit viel Engagement zu übernehmen.

Die Basis des Mühlhäuser Jagdmodells ist im Grunde die Ausgabe von entgeltlichen Begehungsscheinen nach § 17 ThürJagdG. Die 3246 ha Eigenjagdfläche der Stadt Mühlhausen wurde in 27 Pirschbezirke zwischen 75 und 300 ha aufgeteilt. Über ein öffentliches Ausschreibungsverfahren konnten sich alle interessierten Jäger bewerben. Der Zuschlag erfolgte über ein Bewertungssystem, in dem das finanzielle Gebot und die Ortsansässigkeit gewichtet Berücksichtigung fanden.

Der entgeltliche Begehungsschein hat die Form eines Vertrages mit einjähriger Laufzeit, der sich automatisch um ein Jahr verlängert, wenn er nicht von einer Seite mit einer Kündigungsfrist von drei Monaten gekündigt wird. Ein Kündigungsgrund braucht nicht angegeben zu werden. Mit dieser Regelung war es nun möglich, flexibel zu reagieren und erforderliche Wechsel in den Jagdgebieten z. B. bei unzureichender Abschussplanerfüllung oder Vertragsverstößen deutlich einfacher zu realisieren als bei einer langfristigen Verpachtung.

Die beiden städtischen Revierleiter fungieren als Jagdleiter, sie sind für die Aufstellung, Durchsetzung und Kontrolle der Abschüsse verantwortlich, regeln den erforderlichen Schriftverkehr mit der Unteren Jagdbehörde und sind weisungsbefugte Jagdausübungsberechtigte für den ihnen übertragenen Dienstbezirk.

Die Abschussvorgaben wurden stark erhöht und stellten für die Jäger eine ungewohnte Herausforderung dar, die aber von vielen gut gemeistert wurde.

Zur Motivierung für eine frühzeitige und effektive Jagd wurden im Vertrag mehrere Vereinbarungen getroffen

- geringer Wildbretpreis für alle Wildarten
- keinerlei Trophäengebühren
- Bezahlung des Rehwildes lt. Abschussplan im Voraus
- Keine Berechnung von Rehwild, das über den Abschussplan hinaus erlegt wird
- Wenn der Rehwildabschussplan zu mehr als 80 %

erfüllt ist, wird Schwarzwild (Überläufer und Frischlinge) kostenlos abgegeben, ohne Begrenzung. Dies soll den Jäger veranlassen, bereits vor den Drückjagden im Herbst den größten Teil des Abschussplanes zu realisieren.

- Keinerlei zusätzliche Kosten z. B. für Wildschäden o. ä.
- Kein Verwaltungs- und Berichtsaufwand außer der Abschussmeldung innerhalb von 12 Stunden.

Das System und die Verträge wurden im Lauf der Jahre immer wieder verbessert und angepasst und haben sich für die betrieblichen Verhältnisse der Stadt Mühlhausen gut bewährt. Die Stadt bestimmt selbst über die Höhe des Rehwildabschlusses und hat die Möglichkeit, diesen auch zu kontrollieren und durchzusetzen.

Die Jäger haben einen eigenen Pirschbezirk, in dem sie die Jagd nach Ihren Bedürfnissen für einen sehr überschaubaren Betrag ausüben können, wenn sie Ihre Aufgabe erfüllen, werden die Verträge Jahr für Jahr automatisch verlängert.

Es ist damit gelungen, den Abschuss von Rehwild schnell zu steigern und auf diesem Niveau seitdem zu halten.

Die Vorbehalte von Teilen der Jägerschaft wurden im Lauf der Zeit geringer, in den Anfangsjahren gab es heftigen Widerstand von Seiten der ehemaligen Jagdpächter, von den Hegegemeinschaften, vom Jagdbeirat und von der Kreisjägerschaft. Auch die Änderungen des Jagdgesetzes mit den Lockerungen beim Abschussplan für Rehwild haben deutliche Erleichterungen für die Organisation der Jagd bewirkt.

Der grundlegendste Faktor jedoch ist das Vorhandensein von aktiven Jägern und Förstern, die sich Ihrer Verantwortung für die Zukunft des Waldes bewusst sind, einen großen Teil ihrer Freizeit dafür opfern, den Wildbestand so zu regulieren, wie es eigentlich im Gesetz vorgeschrieben ist, so dass wir mit einer Vielzahl von Baumarten in der Verjüngung die vor uns liegende schwierige Zeit mit all Ihren Veränderungen angehen können.

Für Interessierte stellen wir gerne unser Modell mit allen Informationen und Unterlagen zur Verfügung.



#### Der Autor:

Jörg Willner  
FDL Forst/Landschaftspflege in der Stadtverwaltung Mühlhausen  
Joerg.Willner@muehlhausen.de

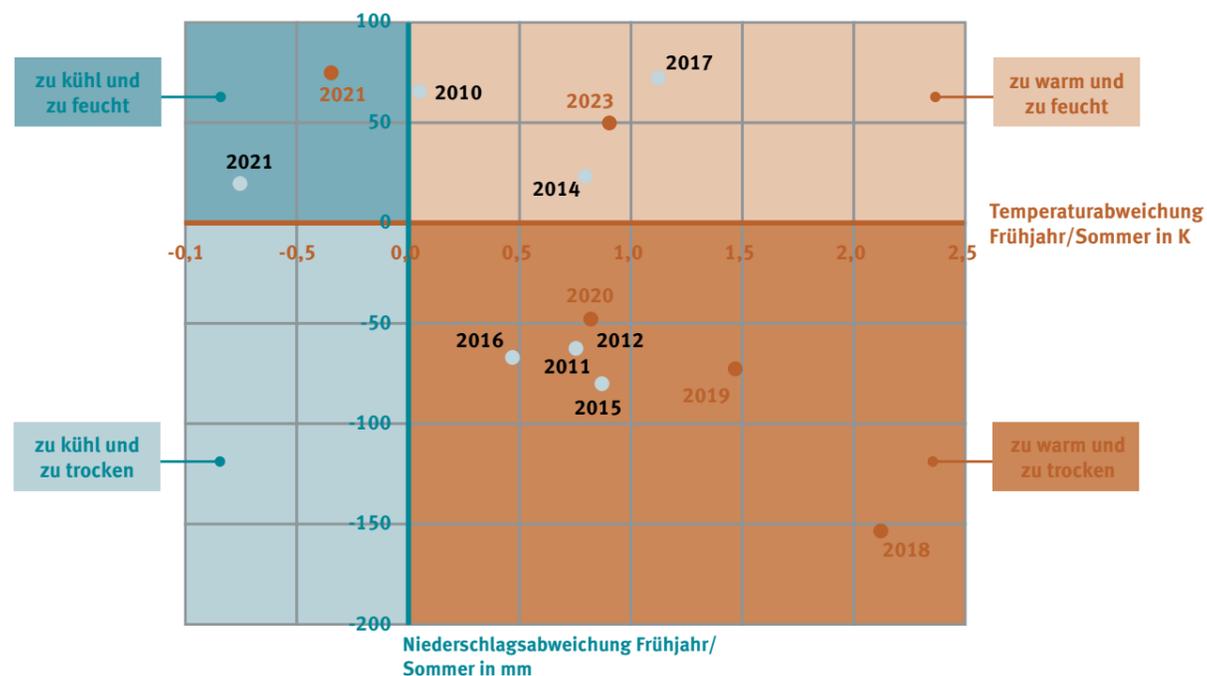
Verkohelter Baumstumpf  
Foto\_Daniela Tröger

# Zunehmende Waldbrandgefahr in den letzten Jahren

Neben menschlichem Handeln als häufigste Ursache für die Entstehung von Waldbränden sind die Häufigkeit und das Ausmaß von Waldbränden insbesondere von den Witterungsverhältnissen abhängig. Dabei steigt die Waldbrandgefahr vor allem in trockenwarmen Perioden.

Von 2018 bis 2023 waren in Thüringen fünf der sechs Frühjahr-/Sommerperioden im Vergleich zum 30-Jahres-Mittel der Referenzperiode 1981–2010 zu warm und vier zusätzlich zu trocken [Abb. 1], 2022 war sogar das trockenste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881, 2018 liegt nach 1976 und 1911 auf Rang vier.

Abb. 1: Abweichung von Niederschlag und Temperatur 2010-2023 vom Mittelwert der Referenzperiode 1981–2010 (Gebietsmittel für Thüringen, Datenquelle DWD)



Dies spiegelt sich auch in der Waldbrandgefährdung wider. Abbildung 2 zeigt u. a. den Mittelwert der vom DWD seit 2013 für Thüringen vom 1. März bis 31. Oktober berechneten Waldbrandgefahrenstufen. 2018 war die mittlere Waldbrandgefahrenstufe auf einer Skala von 1 (sehr geringe Waldbrandgefahr) bis 5 (sehr hohe Waldbrandgefahr) mit 2,11 am höchsten seit Beginn der Berechnung, gefolgt von 2022 mit 2,06. Von den elf betrachteten Jahren lag die mittlere Waldbrandgefahrenstufe in den sechs Jahren seit 2018 vier Mal über dem Mittelwert von 1,77, in den fünf Jahren davor dagegen kein einziges Mal. Der Trendverlauf bestätigt eine witterungsbedingt zunehmende Waldbrandgefährdung [Abb. 2].

Entsprechend des Trends der Waldbrandgefährdung hat auch die Anzahl der Waldbrände tendenziell

zugenommen. In fünf der sechs Jahre seit 2018 lag die Anzahl der Waldbrände über dem Mittelwert von 30,2 Waldbränden/Jahr seit 2013 [Abb. 2]. Lediglich 2021, dem einzigen Jahr seit 2018, in dem die Frühjahr-/Sommerperiode zu kühl und feucht war [s. Abb. 1], lag die Anzahl der Waldbrände unter dem Durchschnitt der letzten Jahre.



**Der Autor:**  
Jörg Thiel  
ThüringenForst-AöR, FFK Gotha  
Referat Waldschutz, Standortkunde und Umweltmonitoring  
joerg.thiel@forst.thueringen.de

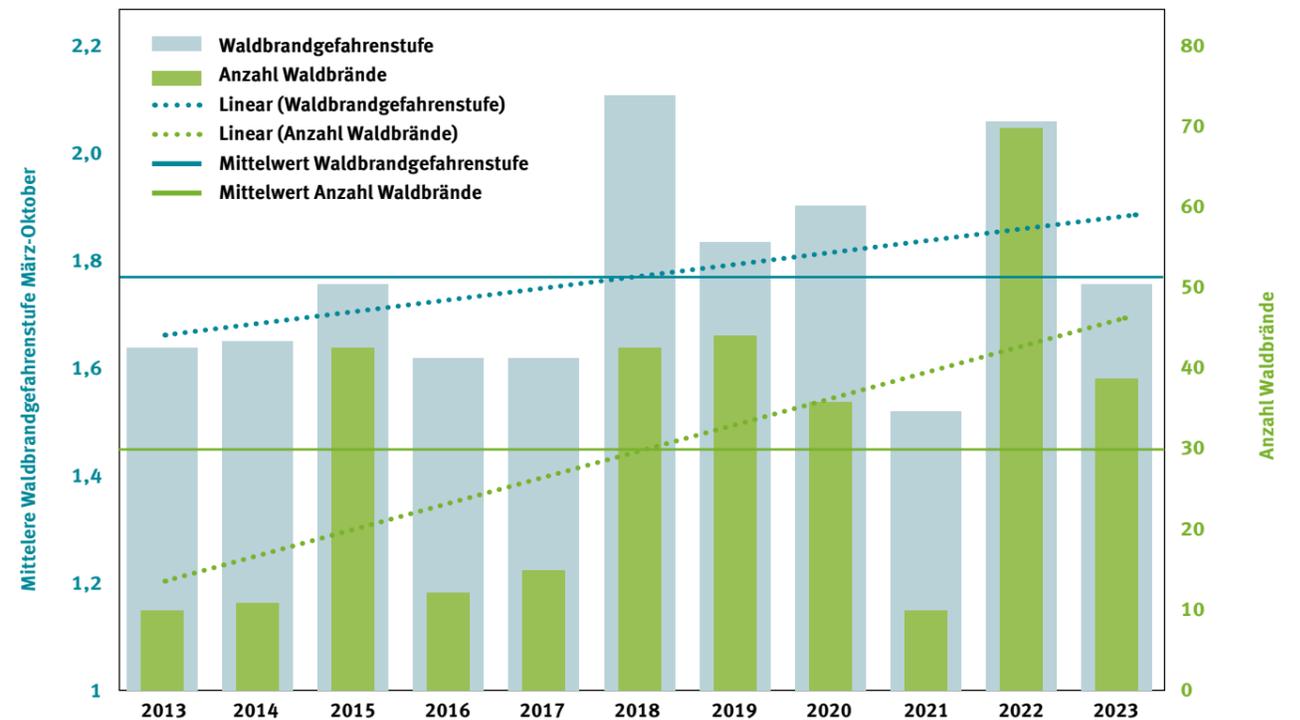
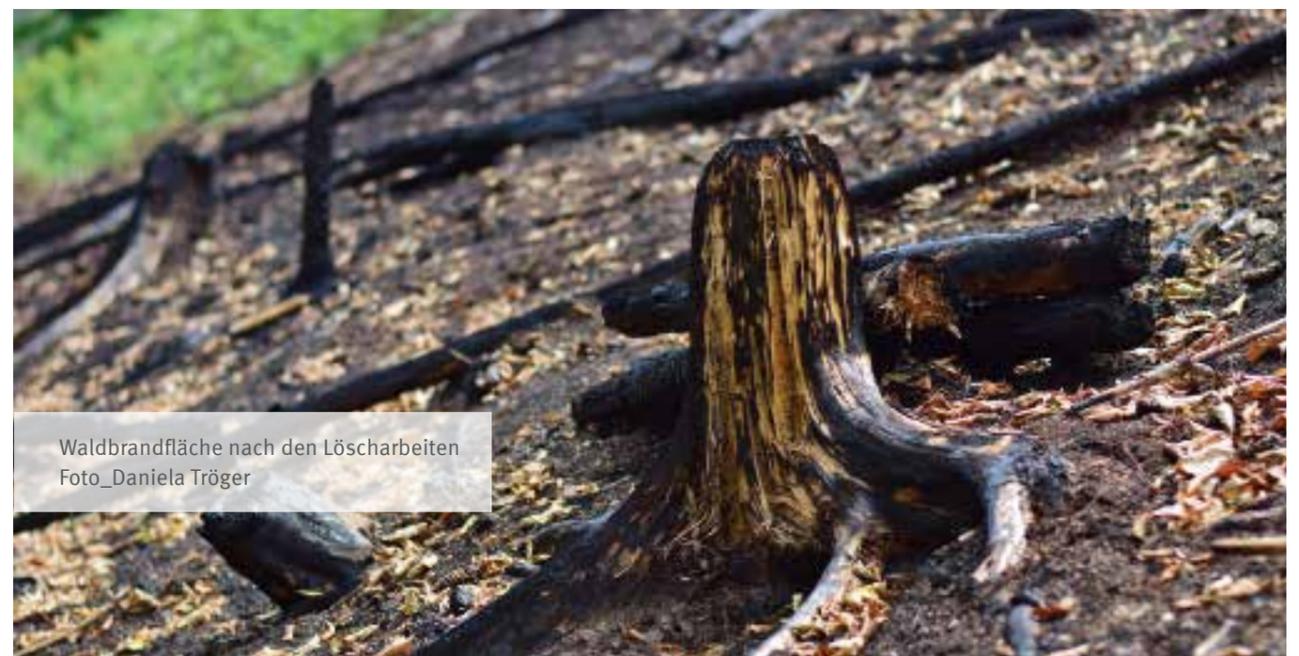


