

REGIO



NALER

WALD

BERICHT

REGIONALER
PEFC-WALDBERICHT
FÜR DIE REGION
THÜRINGEN

2025

Inhalt	
0 Einleitung	4
1. PEFC im Überblick.....	5
1.1 Das PEFC-System	5
1.2 PEFC International	6
1.3 PEFC National.....	9
2. PEFC Region Thüringen	12
2.1 Regionale PEFC-Arbeitsgruppe in Thüringen	12
2.2 Zertifizierte Waldfläche.....	14
2.3 Elemente zur Organisation der regionalen Zertifizierung	14
2.4 Zertifizierungsstelle	15
2.5 Termin für Wiederholungsprüfung des regionalen Waldberichtes	16
3. Zertifizierung der Regionalen Arbeitsgruppe	17
3.1 Zertifizierungsgrundlagen	17
3.2 Zertifizierungsverfahren	17
3.3 Verfahren zur Systemstabilität	19
4. Indikatoren	21
4.1 Beschreibender Teil	23
4.1.1 Indikator 1 - Wald-/ Eigentumsstruktur	23
4.1.2 Indikator 2 – Waldfläche je Einwohner	25
4.1.3 Indikator 3 - Kohlenstoffvorrat in Holzbiomasse und in Böden.....	26
4.1.4 Indikator 4 - Waldzustand.....	27
4.1.5 Indikator 5 - Unterstützung Nichtstaatswald	30
4.1.6 Indikator 6 - Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse	32
4.1.7 Indikator 7 - Wegedichte, Wegeneubau, Wegeunterhaltung	34
4.1.8 Indikator 8 - Anzahl im Cluster Holz Beschäftigter	36
4.1.9 Indikator 9 - Generhaltungs- und Saatgutbestände.....	40
4.1.10 Indikator 10 - Nieder-, Mittel- und Hutewald.....	42
4.1.11 Indikator 11 - Anzahl der Plätze mit kulturellen und spirituellen Werten.....	43
4.2.1 Helsinki Kriterium 1 - Erhaltung und angemessene Verbesserung der forstlichen Ressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen	45
4.2.1.1 Indikator 12 - Waldfläche mit Bewirtschaftungsplan	45
4.2.1.2 Indikator 13 - Vorratsstruktur	47
4.2.1.3 Indikator 13 a - Waldumwandlungsfläche	52
4.2.2 Helsinki Kriterium 2 - Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen	53
4.2.2.1 Indikator 14 - Bodenschutzkalkung	53
4.2.2.2 Indikator 15 - Fällungs- und Rückeschäden	55
4.2.2.3 Indikator 16 – Eingesetzte Pflanzenschutzmittel	56

4.2.3 Helsinki Kriterium 3 - Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder	60
4.2.3.1 Indikator 17 - Verhältnis Zuwachs - Nutzung	60
4.2.3.2 Indikator 17a – Kommerzielle Nutzung von Nichtholz-Produkten	63
4.2.3.3 Indikator 18 - Pflegerückstände	65
4.2.4 Helsinki Kriterium 4 - Bewahrung, Erhaltung und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen	67
4.2.4.1 Indikator 19 - Baumartenanteile und Bestockungstypen	67
4.2.4.2 Indikator 20 - Anteil Naturverjüngung, Vor- und Unterbau	72
4.2.4.3 Indikator 21 - Anteil Fläche Standortskartierung und Baumartenempfehlungen ..	74
4.2.4.4 Indikator 22 - Verbiss- und Schälschäden	79
4.2.4.5 Indikator 23 - Naturnähe der Waldfläche	83
4.2.4.6 Indikator 24 - Totholz	87
4.2.5 Helsinki Kriterium 5 - Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der Waldbewirtschaftung - vor allem Boden und Wasser	97
4.2.5.1 Indikator 26 - Waldflächen mit Schutzfunktion	97
4.2.5.2 Indikator 27 - Gesamtausgaben für nachhaltige Dienstleistungen	100
4.2.5.3 Indikator 28 - Abbaubare Betriebsmittel	103
4.2.6 Helsinki Kriterium 6 - Erhaltung sonstiger sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen	105
4.2.6.1 Indikator 29 - Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe	105
4.2.6.2 Indikator 30 - Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten	108
4.2.6.3 Indikator 31 - Aus- und Fortbildungsangebote	111
5. Verzeichnisse	113
5.1 Abbildungsverzeichnis	113
5.2 Tabellenverzeichnis	114

0 Einleitung

Die Region Thüringen ist eine der ersten Regionen in Deutschland, welche sich zur Teilnahme am deutschen PEFC-System bekannt hat.