Abb. 2: Mittlere Waldbrandgefahrenstufe von März bis Oktober sowie Anzahl der Waldbrände in Thüringen 2013–2023



Waldbrandfläche nach den Löscharbeiten  
Foto\_Daniela Tröger

Forwarder mit Firefighter  
Foto\_Jan Böhm



## Waldbrandschutz bei der ThüringenForst-AöR

Alle Waldbesitzer sind verpflichtet, den Wald nach besten Kräften zu schützen und vor Schäden zu bewahren. Dieser Schutz umfasst ausdrücklich auch vorbeugende Maßnahmen und solche der Überwachung auch gegen Feuer (§ 11 Abs. 1 ThürWaldG [Thüringer Waldgesetz]). Darüber hinaus besteht eine allgemeine Pflicht für jedermann, bei der Verhütung und Bekämpfung von Waldbränden mitzuwirken (§ 12 Abs. 1 ThürWaldG).

Die ThüringenForst-AöR, bewirtschaftet 200.000 ha Landeswald und ist damit der größte Waldbesitzer Thüringens. Um den Verpflichtungen aus dem ThürWaldG nachzukommen, sind drei Schwerpunkte gesetzt worden:

### Prävention

Damit ein Waldbrand gar nicht erst entstehen kann, ist die ThüringenForst-AöR bemüht, den Wald naturnah zu bewirtschaften bzw. auf noch nicht naturnah bewirtschafteten Flächen auf eine solche Bewirtschaftung hinzuwirken. Durch die Schaffung strukturreicher Mischwälder mit geeigneten Baumarten und die Gestaltung von Waldrändern werden die Brandlast reduziert, Windruhe erzeugt und Feuchtigkeit im Bestand gehalten. All dies erschwert das Entstehen von Brandherden. Auch die Erhaltung eines günstigen Pflegezustands durch regelmäßige Durchforstungen und ein angepasstes Jagdmanagement sind wichtig, damit sich junge Bäume, sog. Verjüngung, einstellen und strukturreich entwickeln kann.

Damit die Feuerwehr einen Waldbrand auch erreicht, ist ein gut instand gehaltenes Wegesystem notwendig. Im Landeswald investiert die ThüringenForst-AöR hier

erhebliche Summen (2022: 6,85 Mio. €). Im Nicht-Landeswald wirken die Förster und Försterinnen der Landesforstanstalt durch Beratung, auch zu den Fördermöglichkeiten, auf einen guten Erhaltungszustand hin. Zudem können wir durch die Bereitstellung von Waldbrandschutzkarten und die Anlage und Instandhaltung von Löschwasserentnahmestellen die Feuerwehr im Waldbrandfall unterstützen. Im Nicht-Landeswald versuchen unsere Förster und Försterinnen Löschwasserentnahmestellen ähnlich wie beim Wegesystem über eine Kombination aus Beratung und Fördermöglichkeiten zu etablieren und instand zu halten.

Auch die Sensibilisierung der Thüringer Bevölkerung durch Informationen zur aktuellen Waldbrandgefährdung auf der ThüringenForst-Website sowie durch verstärkte Medienarbeit bereits ab einer mittleren Waldbrandgefahr, tragen zu einem geringeren Waldbrandaufkommen bei.

### Unterstützung der Feuerwehr

Mit finanzieller Unterstützung des Landes wurden in den letzten Jahren Feuerpatschen, Löschwasserrucksäcke und ähnliches Kleingerät für alle 24 Forstämter angeschafft. Zudem konnte mit dem Geld in zwei Löschwasser-Aufbauten (Firefighter) für geländegängige Rundholztransporter, sog. Forwarder, und fünf Löschwassertankanhänger für strategisch günstig gelegene Schwerpunktforstämter investiert werden. Diese können von den Feuerwehren im Brandfall angefordert werden. Damit im Ernstfall alles reibungslos funktioniert, üben wir das Zusammenspiel mit den Feuerwehren.

### Waldbrandnachsorge

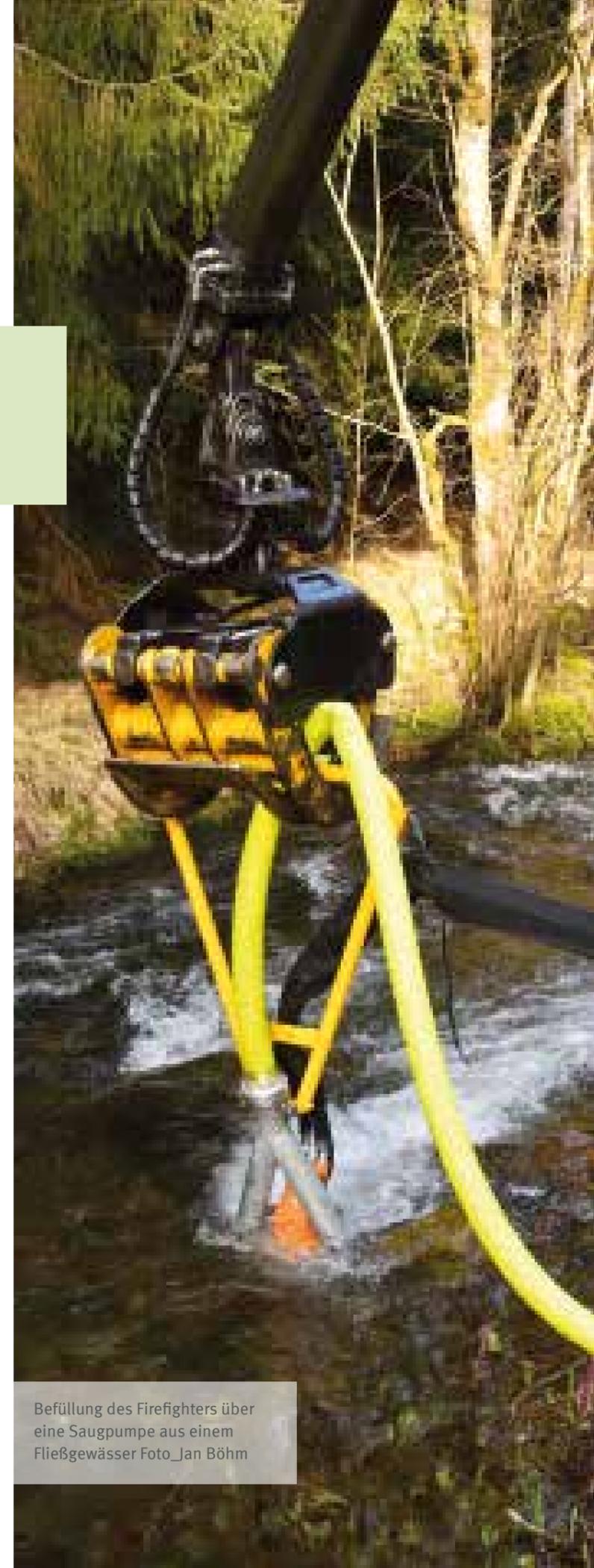
Nachdem ein Waldbrand gelöscht ist, können Glutnester bspw. durch Wind wieder angefacht werden. Gemäß § 11 Abs. 1 ThürWaldG ist die Landesforstanstalt, wie auch jeder andere Waldbesitzer, nach Beendigung der Löscharbeiten für die Überwachung ihrer Flächen verantwortlich, um ein erneutes Aufblühen zu verhindern. Auch hier können bei Bedarf die für die Unterstützung der Feuerwehr nutzbaren Gerätschaften eingesetzt werden.



#### Der Autor:

Willy Hesselbach  
ThüringenForst-AöR, Zentrale  
Sachgebiet Waldbau, Jagd und Fischerei  
willy.hesselbach@forst.thueringen.de

Feuerwehrleute bei einer Übung, im  
Hintergrund der Firefighter  
Foto\_Jan Böhm



Befüllung des Firefighters über  
eine Saugpumpe aus einem  
Fließgewässer Foto\_Jan Böhm

# Arbeitssicherheit bei der motormanuellen Baumfällung, insbesondere in Schadholzbeständen



Abb. 1: Das sicherste Verfahren im Schadholz: Die vollmechanisierte Fällung Foto\_SVLFG

## Unfallgeschehen

Die Statistik macht deutlich, wie gefährlich die motormanuelle Holzernte, insbesondere die Baumfällung, ist: 80 % der tödlichen Unfälle ereignen sich bei Fällarbeiten. Im Jahr 2022 verunglückten 33 bei der SVLFG versicherte Personen tödlich bei der Waldarbeit, sieben mehr als im Vorjahr und oft im Zusammenhang mit Schadholz. Insgesamt verzeichnete die SVLFG im Vergleich zu 2021 eine leichte Zunahme der Forstunfälle um 6 % auf 4.302 meldepflichtige Unfälle. Der leichte Anstieg, fast ausnahmslos bei der Holzaufarbeitung, nicht bei der eigentlichen Fällarbeit, war augenscheinlich das Ergebnis der vermehrten Brennholzaufarbeitung durch den Versichertenkreis im Frühjahr 2022.

Erfreulich ist, dass, ungeachtet der bedeutend höheren Unfallgefährdungen in den Schadholzbeständen, die Unfälle bei der Fällarbeit weiter leicht abgenommen haben. Ein hoher Technisierungsgrad bei der Schadholzaufarbeitung, wie er landauf, landab zu beobachten ist und auch, dass Schadholz mitunter stehen bleibt (geringer Holzpreis bei Anbrüchigkeit) sind zwei maßgebliche Faktoren hierfür. Dieser Umstand verdeutlicht: Bei der Holzernte muss, insbesondere im Schadholz, mit möglichst viel Technik professionell und fachkundig gearbeitet werden, sonst besteht akute Unfallgefahr.

## Unfälle bei der Fällung mit der Motorsäge

Aus den Unfallberichten geht deutlich hervor, dass fehlende Fachkunde bei der Fällarbeit die maßgebliche Ursache für leidvolle Verletzungen und Tod ist. Eine mangelhafte handwerkliche Arbeitsweise wie unzureichende Schnittechnik, der zufällige und unkontrollierte Fall des Baumes, das „Abklotzen“ von Hängern, das Fällen des aufhaltenden Baumes („Mausefalle“) oder das Stehenbleiben am Stock, während der Baum fällt, sind hier beispielhaft zu nennen. Demnach handelt es sich bei vielen Unfällen nicht um unausweichliche Ereignisse, sondern um eine Frage der Zeit, bis die vorhersehbaren

Schadensereignisse eintreten. So überrascht es nicht, dass Unfälle durch „Getroffenwerden“ von unkontrollierten Baumteilen wie Äste, Kronen und Stammteile bei der Fällung einen Anteil von 80 % (!) ausmachen. Zudem finden über 70 % der Unfälle in einem Abstand von weniger als sechs Meter zum zu fällenden Baum statt. Das Unfallrisiko, zu nahe am Baum von Baumteilen getroffen zu werden und die dahin führende Arbeitsweise müssen somit im Fokus der Unfallverhütung sein.

## Maßnahmen zur Unfallverhütung

Die wirksamste Unfallverhütung ist die vollmechanisierte Fällung und Aufarbeitung mittels Kranvollerter bzw. Harvester (Abbildung 1). Der Maschinenführer befindet sich in einer geschützten Kabine und das geringe Unfallaufkommen bei Vollmechanisierung von unter einem Prozent spricht für sich. Der verstärkte Technikeinsatz und allen voran die Vollmechanisierung führt gesetzmäßig zu einer Reduzierung des Unfallrisikos, was in der Natur der Sache liegt. Daher fand dieses Prinzip Eingang in das Arbeitsschutzrecht als universelle Grundregel. In Abbildung 2 ist dieses Prinzip des Technikvorrangs am Beispiel der Schadholzfällung dargestellt.

Insbesondere im Schadholz sind Maßnahmen wirksam, die das Zu-Nah-Am-Baum-Getroffen-Werden verhindern. Das Stehen am Stock während des Zufallbringens („Umkeilen“) oder beim Fall des Baumes hat im Schadholz ein besonders hohes Unfallrisiko.

Ziel muss daher sein, Kontrolle über den Baum während der Fällarbeit zu haben und Abstand herzustellen, schon bevor der Baum zu fallen beginnt. Am besten erreicht wird das mit der Vollmechanisierung (Harvester). Der Fahrer ist weg vom Baum und ist zudem in seiner Kabine geschützt. Nach der Vollmechanisierung kommt die seilwindenunterstützte Fällung. Motorsägen- und Seilwindenführer sind vom Baum weg, wenn dieser zu Fall gebracht wird (Umziehen mit dem Baumzugseil). Diese

Verfahren verlangen zur sicheren Durchführung allerdings eine hohe fachkundige Arbeitsweise, Teamarbeit und Erfahrung, was in der Regel für den Unternehmer in seinem Wald sehr anspruchsvoll ist.

Die mittlerweile am Markt erhältlichen funkferngesteuerten Fällkeile (FFK), die ebenfalls Kontrolle und Abstand zum abkippenden Baum ermöglichen, erfüllen ebenfalls dieses Prinzip. Allerdings waren die FFK ursprünglich für mehr Sicherheit bei der Fällung von gesunden Bäumen entwickelt worden und erlangen jetzt im Schadholz eine neue Bedeutung, vor allem bei den forsttechnischen Dienstleistern, den Forstunternehmern. Der FFK ist abgesehen von den vergleichsweise hohen Anschaffungskosten ein reines Profigerät, das eine hohe handwerkliche Schnittpräzision verlangt und besonders bei der Baumbeurteilung fundierte Praxiserfahrung braucht. Vom konventionellen „Schlagkeilen“ im Schadholz ist aufgrund des unvermeidbar hohen Unfallrisikos, das sich nicht zuletzt im Unfallgeschehen zeigt, abzuraten. Bei Käferfichten kann nach wenigen Jahren bereits die Krone bei entsprechender Erschütterung abbrechen. Bei der Fällung geschädigter, absterbender oder bereits abgestorbener Bäume ist daher konsequent erschütterungsarm zu arbeiten. Nur so kann einigermaßen dem hohen Risiko, durch herabfallende Äste oder Kronenteile einen Unfall zu erleiden, begegnet werden.

Eine weitere Möglichkeit, den Baum fast ohne Erschütterung zu Fall zu bringen, bieten technische Fällkeile (mechanisch oder hydraulisch). Mit dieser Technik kann der Baum erschütterungsarm angehoben werden, die Person steht dabei allerdings am Baum, wenn dieser zu kippen beginnt. Um das zu vermeiden, ist die Stütz-/Haltebandtechnik (Sicherheitsfälltechnik) konsequent anzuwenden und nach dem Durchtrennen des Sicherheitsbandes zügig in die Rückweiche (mind. 10 m) zu gehen (Abbildung 3). Falls der Baum trotz des vorgespannten technischen Fällkeils nicht fällt, muss er wohl oder übel durch Ratschen oder Pumpen unmittelbar am Baum (seitlich!) stehend zu Fall gebracht werden. Die hier kurz beschriebene Vorgehensweise stellt einen Kompromiss

Abb.2: Unfallrisiko im Schadholz auf den Punkt gebracht. Übliches Schlagkeilen ist hier fehl am Platz. Quelle\_SVLFG

## Das richtige Verfahren verringert das Unfallrisiko



für das Arbeiten im eigenen geschädigten Wald dar, der allerdings auch eine verlässliche Fachkunde voraussetzt. Wenn also der besten Empfehlung, die Arbeiten durch professionelle Forstunternehmern erledigen zu lassen oder sich regionalen Bewirtschaftungszusammenschlüssen anzuschließen, nicht entsprochen werden kann und das Thema „Sicherheitsfälltechnik“ unbekannt ist, geht an einem Motorsägenlehrgang kein Weg vorbei.

Zuvor fragen Sie jedoch Ihre(n) zuständige(n) Försterin/Förster, der/die Ihnen mit Rat und Tat zur Seite steht. Ihre(n) Försterin/Förster finden Sie hier: <https://www.thuringenforst.de/ueber-uns/standorte/forstaemter>

Die SVLFG bezuschusst die Teilnahme von Waldbesitzenden an anerkannten Motorsägenlehrgängen. Aktuelle Zuschüsse:

- für einen 2-tägigen Kurs: 60 Euro
- für einen 3-tägigen Kurs: 75 Euro
- für einen 5-tägigen Kurs: 105 Euro

Einen Zuschuss zum Motorsägenkurs gibt es für Waldbesitzende bei den Anbietern im Kurs- & Bildungsangebot unter [www.thuringenforst.de](http://www.thuringenforst.de).

So einfach geht's: Sie geben bei der Anmeldung in der Fortbildungsstätte Ihre SVLFG-Mitgliedsnummer an. Nach Abschluss des Lehrganges erhalten Sie dort einen Gutschein. Den vollständig ausgefüllten Gutschein senden Sie bitte an [praevention@svlfg.de](mailto:praevention@svlfg.de).

Für Fragen zur Unfallverhütung bei der Waldarbeit können Sie sich gerne an den Präventionsberater der SVLFG für Waldarbeit in Thüringen, Herrn Maximilian Müller, unter der Telefonnummer +49 173-3005110 wenden.



### Der Autor:

Klaus Klugmann  
Sozialversicherung für Landwirtschaft,  
Forsten und Gartenbau  
[Klaus.Klugmann@svlfg.de](mailto:Klaus.Klugmann@svlfg.de)

Abb. 3: Technische Fällkeile, hier ein mechanischer Fällkeil, ermöglichen ein erschütterungsarmes Zufallbringen. Voraussetzung hierfür ist ein fachkundiges Arbeiten mit der Sicherheitsfälltechnik. Das Stützband, hier im Wurzelanlauf links, wird durchtrennt und sofort der Rückweichplatz zügig aufgesucht. Fällt der Baum nicht, wird er seitlich stehend durch „Ratschen“ angehoben. Sobald der Baum zu Fallen beginnt, sofort wieder zügig zum Rückweichplatz gehen. Foto\_SVLFG



# Offene Geodaten von ThüringenForst im Thüringen Viewer und GeoMIS.Th

Die Nachfrage nach aktuellen digitalen Geodaten, welche ohne Zugangsbeschränkung im Internet durch öffentliche Stellen angeboten werden, steigt immer mehr.

Im Rahmen des Landesprogramms „Offene Geodaten“ werden über den Thüringen Viewer (<https://thuringenviewer.thueringen.de/thviewer/>) sowie GeoMIS.Th (<https://geomis.geoportal-th.de/>) eine Vielzahl von Daten zur Verfügung gestellt. Diese Geodaten können von den Nutzern für verschiedenste eigene Zwecke sowohl privat als auch kommerziell (kosten)frei verwendet werden.

Die Geodaten können direkt über den Thüringen Viewer oder nach dem Herunterladen in einem eigenen GIS-System genutzt werden. Im forstlichen Bereich stehen unter anderem die Waldflächen, Waldbiotope, Waldlebensraumtypen, Waldschadflächen sowie viele weitere Datensätze zur Verfügung. Sie sind für verschiedenste Anwendungen in den Bereichen waldbauliche Planung, forstliche Förderung, umweltfachliche Studien, Forschung und Lehre usw. von großer Bedeutung.

Durch die Bündelung von Geodaten unterschiedlichster öffentlicher Stellen im Thüringen Viewer und GeoMIS.Th sind den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt.

## Thüringen Viewer

ThüringenViewer über folgende URL öffnen: <https://thuringenviewer.thueringen.de/thviewer/>

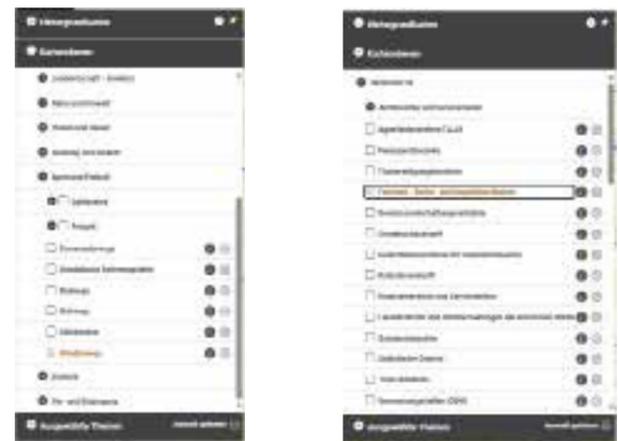


Mit Hilfe des Mausekorns oder dem **Plus** und **Minus** in der Kartennavigation kann hinein- bzw. herausgezoomt werden. Wird mit der linken Maustaste in die Karte geklickt und die Taste gehalten, kann die Karte verschoben werden.

Wird in der Werkzeugleiste auf **Themen** geklickt, öffnet sich eine Auswahl, in der alle zurzeit im Thüringen Viewer verfügbaren Geodaten (Themen) zur Karte hinzugefügt werden können.

Über Kartenebenen > Fachdaten > Forst können die entsprechenden forstlichen Themen mittels Linksklick auf das Kästchen oder den Namen hinzugefügt werden. Anschließend wird das Thema sofort in der Karte dargestellt. In einigen Fällen, zum Beispiel bei einer schlechten Internetverbindung, kann es kurz dauern, bis das Thema für den Kartenausschnitt geladen und dargestellt wird.

Wird das entsprechende Thema grau hinterlegt, kann es beim aktuellen Maßstab nicht zur Karte hinzugefügt werden. Wenn in die Karte hineingezoomt wird, sollte bei einem entsprechend kleineren Maßstab das Thema von grau auf weiß wechseln und kann nun hinzugefügt werden.



Über Kartenebenen > Fachdaten > Sport und Freizeit > Freizeit sind die Erholungswege (Forsten und Tourismus) verfügbar.



Weiterhin ist unter Kartenebenen > Basisdaten > Amtsbezirke und Servicestellen die forstliche Hoheitsstruktur vorhanden.

Über Hintergrundkarten lassen sich neben verschiedenen Hintergrundkarten (basemap, TopPlusOpen) auch Orthofotos (Luftbilder) als Hintergrund hinzufügen.



Eine Legende kann über die Werkzeugleiste > (Legende) angezeigt werden.



Über Themen > Ausgewählte Themen können mithilfe des Symbols **i** weitere Informationen zum Thema angezeigt werden.

Standardmäßig öffnet sich ein Fenster mit weiterführenden Informationen und einer Legende des Themas.



Über einen Linksklick auf ein dargestelltes Objekt können weitere Informationen abgefragt werden. Die abgefragte Position wird mit dem roten Pfeil markiert. Ggf. werden die Objektinformationen von der Legende überlagert. Diese kann über das **x** geschlossen werden.



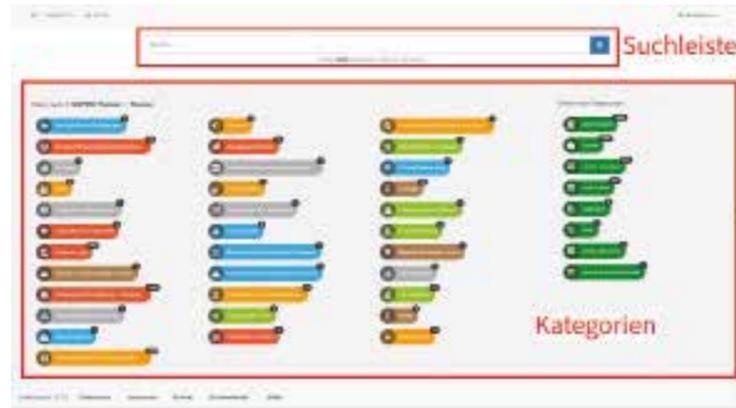
In einigen Fällen besteht die Möglichkeit, über „Datensatz herunterladen“ das Thema als Shapelayer herunterzuladen. Dabei stehen ggf. zwei Links zur Verfügung. Hält man mit der Maus über den Link, wird unten links die Download-Adresse angezeigt. Endet der Link auf „.zip“ kann er angeklickt werden, um die Shapelayer herunterzuladen. Anschließend muss das Archiv entpackt werden und kann dann mit einem entsprechenden GIS-Programm (z. B. ArcMap/ArcPro, QGIS) geöffnet werden. Die Daten liegen im amtlichen Thüringer Koordinatensystem ETRS 1989 / UTM Zone 32N vor.

Alternativ besteht über „WMS-Adresse“ die Möglichkeit, das Thema als WMS-Service im GIS-Programm hinzuzufügen. Dafür den angegebenen Link kopieren und in das GIS-Programm einbinden. Entsprechende Anleitungen stehen für verschiedene GIS-Programme unter folgender URL zur Verfügung: <https://geoportal.thueringen.de/themen/hilfe/-faq/faq-geodienste>. Für die Nutzung wird eine aktive Internetverbindung benötigt.

Weitere Anleitungen zum ThüringenViewer sind mittig unter der Karte unter Hilfe-Video aufgeführt bzw. eine Kurzbeschreibung unter folgender URL verfügbar: <https://www.geoportal-th.de/de-de/Themen/Th%C3%BCrtingen-Viewer/Kurzbeschreibung>.

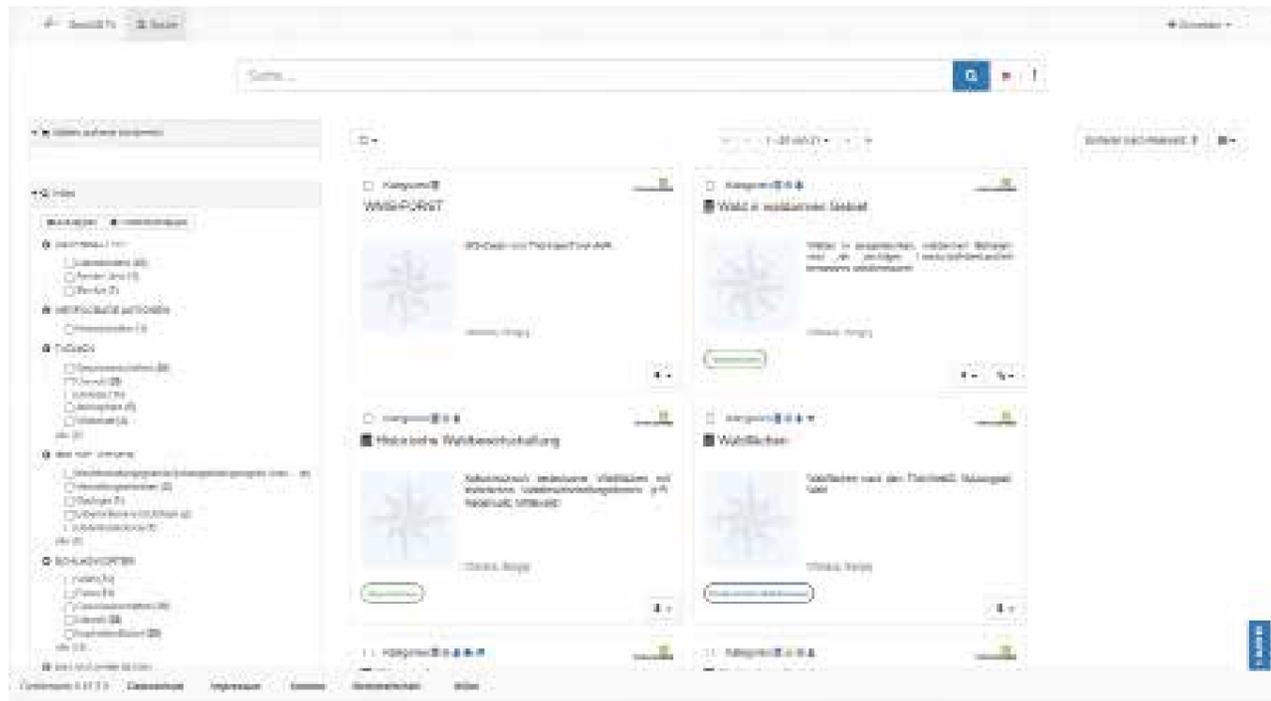
# GeoMIS.Th

Über das Geodaten-Metainformationssystem Thüringen (GeoMIS.Th) stehen viele Geodaten zum kostenfreien Download zur Verfügung. Die Daten können sowohl beruflich wie privat verwendet werden. Die Nutzung erfolgt unter der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>).  
GeoMIS.Th über folgende URL öffnen: <https://geomis.geoportal-th.de/>



Über die Suchleiste kann direkt nach Themen gesucht werden. Über die Kategorien können die verfügbaren Themen entsprechend gefiltert werden.

Für einen direkten Überblick über alle forstlichen Themen kann auch direkt folgende URL geöffnet werden: <https://geomis.geoportal-th.de/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/search?keyword=Forst>



Im linken Bereich können weitere Filter gesetzt werden, in der Mitte werden die gefundenen Ergebnisse aufgelistet.

Wird auf ein entsprechendes Thema geklickt, öffnet sich eine Detailansicht mit weiterführenden Informationen.

Unter Downloads und Links ist eine zip-Datei und ein WMS-Link aufgeführt, ggf. kann der WMS-Link fehlen.

Die zip-Datei enthält das Thema als Shapelayer, welcher ohne Internetverbindung mit einem entsprechenden

GIS-Programm geöffnet werden kann (z. B. ArcMap/Arc-Pro, QGIS). Dafür die zip herunterladen, entpacken und zur Karte hinzufügen. Die Daten liegen im amtlichen Thüringer Koordinatensystem ETRS 1989 / UTM Zone 32N vor.

Mit Hilfe des WMS-Links (<https://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoproxy/services/forst/FORST?>) können die Geodaten auch direkt in das GIS-Programm eingebunden werden. Jedoch werden die Themen nur als Grafik dargestellt. Ein Zugriff auf die zugrunde liegenden Geodaten und ein Verschneiden mit eigenen Vektordaten ist daher nicht möglich. Des Weiteren muss eine aktive Internetverbindung bei der Nutzung bestehen.

Das Datenspektrum wird ständig erweitert und bereits veröffentlichte Themen je nach Überarbeitungsstand aktualisiert (z. B. Thema Waldschadflächen zweimal jährlich).



**Der Autor:**  
Tobias Dörfer  
FH Erfurt, Forststudent beim Forstlichen Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha  
[tobias.doerfer@fh-erfurt.de](mailto:tobias.doerfer@fh-erfurt.de)

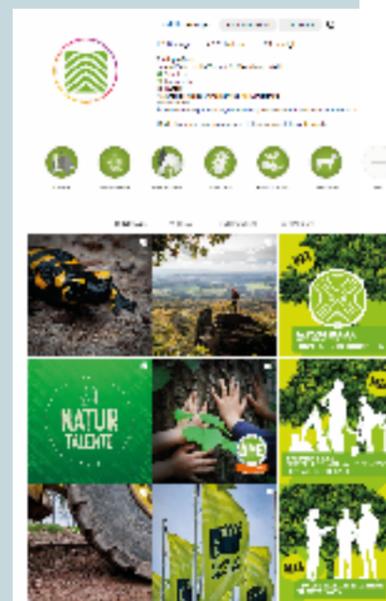
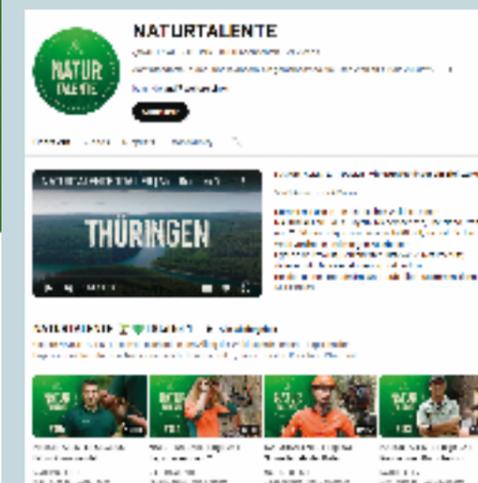
# ThüringenForst mit breitem Onlineangebot

Waldbesitzende in Thüringen können, neben dem persönlichen Beratungs- und Betreuungsangebot der 24 Forstämter, auch auf ein breites, zunehmend auch barrierefreies Onlineangebot der Landesforstanstalt zurückgreifen. Dabei stehen neben den zielgruppenspezifischen Homepages [www.thueringenforst.de](http://www.thueringenforst.de), [www.mit-waldsicht.de](http://www.mit-waldsicht.de) und [www.waldsprecher-thueringen.de](http://www.waldsprecher-thueringen.de) noch weitere Plattformen zur Verfügung, die durch die ThüringenForst-AöR verantwortet oder mitgestaltet werden: Unter [www.waldbesitzerportal.de](http://www.waldbesitzerportal.de) finden sich weitere wichtige Hinweise zur Waldbewirtschaftung speziell für Waldbesitzende. Forstwichtige Termine sind unter [www.treffpunktwald.de](http://www.treffpunktwald.de) zu finden. Einen Überblick über die aktuellen Forstförderprogramme erhält man auf der Site des Thüringer Forstministeriums unter <https://infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de/unsere-themen/forst-jagd-und-fischerei/forstwirtschaft/waldbesitzer> Wer die sozialen Medien nutzt, findet entsprechende Informationen der ThüringenForst-AöR bei Facebook, Instagram, LinkedIn und XING. Selbst auf YouTube hat die Landesforstanstalt seit Herbst 2023 ein Angebot:

Gemeinsam mit den Bayerischen Staatsforsten, den Niedersächsischen Landesforsten und den Landesforsten Rheinland-Pfalz wird dort unter „Naturtalente“ alle vier Wochen ein ca. 9 min-Beitrag zu forstfachlichen Fragestellungen ausgestrahlt. Und digitale Medien sind inzwischen auch Radio (DAB) und Fernsehen: Dort finden sich regelmäßige nachrichtliche Beiträge etwa im MDR Thüringen Journal, dem MDR Hörfunk wie auch auf den privaten Hörfunkprogrammen von Antenne Thüringen und Landeswelle Thüringen. Selbst auf den fünf Bürgerradiosendern Thüringens sind die Medienprofis der Landesforstanstalt gern gehörte Gäste.



**Der Autor:**  
Dr. Horst Sproßmann  
ThüringenForst-AöR Zentrale  
Stabsstelle Kommunikation, Medien  
[horst.sprossmann@forst.thueringen.de](mailto:horst.sprossmann@forst.thueringen.de)



Von nichtheimischen Baumarten wird gerade im Rahmen der Wiederbewaldung viel und Unterschiedliches erwartet. Tatsächlich befinden sich viele Arten mit Potenzial aber noch im Versuchsstadium, weitere sind bisher sogar weitestgehend unerforscht geblieben. Neben vielen sehr wichtigen heimischen, standortangepassten Baumarten wird in solche nichtheimischen Arten beim künftigen klimaplastischen Waldaufbau viel Hoffnung gelegt. Auf Basis jahrzehnte- bis jahrhundert-

# Vorsicht beim Anbau unerforschter Exotenbaumarten!

langer Versuchsserien sind bisher in der Praxis lediglich Douglasie, Roteiche, Lärchen-, Kiefern- und Tannenarten angekommen. Andere Arten werden mancherorts sehnlichst erwartet oder bereits unmittelbar ohne ausreichendes Vorwissen angepflanzt. Im Fokus steht neben der Wuchsleistung die langfristige Gewährleistung von Waldfunktionen selbst bei widrigstem Klima, z. B. durch bloßes Überleben i. S. d. Walderhalts auf Grenzstandorten. Alternative Baumarten müssen sich im trockenwarmen Klima bei Wasserknappheit bewähren, zugleich aber auch winterfrosthart sein und mit Spätfrösten auskommen. Ihr Anbau soll keine negativen Folgen für heimische Ökosysteme haben und ohne Risiko stattfinden können. Dieser Bericht über Zwischenergebnisse aus einem Anbauversuch soll beispielhaft zeigen, wie wichtig das Warten auf fundierte Forschungsergebnisse für den potenziellen Exotenanbau ist.

## Der KLIP18-Anbauversuch

Für viele nichtheimische Baumarten liegen noch zu wenige Kenntnisse vor, da ältere Anbauversuche fehlen oder wertvolles Wissen aus dem natürlichen Areal und aus Anbauten außerhalb des Areals nicht niedergeschrieben oder nicht übersetzt wurde. Allerdings ist mit vielfältigen Methoden das theoretische Klima- und Nutzwertpotenzial einiger Baumarten speziell für mildere Klimabereiche Mittel- und Süddeutschlands bereits beleuchtet. Auf dieser Basis wurde im „KLIP18-Projekt“ für ausgewählte nichtheimische Arten Saatgut aus den natürlichen Arealen angekauft, Pflanzen angezogen und für Anbauversuche ab Herbst 2012 in Deutschland, Österreich und der Schweiz verteilt.

Seitdem wurden auf der besonders trocken-warmen Thüringer Versuchsfläche bei Heldrungen/Artern jedes Jahr parzellenscharf die Winter- und Sommerausfälle

erhoben sowie aufgetretene Schäden begutachtet. Aus Inventuren liegen zusätzlich Daten zur Baumhöhenentwicklung bis einschließlich Herbst 2022 vor, also für insgesamt zehn Standjahre, darunter auch die extremen Jahre 2018 bis 2022.

## Versuchsdesign

Die fünf Anbauten in Deutschland (Bayern, Thüringen), der Schweiz und Österreich erfolgten ab Herbst 2012 auf eingezäunten Freiflächen nach Kahlhieb stets in artreinen 34 m x 34 m Parzellen mit 17 x 17 Pflanzen im 2 m x 2 m Pflanzverband, mit 3 Wiederholungspartellen je Baumart und je Versuchsort sowie inklusive einer jeweils standortangepassten heimischen Vergleichsbaumart. Im länderübergreifenden Gesamtversuch werden seitdem Daten zu ca. 26 Tsd. Pflanzen auf 90 Parzellen erhoben und verarbeitet. Kulturpflegen erfolgen je nach Bedarf bis zu zweimal pro Jahr. Im Thüringer Versuch erfolgte einmalig eine Nachbesserung ausgefallener Pflanzen im Frühjahr

2014 mit identischem Pflanzmaterial. Der gemeinsame Versuch ist vorerst auf 50 Jahre Laufzeit vereinbart, wobei alle 5 Jahre größere, flächenübergreifende Inventuren und Auswertungen stattfinden sollen.

## Die Baumarten im Test

Für den Versuch wurden fünf Arten ausgewählt: Orientbuche (*Fagus orientalis* LIPSKY) aus Zonguldak-Devrek (Sarigöl, Türkei), Silberlinde (*Tilia tomentosa* MOENCH.) aus Ludogorie (Bulgarien), Türkische Tanne (*Abies bornmülleriana* MATTF.) aus Bolu-Aladag (Kökeç, Türkei), Libanonzeder (*Cedrus libani* RICH.) aus Mersin-Mersin (Arslanköy, Türkei) und Westamerikanische Hemlocktanne (*Tsuga heterophylla* [RAF.] SARG.) aus Clallam Bay-Tatoosh Island, West Slope Olympic Peninsula, Washington (USA). Als heimische Referenzbaumart dient in Thüringen die Traubeneiche (*Quercus petraea* [Matt.] Liebl.) aus eigenem Saatgutbestand im Herkunftsgebiet 818 05 und eigener Anzucht. Die 2- bis 4-jährigen verschulten Pflanzensortimente wurden wurzelnackt im manuellen Verfahren gepflanzt (nur *A. bornmülleriana* im Container); bereits 6 Monate vor der Pflanzung war der Boden streifenweise mittels PeintPlant bearbeitet worden.



## Zwischenergebnis im Vergleich zur Traubeneiche

Nichtheimische Baumartenalternativen sollten sich stets an heimischen, standortangepassten Baumarten messen und diese für eine Anbauempfehlung im Gesamtergebnis deutlich überragen. Im vorgestellten Versuch ist das die Traubeneiche, die vor Ort auf Basis von Klima- und Bodenkarten laut aktueller Thüringer Baumartenempfehlung mit moderatem Klimawandelaufschlag von etwa +2 °C in Mischung mit Winterlinde und Hainbuche, Kirsche, Speierling, Elsbeere, Ulmen für die Forstpraxis vorgeschlagen wird. In der noch jungen Kultur mit Freifächensituation sowie mit generell schwierigem Klima überzeugt vor allem die robuste Traubeneiche. Keine nichtheimische Alternative bleibt im vorläufigen Vergleich mit ihr ohne Mangel. Diese heimische Art überlebte bisher besonders sicher, leistet einen guten Höhenzuwachs, leidet nur geringfügig unter Spätfrösten und Mehltreibbefall und ist ansonsten unproblematisch.

Ihr folgt in der Bewertung die robuste und ähnlich wüchsige Orientbuche. Es bleibt im Versuch aber offen, ob ihre starke Zwieselneigung künftig beim Anbau unter Schirm unterdrückt werden kann. Im Gegensatz dazu enttäuscht die Silberlinde im Anschluss an einen sehr verlässlichen Anwuchs durch anhaltende Mortalität und durch Triebverluste sowie wiederholten Stockausschlag.

Blick von oben auf die Thüringer Versuchsfläche im KLIP18-Projekt während 2019 in Nordthüringen nahe Artern und Heldrungen im Regenschatten des Harzes am Rand des Thüringer Beckens Foto\_T. Deilmann

Herkunftsaspekte und Lichtsteuerung sollten in weiteren Versuchen mit ihr im Fokus stehen, da andere Einschätzungen in der Fachliteratur deutlich positiver sind und sie auch auf anderen KLIP18-Flächen besser abkommt als am besonders trocken-warmen Standort in Thüringen. Im Vergleich zur Eiche überlebten die nichtheimischen Nadelbaumarten weniger gut. Die Libanonzeder litt zusätzlich unter der Witterung 2018 bis 2022. Dies wiegt schwerer als der bisher bessere Höhenwuchs, z. B. bei Westl. Hemlocktanne, oder ein sehr verlässlicher jährlicher Höhenzuwachs bei Türkischer Tanne trotz tannenüblicher Spätfrösten. Mit zunehmender Stammdimension wurden Libanonzeder und Westl. Hemlocktanne (möglicherweise auch bald die Türkische Tanne) für Nadelholzborkenkäfer auf der Suche nach geeigneten Wirtsbäumen während des aktuell hohen Populationsdrucks attraktiv. Bei der Westl. Hemlocktanne sind außerdem Wurzelschwamm und Hallimasch aufgetreten. Beide Nadelbaumarten litten anfangs unter Rüsselkäferbefall.



Erfolgreich abgeschlossene Borkenkäferbrut mit Ausfluglöchern an junger Libanonzeder Foto\_Nico Frischbier



Tab. : Vorläufige Baumartenbewertung im Vergleich zum „Standard Traubeneiche“

Variante	Baumart	Überleben			Wuchs		Schäden (8 Standjahre)				
		Anwuchs	Jungwuchs „normale Witterung“	ca. 8- bis 10-jährig „extreme Witterung“	Jungwuchs „normale Witterung“	ca. 8- bis 10-jährig „extreme Witterung“	Pilze	Frost	Standortsicherheit	Terminalwuchs	Rüssel- u. Borkenkäfer
Nadelbäume	Türk. Tanne	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓
	Libanonzeder	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑	↓
	Westl. Hemlocktanne	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↑	↓
Laubbäume	Orientbuche	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	Silberlinde	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

Gelb: ähnlich Traubeneiche; Rot: schlechter; Dunkelrot: viel schlechter; Grün: besser

Diese Befunde sind ernüchternd. Es zeigt aber auch, wie wichtig längerfristige Baumartenprüfungen sind. Beurteilungen von Baumarten sind stets Momentaufnahmen, sie sind in hohem Maße dimensions- und zeitabhängig. Dies gilt natürlich gleichermaßen für die heimische Traubeneiche, die ebenfalls noch viele risikoträchtige Jahrzehnte vor sich hat (Eichenfraßgesellschaft, Eichensplint- und -prachtkäfer, Spätfröste etc.) und in diesem gezäunten Versuch nicht dem vergleichenden Verbissrisiko ausgesetzt war.

**Schlussfolgerungen**

Aus Sicht dieser Zwischenergebnisse besteht selbst auf dem gewählten schwierigen Waldstandort bisher kein Anlass dazu, den Erfolg einer praxisüblichen Traubeneichenkultur mit Mischbaumarten im Zaun grundsätzlich anzuzweifeln und stattdessen großmaßstäblich auf bisher weitestgehend unerforschte nichtheimische Baumarten zu setzen. Die derzeit gültige Baumartenempfehlung für Thüringen war imstande, auch in 2018-2022 standortangepasste, vorwiegend heimische Baumarten für alle denkbar schlechten Standorte in Thüringen vorzuschlagen. Vorausgesetzt man wendet diese Empfehlungen auch tatsächlich an und betreibt über diesen Weg rechtzeitige Klimawandelanpassung im eigenen Wald. Beim kleinflächigen Mitbau der getesteten Exoten sind (außer bei der Orientbuche) Nachbesserungen und anhaltende Ausfälle einzuplanen. Die Forstschuttrisiken sind nicht sicher kalkulierbar.

Weitere Forschungen und längere Versuche insbesondere auch zu Risiken, Invasivität und zur ökologischen Integration dieser Baumarten in heimische Waldökosysteme sind erforderlich. Andernfalls droht man der sog. „Lüge der Überlebenden“ zu verfallen: man lässt sich

von wenigen älteren Bäumen einer Art an nur einem Teststandort blenden, ohne zu hinterfragen, wie viele Baumexemplare auf dem Weg hin zu diesem Waldbild nicht überlebt haben (Witterung und Schädlinge), wie stark diesen Bäumen womöglich zwischendurch geholfen wurde (Zaun, Gießen, Düngen, Pflegen, Nachbesserungen, evtl. besonderer Standort) und ob der gleiche Versuch ggf. anderswo völlig schief gegangen ist (wiederholbare, sichere Ergebnisse). Auch die richtige Herkunft der Exotenbaumarten sollte Gegenstand von Versuchen sein, bevor ein Anbau ggf. empfohlen wird.

Bis die Forschung solche Wissenslücken für ausgewählte Exoten schließen kann, empfiehlt sich für die forstliche Praxis die Verwendung von bekannten heimischen Baumarten in gemischten Waldbildern entsprechend der bereits entwickelten Baumartenempfehlung sowie ggf. die Beteiligung von ausreichend erprobten nichtheimischen Arten, wie Douglasie, Roteiche, Lärchen, Küstentanne oder auch Nussartige und Esskastanie in Mischbeständen, um das Risiko auf mehrere standortangepasste Baumarten zu verteilen. Sehr gute Infos und Artikel zu unbekannteren Baumarten, übrigens auch aus der Feder der ThüringenForst-AöR, gibt es auf [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net).



**Der Autor:**  
 Dr. Nico Frischbier  
 ThüringenForst-AöR, FFK Gotha  
 Referat Klimafolgen, Forschung und Versuchswesen  
[nico.frischbier@forst.thueringen.de](mailto:nico.frischbier@forst.thueringen.de)



Spätfrostschaden an Türkischer Tanne während der Eisheiligen 2020  
 Foto\_ Nico Frischbier

Abgestorbener Wipfel einer Westl. Hemlocktanne aufgrund von Borkenkäferbefall  
 Foto\_N. Frischbier

Wälder spielen eine unbestreitbar wichtige Rolle als Ökosystem und sind von entscheidender Bedeutung für den Klimaschutz. Kohlenstoff wird hierbei natürlich gebunden und bildet mit einer nachgelagerten langfristigen Nutzung eine effektive Kohlenstoffsenke. Gleichzeitig eröffnen Wälder Möglichkeiten für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere im Bereich der Holznutzung.

Die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern ermöglicht es, die wertvollen Ressourcen langfristig zu erhalten und dabei wirtschaftliche Vorteile zu erzielen.

Wie das bestmöglich erfolgen kann, zeigt Pollmeier, ein Unternehmen mit langjähriger Erfahrung und Engagement in der Holzbranche mit Hauptsitz in Creuzburg (Thüringen). Seit der Gründung im Jahr

Buchenholz als zukunftsweisender Rohstoff:

# Pollmeier setzt Maßstäbe

Die hochwertigen Massivholzprodukte von Pollmeier sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung und Innovationskraft. Sie überzeugen durch außergewöhnliche Langlebigkeit, Beständigkeit und Qualität – und sind damit weitaus mehr als nur einfache Baustoffe.

Pollmeier bezieht den größten Teil des Holzes aus einem Umkreis von 200 km um die verarbeitenden Betriebe und minimiert durch lokale Produktion lange Transportwege. Damit unterstützt Pollmeier die nachhaltige Nutzung eines heimischen und nachwachsenden Rohstoffes und hebt die ursprüngliche Nutzung des Laubholzes auf eine neue Ebene. Das Vertrauen in regionale Wertschöpfungsketten mit Pollmeier als Abnehmer in der Region Thüringen bietet eine langfristige, verlässliche Option für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg von Waldbesitzern.

Bei seinen Produkten geht Pollmeier über die herkömmliche Nutzung von Buchenholz hinaus. Ob in der Möbelproduktion, im Bauwesen oder in der Holzverarbeitungsindustrie - die Massivholzprodukte von Pollmeier sind vielseitig einsetzbar.

Durch die moderne Einschnittstechnologie ist Pollmeier in der Lage insbesondere augenscheinlich schlechtere Qualitäten zu einem hochwertigen Endprodukt zu verarbeiten. So findet Buchenholz nicht ausschließlich im Brennholz seine Nutzung, sondern kann vielfältig angewendet werden. Die Laubholz-Produkte werden dann in mehr als 70 Länder weltweit exportiert.

Pollmeier nutzt jeden Teil des Stamms, ohne Abfall zu produzieren, und bietet Schnittholzprodukte für verschiedene Anwendungen an. Besonders hervorzuheben sind die COMPONENTS, gebrauchsfertige Massivholz-Zuschnitte, welche in der Produktion von Möbeln und Alltagsgegenständen Verwendung finden. Selbst der bei der Produktion anfallende Staub wird nicht

1996 ist Pollmeier ein Vorreiter der Branche mit inzwischen mehr als 1.000 Mitarbeitenden. An den Standorten Creuzburg, Malchow und Aschaffenburg betreibt das Unternehmen die modernsten und leistungsfähigsten Laubholzsägewerke Europas. Pollmeier Maschinenbau in Meschede liefert innovative Sägewerkstechnik, während in Creuzburg das weltweit einzige Furnierschichtholzwerk für Laubholz betrieben wird.

verschwendet. Er wird zu hochwertigen Briketts mit hohem Heizwert verarbeitet. Diese sind PEFC-zertifiziert, CO<sub>2</sub>-neutral und tragen aktiv zum Klimaschutz bei.

In einer Zeit, in der der Gebäudesektor weltweit rund 40 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht, bietet der Holzbau durch eine langfristige Bindung von CO<sub>2</sub> die Lösung zur wirksamen Emissionsreduktion. Die Pollmeier BauBuche bietet ein Substitut zu Stahlbeton, auch und insbesondere bei mehrgeschossigen Bauten, mittlerweile werden sogar Gebäude über 100 m Höhe mit BauBuche geplant.

Regionale Projekte wie das Forstamt Jena-Holzland verdeutlichen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von BauBuche und deren Beitrag zur ökologischen

Architektur. Das Tragskelett, die Holz-Beton-Verbunddecken und die Möblierung bestehen aus heimischer BauBuche. Dieses Projekt, entstanden aus Thüringer Buchenholz, symbolisiert die Transformation von altem, bewährtem Holz zu innovativen und nachhaltigen Baumaterialien und stärkt dabei die regionale Wirtschaft.



**Der Autor:**

Tobias Zepp  
Referent Unternehmenskommunikation  
Pollmeier Massivholz GmbH & Co.KG  
presse@pollmeier.com  
www.pollmeier.com

Foto\_Pollmeier Massivholz



Forstamt Jena-Holzland  
Foto\_Thomas Eicken Fotografie



Hauptverwaltung Pollmeier  
Foto\_Pollmeier Massivholz



Die vergangenen Forstwirtschaftsjahre waren oft durch hohe Umsätze aus dem Schadholzverkauf und Erträge aus dem Zufluss von Fördermitteln gekennzeichnet. Dadurch konnte in den meisten Forstwirtschaftsbetrieben die Liquidität also die Zahlungsfähigkeit zur Finanzierung der Betriebsausgaben gesichert werden. Die permanente Liquidität ist neben der Rentabilität und der Stabilität das wichtigste betriebswirtschaftliche Ziel der Betriebsführung. Eine gesicherte Liquidität ist gegeben.

# Steuerliche Maßnahmen zur Sicherung der Liquidität in Forstwirtschaftsbetrieben

wenn der Betrieb alle fälligen Zahlungsverpflichtungen in der geforderten Höhe erfüllen kann. Daher ist es wichtig, finanzielle Reserven zu schaffen. Planbare und vor allem unvorhergesehene Betriebsausgaben müssen einkalkuliert werden. Aus diesem Grund sollte die Verwendung der vorhandenen Finanzmittel detailliert geplant werden. Entnahmen bzw. Ausschüttungen an die Waldbesitzer sowie Steuerzahlungen vermindern die Reserven und müssen daher unbedingt bedacht werden. Über die Höhe der Entnahmen bzw. der Ausschüttungen entscheiden die Waldbesitzer nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung selbst, hier gilt der gesunde Menschenverstand.

Die Höhe der Steuerzahlungen ist durch den Rahmen der deutschen Steuergesetze vorgegeben. Den vorhandenen Rahmen sollte man nutzen, um den steuerlichen Gewinn zu senken und damit die Höhe der Ertragssteuern zu mindern.

**Folgende Möglichkeiten können zum Beispiel zum Tragen kommen:**

## 1. Gewinnrücklage nach dem Forstschäden-Ausgleichsgesetz

Ein Instrument ist die Rücklage nach § 3 des Forstschäden-Ausgleichsgesetzes. Nach dieser Vorschrift ist es möglich, dass bilanzierende Forstwirtschaftsbetriebe unabhängig von ihrer Rechtsform eine gewinnmindernde Rücklage einstellen können. Die Einstellung der Rücklage ist unabhängig vom Vorliegen einer Einschlagsbeschränkung, so dass in „guten Jahren“ der steuerliche Gewinn gemindert werden kann.

Diese Rücklage darf dann in späteren Wirtschaftsjahren aber nur für

1. die Ergänzung der durch eine Einschlagsbeschränkung geminderten Erlöse,
2. vorbeugende oder akute Forstschutzmaßnahmen,
3. Maßnahmen zur Konservierung oder Lagerung von Holz,

4. die Wiederaufforstung oder Nachbesserung von Schadensflächen und die nachfolgende Waldpflege oder
5. die Beseitigung der unmittelbar oder mittelbar durch höhere Gewalt verursachten Schäden an Wegen und sonstigen Betriebsvorrichtungen aufgelöst werden.

Das Besondere an dieser Rücklage ist, dass ein betrieblicher Ausgleichfonds gebildet werden muss. Die Rücklage ist dementsprechend nicht nur ein bestimmter Bilanzposten, sondern die Gelder für diesen Fonds müssen auf ein für diese Zwecke eingerichtetes Konto bei einem Kreditinstitut eingezahlt, also auch tatsächlich angespart werden. Diese Finanzmittel müssen aber nicht versteuert werden.

Die Bildung dieser Rücklage ist betragsmäßig begrenzt. Die jährliche Zuführung zur Rücklage darf 25 % der im Durchschnitt der letzten 3 Jahre erzielten Nutzungssatzmäßigen Einnahmen also der tatsächlichen Holzzerlöse innerhalb des Nutzungssatzes nicht übersteigen. Die gesamte Rücklage darf am Wirtschaftsjahresende 100 % dieser Nutzungssatzmäßigen Einnahmen des Durchschnitts der letzten 3 Jahre nicht überschreiten. Da die Begrenzung vom Nutzungssatz abhängig ist, muss unbedingt ein gültiger Nutzungssatz vorliegen. Wenn sich die Nutzungssatzmäßigen Einnahmen in den Folgejahren verringern, kann die Rücklage beibehalten werden. Bei einer Erhöhung der Nutzungssatzmäßigen Einnahmen kann die Zuführung als auch der Höchstbetrag der Rücklage erhöht werden. Die Auflösung der Rücklage erfolgt, indem die Fondsmittel für die oben genannten Maßnahmen bzw. Ausgaben verwendet werden. Der Forstwirtschaftsbetrieb sollte die Mittel für die Bezahlung der Ausgaben vom besonderen Konto abheben. Die Finanzverwaltung legt Wert auf einen zeitlichen und betragsmäßigen Zusammenhang. Werden die Fondsmittel für nicht begünstigte (siehe oben), das heißt schädliche Zwecke verwendet, wird ein Zuschlag zur Einkommen- bzw. Körperschaftsteuer in Höhe von 10 % des Teils der aufgelösten Rücklage erhoben, der auf die nichtbegünstigten Zwecke entfällt. Nach Auflösung eines Teils der Rücklage kann im Rahmen der jährlichen und absoluten Höchstbeträge eine Neueinstellung erfolgen. Dann müssen auch neue Geldmittel auf das spezielle Bankkonto (Ausgleichfonds) eingezahlt werden.

## 2. Rückstellung für zukünftige Wiederaufforstungskosten

Eine weitere Möglichkeit zur Senkung des steuerlichen Gewinns bei bilanzierenden Forstwirtschaftsbetrieben durch hohe Umsätze aus Schadholzverkäufen ist die Einstellung einer Rückstellung für die zukünftigen Wiederaufforstungskosten, wenn durch Kalamitätsnutzungen ein Kahlschlag entstanden ist. Voraussetzung ist, dass eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung zur Wiederaufforstung besteht und die Nichterfüllung dieser

Verpflichtung auch sanktioniert wird. Entsprechend dem Thüringer Waldgesetz besteht eine solche Verpflichtung. Wenn der Waldbesitzer dieser Verpflichtung nicht oder nicht rechtzeitig nachkommt, handelt er ordnungswidrig und kann mit einer Geldbuße bestraft werden. Die Höhe der Rückstellung ist von den zukünftigen Kosten der Wiederaufforstung abhängig. Daher sollten genaue Kostenschätzungen erfolgen.

## 3. Weitere Rückstellungen

Bilanzierende Forstwirtschaftsbetriebe haben zur korrekten Darstellung der Vermögenslage und des jährlichen Gewinnes Rückstellungen für ungewisse Verbindlichkeiten einzustellen. Dafür gibt es eine Vielzahl von Beispielen wie: Abgaben und Gebühren für die Zeit vor dem Bilanzstichtag, Abraumbeseitigungsverpflichtungen, Beiträge für die Berufsgenossenschaft, Gewährleistungen, Kosten für Jahresabschluss und Steuererklärung, Kosten für die Aufbewahrung von Geschäftsunterlagen sowie Prozesskosten und drohende Schadenersatzleistungen (z. B. Schadenersatzprozess der Ausgleichsgesellschaft (ASG 5) gegen den Freistaat). Jede Rückstellung ist einzeln zu bewerten und aufzulisten. Rückstellungen sind in der Höhe des Betrages anzusetzen, der nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung zur Erfüllung der Verpflichtung notwendig ist. Die handelsrechtlichen und steuerrechtlichen Berechnungen unterscheiden sich. Daher sollte die Berechnung durch eine Fachkraft erfolgen.

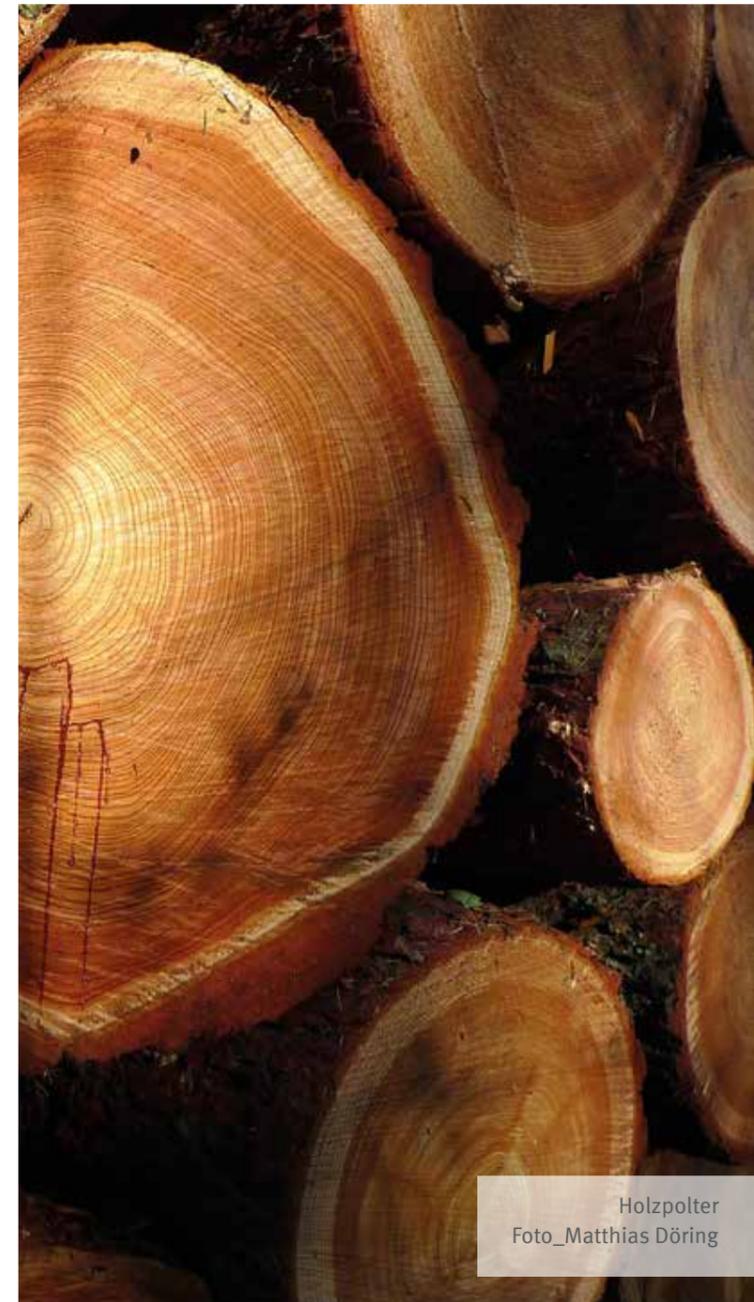
Diese Wege zur Minderung des steuerlichen Gewinns durch die Bildung der Rücklage bzw. von Rückstellungen sind, wie schon erwähnt, aber nur bei bilanzierenden Forstbetrieben möglich. Das heißt, Betriebe, die den Gewinn durch Betriebsvermögensvergleich also Jahresabschluss mit Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung ermitteln. Betriebe, die zur Gewinnermittlung nur eine Einnahmen-Überschuss-Rechnung erstellen, können diese Wege nicht nutzen.

Bei der Einnahmen-Überschuss-Rechnung gilt das Zufluss-Abfluss Prinzip, so dass zukünftige Betriebsausgaben grundsätzlich nicht gewinnmindernd angesetzt werden können. Eine Ausnahme bildet der Ansatz eines sogenannten Investitionsabzugsbetrages. Dieser kann gewinnmindernd bei beiden Gewinnermittlungsarten angesetzt werden, für geplante Investitionen also für die Anschaffung bzw. Herstellung von bestimmten abnutzbaren beweglichen Wirtschaftsgütern (z. B. Maschinen und Geräte). Der Ausgangsgewinn darf vor dem Abzug des Investitionsabzugsbetrages 200.000 € nicht überschreiten. Die Anschaffung bzw. Herstellung muss spätestens im dritten Jahr nach dem Ansatz erfolgt sein. Die maximale Höhe beträgt 50 % der geplanten Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten. Im Jahr der Anschaffung bzw. Herstellung ist dieser Betrag aber wieder dem Gewinn hinzuzurechnen, so dass eigentlich nur eine Gewinnverschiebung entsteht. Zusätzlich ist der Ansatz einer Sonderabschreibung in Höhe von 20 % möglich.

Die dargestellten Wege zeigen, dass bilanzierende Forstwirtschaftsbetriebe umfangreichere bzw. wirkungsvollere Möglichkeiten haben, den steuerlichen Gewinn zwischen den Wirtschaftsjahren zu glätten. Daher sollten die nichtbilanzierenden Forstwirtschaftsbetriebe betriebsindividuell die Entscheidung zum Übergang zur Bilanzierung treffen, weil ein Abwägen zwischen Mehraufwand durch Bilanzierung und steuerlicher Belastung notwendig ist.



Steuerberater Dipl.-Ing. agr.  
Benno Gabel  
Kettengasse 16  
99974 Mühlhausen  
leinefelde@lbh.de



Holzpolter  
Foto\_Matthias Döring

Holzpolter  
Foto\_WBS GmbH

## „Von Waldbesitzenden für Waldbesitzende“ - Die Waldbesitzer-Service-GmbH in Ostthüringen

Unter diesem Motto wurde ein forstwirtschaftlicher Dienstleister mit dem Ziel gegründet, Waldbesitzende in allen Fragen und Belangen, rund um den Privat- und Kommunalwald, zu unterstützen.

Seit November 2013 gibt es den WBS (Waldbesitzer Service) in der Rechtsform der GmbH. Mit 7 Gesellschaftern sowie 12 ständigen Kooperationspartnern zählt sie zu der größten ihrer Art in Mitteldeutschland. Über sie werden jährlich bis zu 700.000 Fm Holz vermarktet – und das kartellrechtlich unbedenklich.

**Entstanden ist der WBS durch die Initiative der fünf Gründungs-Forstbetriebsgemeinschaften (FBG).**

- FBG „Heberndorf“
- FBG „Grünes Holz“
- FBG „Remptendorf“
- FBG „Gräfenwarth“
- FBG „Crispendorf“

**Mit den Jahren kamen weitere zwei FBG'n als Gesellschafter dazu:**

- FBG „Leuchtenburg“
- FBG „Dürrbachgrund“

Somit ist der WBS bis heute zu einem Konstrukt von ca. 30.000 ha Mitgliedsfläche gewachsen. Weitere 20.000 ha der parallel betreuten Partnerbetriebe kommen hinzu. Von Camburg bis Lehesten und von Bad Berka bis Plauen, ist der WBS die richtige Entscheidung für ca. 5.000 Waldbesitzende. Der mitteldeutsche Rundholzmarkt ist von großen Verarbeitern geprägt, um hier „eine Nummer zu bekommen“, wird das Angebot gebündelt und gemeinsam feilgeboten.

Ganz bewusst wurde die Rechtsform der GmbH gewählt. Jedes Gesellschaftermitglied ist stimmberechtigt und kann über die Ausrichtung der Geschäftstätigkeit mitbestimmen. Ganz proaktiv und ohne die Möglichkeit jeglicher Förderung (vs. Vergleich Forstwirtschaftliche Vereinigung (FWV) - Modell) soll sich dieses Konstrukt entwickeln und selbst tragen. Der Vorteil gegenüber dem FWV-Modell ist die Tatsache, dass man auch Waldbesitzende ohne jegliche Mitgliedschaft betreuen kann.

Da die Waldbesitzenden beim WBS jederzeit im Mittelpunkt stehen, legt dieser sehr viel Wert auf eine transparente, fachgerechte und zuverlässige Durchführung der Aufträge. Auch für maßgeschneiderte Konzepte und ganz individuelle Wünsche ist sie ein kompetenter Partner, der mit den regional ansässigen Forst- und Holzwirtschaftsunternehmen zusammenarbeitet. Es wird dabei großen Wert auf die Zusammenarbeit von regionalen Unternehmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes in Ostthüringen gelegt: Aus der Region – Für die Region! Moderne Standards im Bereich der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der Zertifizierung sind dabei für den WBS verpflichtend und selbstverständlich – und ohne eine gute Software geht es nicht. Um die hohe Menge an Holz in Verbindung mit einer Vielzahl von Mandanten (im Namen und auf Rechnung des Mitgliedes) überhaupt verwalten und vermarkten zu können. Ab 2020 hat man in das System „Latschbacher WinForst PRO\_NG“ investiert,



Mit der Errichtung einer Bandsägemühle konnte besonders dem lokalen Bedarf an Lohnschnitt im Kleinprivatwald nachgekommen werden  
Foto\_WBS GmbH

Ziel ist es bewusst, Strukturen der Beförderung querzudenken und zu entwickeln.

Begonnen hat die WBS in einem kleinen 2-Raumbüro, eingemietet in dem Dachgeschoss der Stadtverwaltung in Remptendorf. Von anfänglich zwei Personen (Geschäftsführer und Büroangestellte), wuchs das Team in der Geschäftsstelle in den Jahren 2014 bis 2023 auf fünf Verwaltungskräfte/Sachbearbeiter an.

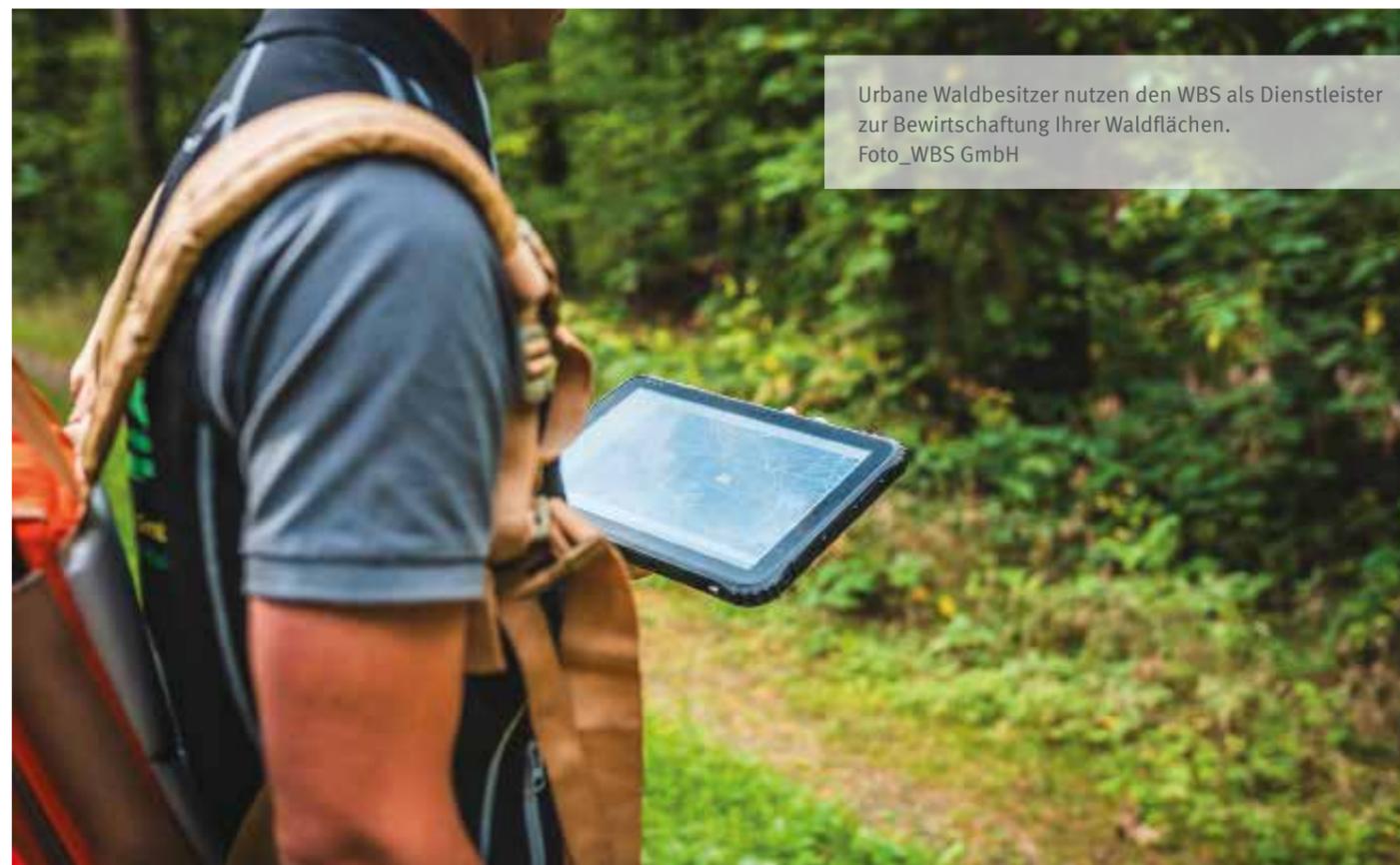
Seit Mai 2020 ist die WBS GmbH in Heinrichsruh 15, 07907 Schleiz ansässig und hat somit den Schritt gewagt, nicht nur auf die Holzvermarktung ab Waldstraße zu setzen, sondern auch begonnen, aus dem Eigentum ihrer Waldbesitzer regionale Produkte zu schaffen. Auf gut drei Hektar Betriebsfläche, die sich 600m von der Autobahnabfahrt Schleiz an der A9 befinden, bieten sich zahlreiche Entwicklungsmöglichkeiten. So übernahm sie einen Insolvenzbetrieb mit dessen Personalstamm und vergrößerte sich um drei Facharbeiter im Bereich Holzverarbeitung.

Mittlerweile drei eigene Kurzholz-LKW gehören zum Firmenkonstrukt. Besonders der „Lieferbereich frei Werk“ ist in der „Gemengelage“ vielfältigster Ansprüche von großer Notwendigkeit. Eine eigene Logistik mit kurzen Auftragsketten ist hier unumgänglich.

Der Prokurist Frank Weise führt als Forstwirtschaftsmeister vielfältige Funktionen für die WBS aus und optimiert bisherige Prozesse zur Steigerung der Zufriedenheit der Waldbesitzer und Holzkunden. Mit Weise wird bewusst der DL-Sektor personell verstärkt, um zukünftigen Aufgaben im Ansatz gerecht zu werden.

Qualifizierte, kreative, engagierte und zufriedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind die Grundlage des Erfolgs des WBS. Hierfür bietet sie sichere und attraktive Arbeitsplätze, deren Flexibilität und Familienfreundlichkeit für sich sprechen. Die Qualifizierung und das Können jedes einzelnen Mitarbeiters wird von der Geschäftsleitung geprüft, erkannt und kommt am richtigen Arbeitsort zum Einsatz. Das umfangreich sanierte Verwaltungsgebäude, welches von der WBS übernommen wurde aus der Insolvenz des ehemaligen „Trockenfutterwerks Oberoschitz“, wurde ansprechend und mitarbeiterfreundlich – natürlich mit vielen Holzelementen und -möbeln – zu einer angenehmen Atmosphäre umgebaut.

Urbane Waldbesitzer nutzen den WBS als Dienstleister zur Bewirtschaftung Ihrer Waldflächen.  
Foto\_WBS GmbH



Ganz oben bei den Unternehmenszielen stehen die Waldbewirtschaftung und der sichere Holzverkauf im Sinne des Waldbesitzers.

Wald ist ein wertvoller Vermögensbestandteil mit vielfältigen Funktionen für unsere Gesellschaft und unsere Umwelt. Als Aufgabe hat es sich der WBS gestellt, die Bewirtschaftung der Mitgliedsflächen mittelfristig eigenständig zu organisieren, die Entwicklung in anderen Bundesländern spricht hier für diese strategische Ausrichtung. Nachhaltige Pflege des bedeutsamen Gutes generiert auch den bestmöglichen ökonomischen Nutzen und schafft eine sichere und regelmäßige Verzinsung des Kapitals „Wald“. Man versteht sich hier auch als vertrauensvoller Dienstleister und übernimmt die unterstützende Bestellung von Pflanzen und Materialien für die Aufforstung der einzelnen Waldbesitzenden und Kommunen.

Somit übernimmt der WBS von der Pflanzung, über die Holzernte, bis hin zur Vermarktung und Abrechnung sämtlicher forstwirtschaftlicher Leistungen, eben alles

aus einer Hand. Ein Weg, der sicher nicht jedem gefällt, wohl aber unumstößlich scheint.

Als zertifiziertes Unternehmen nach PEFC-Standard handelt die WBS GmbH strikt nach diesen Grundsätzen und hält die Forderung des PEFC-Siegels für eine nachhaltige Wirtschaft ein. Besonders im Sortimentsspektrum „Nadel-IS“, hat sich die Notwendigkeit eines Siegels bestätigt. In Zeiten kritisch überwachter Rundholzmärkte suchen sich Kunden jenes Holz aus, das ihnen im weiteren Prozess wenig Aufwand bereitet. Diesbezüglich ist im Sektor „Zellstoff/Papier“ ein Rohstoffzertifikat mittlerweile unumgänglich.

#### **Optimale Holzvermarktung – optimaler Holzabsatz – optimale Verwertung.**

Egal ob starke oder schwache Bestände, der WBS versucht aus jedem Rundholzanfall die bestmögliche Verwertung und Vermarktung herauszuholen. Dazu dient u.a. eine eigene Produktionslinie im Schwachholzbereich, wo vielfältige Produkte entsprechend ihrer hohen

Service- und Qualitätsstandards angeboten werden, was zu einer erfolgreichen Positionierung im umliegenden Wettbewerb führt. So werden Zäune, Pfähle, Riegel und andere Produkte aus dem Fräßholzbereich vermarktet.

Im Starkholzbereich betreibt der WBS eine ÜS-Bandsäge der Firma Serra. Diese kann bis 110 cm Stockdurchmesser und bis zu 11,80 m Länge schneiden. Besonders der Sektor Lohnschnitt hat beim Waldbesitzer vor Ort hohen Anklang gefunden. Gezielt wurde hier auf den Bedarf reagiert und eine Forderung aus den Reihen der Waldbesitzer kam zur Umsetzung. Kleine Handwerksbetriebe oder mittelständige Unternehmen der Region gehören mittlerweile zum Kundenstamm für Schnittholzprodukte jeglicher Art.

Perspektivisch soll der WBS vor allem im Bereich Wiederbewaldung und Waldpflege aktiv werden. Nach der großen Entfichtung in Ostthüringen sehen die Gesellschafter hier besondere Notwendigkeiten zur Unterstützung der Waldbesitzer.



#### **Der Autor:**

Dirk Meisgeier  
Geschäftsführer  
Waldbesitzer Service GmbH  
buero@waldbesitzer-service.de



← Jährlich organisiert der WBS zwei Pflanzenbestellungen mit einem Gesamtumfang von ca. 150.000 Stück. Forstschutzmaterial ist ständig vorrätig und kann im Bedarfsfall abgeholt werden Foto\_WBS GmbH

↓ Eine eigene Rundholzlogistik mit drei Fahrzeugen dient dem WBS zur Flexibilität bei einer Vielzahl von Herausforderungen im Geschäftsbetrieb Foto\_WBS GmbH



Nach nunmehr vier Jahren Planung, Realisierung und Koordination, endete zum 31.12.2022 die finanzielle Unterstützung in Form des Maßnahmenplan Dürre, Sturm & Borkenkäfer (DSB), welche der Landesforstanstalt nach § 12 des Errichtungsgesetzes gewährt wurde. Konkret zielte die Verwendung der zusätzlichen Finanzmittel auf die Unterstützung des Privat- und Körperschaftswal-

ebenso Verträge mit Studenten, ehemaligen Praktikanten und Jägern aus der Region geschlossen. Für die intensive Überwachung der Waldflächen aller Eigentumsarten wurde ein Gesamtbudget von 1,4 Mio. Euro aufgebracht. Mit Hilfe der Forstschutzhelfer und deren permanenten Flächenbegang konnte eine Fläche von 130.000 Hektar in über 21 Forstämtern kontrolliert werden.

# Dürre, Sturm, Borkenkäfer

## ein Kurzurückblick

des ab, um so die außergewöhnliche Sondersituation im Wald (2017: Xavier, Herwart. 2018: Friederike, Irenäus, Fabienne. 2019: Eberhard) gemeinsam zu bewältigen.

### 25 Einzelmaßnahmen umgesetzt

Unter Mitwirkung der regionalen Forstämter, der Fachbereiche der Zentrale sowie der Referate des Forstlichen Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha (FFK Gotha) konnten im Rahmen der Projektorganisation 25 Einzelmaßnahmen gestaltet und in die Praxis umgesetzt werden. Fünf weitere Maßnahmen mussten in der Phase der Konzeptplanung, nach hinreichender Analyse und Bewertung, verworfen werden.

### Zusätzliches Forstschutzpersonal eingestellt

Die Akquirierung von zusätzlichen Mitarbeitern spielte eine entscheidende Rolle über die gesamte Zuführungsdauer hinweg. Der Fokus konzentrierte sich hierbei auf die Einstellung von Forstschutzkoordinatoren, welche in den Forstämtern einerseits für die Koordinierung der Forstschutzhelfer (Werkverträge) andererseits für die Steuerung forstlicher Maßnahmen auf der Fläche zuständig waren. Über die zusätzlichen Budgetmittel des Maßnahmenplan wurden im Zeitraum von 2019 bis 2022 insgesamt 38 Forstschutzkoordinatoren in über 24 Forstämtern eingestellt. 17 von ihnen konnte die ThüringenForst-AöR nach Ablauf des befristeten Arbeitsverhältnisses halten und so beispielsweise als Betriebsassistenten, Funktionsbeamte oder Sachbearbeiter weiter beschäftigen. Auch die Laufbahnausbildung als Forstinspektoroberanwärter war für einige junge Kollegen, nach ihrer Zeit als Forstschutzkoordinatoren, eine Option ihr erworbenes Fachwissen weiter zu vertiefen.

In der täglichen Revierarbeit wurden die Kolleginnen und Kollegen zusätzlich durch 173 Forstschutzhelfer unterstützt. Deren Tätigkeit konzentrierte sich im Wesentlichen auf das Flächenmonitoring und die anschließende Dokumentation der Waldschäden. Neben ehemaligen Arbeitskollegen aus der Forstwirtschaft, Interessierten aus dem Bereich des Natur- und Umweltschutzes wurden

### Technikeinsatz eines unbemannten Kleinflugzeuges

Die Erfassung der thüringenweiten Waldschäden erfolgte jedoch nicht alleinig durch die Werkvertragnehmer in den Revieren. Für eine zeitnahe und flexible Erfassung der Schäden wurde bereits Ende 2019 entschieden, die Schadentwicklung und den zusätzlichen Informationsbedarf der Forstämter über ein unbemanntes Kleinflugzeug (UAV) zu dokumentieren. Die UAV sowie die

entsprechende Software für die Datenauswertung ermöglichten es der GIS- und Fernerkundungsspezialistin im FFK Gotha im Ergebnis ein 3D-Modell des befliegenen Gebietes mit räumlichen Koordinaten zu erzeugen. Dieses sogenannte Digitale Geländemodell (DGM) bildet die Grundlage für die Berechnung des digitalen Orthofotos sowie weiterer Kartenprodukte, wie beispielsweise Höhenschichtlinien oder Hangneigungskarten. Da die Fotos mit einer sogenannten Multispektralkamera aufgenommen wurden, existieren in den Aufnahmen auch die Informationen im Spektralbereich des Nahen Infrarots (NIR). Dies ermöglicht eine bessere Unterscheidung zwischen gesunden sowie kranken oder gestressten Bäumen. Durch die Verrechnung geeigneter Spektralbereiche in Indizes (z. B. NDVI-Karten) können Vitalitätsunterschiede noch deutlicher hervorgehoben werden.

Für eine großflächige Bewertung der landesweiten Kalamitätsflächen existierte darüber hinaus eine Zusammenarbeit zwischen dem FFK Gotha und der Firma GAF AG zur Analyse von Fernerkundungsdaten der europäischen Sentinel-Mission. Die Auswertungen, der durch die Extremwetterereignisse und deren Folgeschäden entstandenen Kahlflächen, wurden erstmalig zum 30.06.2019 im ForstamtsGIS veröffentlicht. Im Anschluss daran wurden die Kartenlayer in einem Rhythmus von sechs Monaten aktualisiert und stehen seitdem zur freien Nutzung in Geoproxy und im Thüringen Viewer zur Verfügung. Für die Umsetzung beider Projektmaßnahmen, die Beschaffung der UAV sowie die Auswertung der Sentinel-Daten, stand ein Budget in Höhe von 138.000 Euro bereit.

### Waldbrandbekämpfung - Investitionen in Feuerlöschteiche

Um der seit 2018 gestiegenen Waldbrandgefährdung zu begegnen wurde jährlich ein Teil des Gesamtbudgets von 16 Mio. Euro, in die Sanierung verlandeter Feuerlöschteiche investiert. Die Prüfung der Sanierungsvorschläge sowie die abschließende Entscheidung zur Realisierung einzelner Teiche orientierte sich an deren räumlicher Verteilung, dem Gesamtzustand der

Löschwasserteich im Forstamt Neustadt  
Foto Dr. Horst Sproßmann



Löschwasserentnahmestelle, der Funktion zum Zeitpunkt der Anmeldung sowie am Eigentümer und den geplanten Gesamtkosten für eine Instandsetzung oder Instandhaltung. Das hierfür aufgebrauchte Finanzvolumen beläuft sich auf 1,68 Mio. Euro wovon bis Ende 2022 50 sanierungsbedürftige Feuerlöschteiche, einschließlich deren Zuwegungen, hergerichtet werden konnten. Eine Besonderheit zeigte sich im Sommer 2020 wo im Verlaufe der Hauptarbeiten am Lehrpfadsteich (Revier Strößwitz, Forstamt Neustadt) eine längst vergessene Holzhöhle zu Tage befördert wurde. Nach Auskunft des zuständigen Revierleiters Hr. Torsten Veckenstedt, diente die Röhre einst als Teichablass, besteht aus Kiefernholz und war während der Bergung komplett verschlossen. Eine dendrochronologische Datierung zur Bestimmung des Holzalters steht noch aus, wird aber aktuell durch das Forstamt Neustadt organisiert.

### Neues Löschsystem – Fire Fighting Equipment

Bespielhaft für den Anstieg der witterungsbedingten Waldbrände in Thüringen sind die in den Monaten Juli, August und November 2022 entfachten Bodenfeuer im Forstamtsbereich Saalfeld-Rudolstadt. Bei der Brandbekämpfung konnten die Einsatzkräfte der örtlichen Feuerwehren durch den im Forstamt stationierten Löschwasserzug, bestehend aus Valtra-Forstschlepper und Wassertankanhänger, aktiv mit Löschwasser unterstützt werden. Die Erfahrungen aus dem Forstamt Saalfeld-Rudolstadt zeigen, dass die Investitionen in zusätzliche Feuerlöschtechnik sinnvoll und richtig waren, zumal ein Großteil der Einsätze im Privatwald sowie im Betreuungswald stattfanden. In den Stations-Forstämtern (Saalfeld-Rudolstadt, Bad Salzungen, Bad Berka, Jena-Holzland, Leinefelde) können die freien Löschwassertankanhänger im Brandfall angefordert werden. Sollte das nicht möglich sein, weil die Wegstrecke zum Einsatzort oder die Größe des Waldbrandes dagegensprechen, ist auf das fabrikneue Löschsystem der Firma Ponsse

zurückzugreifen. Dieses sogenannte Fire Fighting Equipment besteht aus einem Aluminiumwassertank, einer leistungsstarken Wasserpumpe, dem Wasserwerfer sowie einer drahtlosen Fernbedienung. Ein effizienter Einsatz des Ponsse Feuerlöschsystems wird durch die zusätzlich Befüllpumpe ermöglicht, da hierdurch Löschwasserentnahmestellen im Wald angefahren werden können um den Wassertank erneut zu befüllen. Je eine Löscheinheit wird am Maschinenstützpunkt Gehren sowie Hohenebra vorgehalten. Die Gesamtkosten, der zuvor beschriebenen Systeme zur Waldbrandbekämpfung, belaufen sich auf 496.000 Euro.

### Wichtige Unterstützung des Privat- und Körperschaftswald erfolgt

Als Antwort der Landesregierung, auf die durch den Klimawandel hervorgerufenen Waldschäden in Thüringen, bildete der Maßnahmenplan Dürre, Sturm & Borkenkäfer von 2019 bis 2022 einen Baustein im »Aktionsplan Wald 2030ff«. Die hier exemplarisch dargestellten Einzelmaßnahmen zeigen nur einen kleinen Ausschnitt der vielfältigen Themenbereiche, welche durch die Mitarbeiter der Landesforstanstalt umgesetzt werden konnten. Dank des Maßnahmenplan DSB war es möglich kurzfristig Projekte umzusetzen, welche den Eigentümern von Privat- und Körperschaftswald auf direkte oder indirekte Weise unterstützten und der ThüringenForst-AöR als Initiale für den künftigen Umbau der Wälder und die Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen dienen.



#### Der Autor:

Christopher Tofeili  
ThüringenForst-AöR, Zentrale  
Koordination Maßnahmenplan Dürre, Sturm  
& Borkenkäfer 2019–2022  
christopher.tofeili@forst.thueringen.de



# „Wir für den Wald – der Wald für uns“

Forstliche Umweltbildung im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

## Der Baum

**Zu fällen einen schönen Baum braucht's eine halbe Stunde kaum. Zu wachsen, bis man ihn bewundert, braucht er, bedenke es, ein Jahrhundert.**

(Eugen Roth)

Vielen Menschen ist gar nicht bewusst, wie facettenreich, komplex und wunderbar unser Wald ist. Mit unseren waldpädagogischen Angeboten möchten wir dieser zunehmenden Naturentfremdung entgegenwirken. Waldpädagogik bzw. die Forstliche Umweltbildung, verankert im Thüringer Waldgesetz, verstehen wir von Thüringen-Forst als Bildungsauftrag und wichtige Dienstaufgabe.

Mit einem vielseitigen Programm an Waldlernangeboten wecken wir Interesse für unseren Wald, seine vielfältigen Funktionen und für dessen verantwortungsvolle Bewirtschaftung. Eine der wichtigsten Zielgruppen sind dabei natürlich unsere Kinder und Jugendlichen.

All unsere Waldbildungsangebote sind BNE-basiert. Dies bedeutet, sie haben den Fokus auf der Bildung für

Nachhaltige Entwicklung (BNE). BNE-basierte Bildung befähigt Menschen zu eigenständigem und zukunftsfähigem Denken und Handeln.

In Zeiten von Klimawandel und Borkenkäfer lernen auch schon die Kleinsten was sie für unseren Wald tun können, zum Beispiel: gemeinsam aktiv werden mit Baumpflanzaktionen. Ganz praktisch und spielerisch begegnen sie so den Themen Wiederbewaldung und Waldumbau. Gemeinsam kommen wir so der Nachhaltigkeit auf die Spur und überlegen wie eine zukunftsfähige Holznutzung im Wald aussehen kann.

Kinder und Jugendliche sind begeisterungsfähig, neugierig und beginnen sich für Natur- und Umweltthemen zu interessieren. Altersgerechte, handpraktische

Lernangebote, bieten großes Potenzial, um die heranwachsende Generation für die aktuellen Waldthemen wie Dürre, Sturm und Borkenkäfer zu sensibilisieren und ihnen die Bedeutung des Waldes für uns Menschen be"greif"bar zu machen.

Mit weit über tausend spannenden waldpädagogischen Veranstaltungen begeistern wir jährlich ca. 50.000 Menschen für das Ökosystem Waldes und bieten ihnen gleichzeitig Handlungsmöglichkeiten um selbstwirksam und aktiv zu sein.

Thüringenweit in 24 Forstämtern, drei Jugendwaldheimen und der ThüringenForst Zentrale, sind dafür Förster und Försterinnen neben Ihren sonstigen vielfältigen, herausfordernden Aufgaben in der Forstlichen Umweltbildung aktiv und ermöglichen den verschiedensten Zielgruppe Wissenswertes rund um den Wald zu lernen, ihn zu lieben und zu schützen.

**Man schützt nur, was man liebt – man liebt nur, was man kennt.**

(Konrad Lorenz)



**Die Autorin:**

Jana Füg  
ThüringenForst-AöR, Zentrale  
Sachgebiet Waldnaturschutz, Umweltbildung,  
Waldtourismus  
jana.fueg@forst.thueringen.de

← Kind mit Lupe\_Forschen im Wald  
Foto\_Jana Füg

→ Waldboden\_Wasserfilter\_  
Experimentieren Im Wald  
Foto\_Maik Meißner





Die Wälder von  
ThüringenForst sind  
nachhaltig naturnah  
bewirtschaftet und  
PEFC-zertifiziert.