Nach über 25 Jahren PEFC in Thüringen stellt sich eine positive Bilanz heraus. Drei Viertel der Waldfläche in Thüringen folgt dem freiwilligen Angebot zur PEFC-Waldzertifizierung.

Die Teilnahme an der PEFC-Waldzertifizierung in Thüringen stellt jedoch keinen Selbstzweck dar, sondern ermöglicht den teilnehmenden Betrieben ihr Holz gegenüber den Kunden in der Holzverarbeitungs Industrie als „PEFC-zertifiziert“ zu vermarkten und öffnet darüber hinaus die Möglichkeit die Teilnahme an der PEFC-Zertifizierung in Thüringen auch als Zugang zu Bundesfördermitteln zu nutzen.

Ein stichprobenbasiertes externes und internes Überprüfungsverfahren stellt dabei die Konformität zum Standard bei allen teilnehmenden Betrieben, über die Laufzeit des Regionalzertifikates sicher.

Der vorliegende Bericht ist Grundlage zur Erneuerung bzw. Fortschreibung des PEFC-Waldzertifikates in Thüringen und stellt anhand der Beurteilung vorgeschriebener Kriterien die Situation in der Region Thüringen dar. Aus den Kriterien heraus werden im Bericht Ansätze zur Entwicklung und Verbesserung der Waldbewirtschaftung in der PEFC-Region Thüringen formuliert.

Im Regionalen Waldbericht wird die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region auf Grundlage von Inventurergebnissen und sonstigen aktuell zur Verfügung stehenden Datengrundlagen dargestellt, im Vergleich zum Vorbericht gewertet und dokumentiert. Aus dem regionalen Waldbericht heraus werden Ziele für die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes in Thüringen formuliert, die eine kontinuierliche Verbesserung der Waldbewirtschaftung im Freistaat Thüringen unterstützen. Damit ist der Regionale Waldbericht in Verbindung mit den Verfahren zur Systemstabilität, insbesondere den laufenden Audits der Einhaltung der Standards, Grundlage und Gegenstand für die Waldzertifizierung der Region.

1. PEFC im Überblick

1.1 Das PEFC-System

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes; Programm zur Anerkennung von Forstzertifizierungssystemen) wurde ursprünglich als europäisches System gegründet und ist heute eine globale Organisation mit dem Ziel einer weltweit nachhaltigen Forstwirtschaft.

Der PEFC Council mit Sitz in Genf wurde offiziell als „Pan European Forest Certification Council (PEFCC)“ am 30. Juni 1999 in Paris gegründet. 2002 traten auch nicht-europäische Mitglieder bei, sodass am 31.10.2003 die Bedeutung des Akronymes PEFC in „Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes“ geändert wurde.

Als Dachorganisation koordiniert der internationale PEFC-Rat die nationale Umsetzung des PEFC und vertritt PEFC nach außen hin auf oberster Ebene. Er setzt sich aus den nationalen Organisationen zusammen, die ihrerseits die jeweilige nationale Umsetzung von PEFC abstimmen. In Deutschland wird der Zertifizierungsprozess durch den eingetragenen Verein PEFC Deutschland e.V. repräsentiert und koordiniert.

Hunderte von Forstexperten arbeiten auf allen Kontinenten an der Umsetzung der Pläne, die auf der Umweltkonferenz von 1992 in Rio und auf deren Nachfolgekongressen gefasst wurden: So wie es die Agenda21 vorsieht, ist die Standardsetzung bei PEFC ein transparenter Prozess, an dem alle am Wald interessierten Gruppen teilnehmen können.

Das höchste Entscheidungsgremium von PEFC International wird durch die Generalversammlung charakterisiert. Hier besitzen die nationalen PEFC-Gremien Sitz und Stimme, wo bei waldarme Länder 1 und Länder mit großen, produktiven Wäldern bis zu 5 Stimmen besitzen. Um Interessenvertretern außerhalb der nationalen PEFC-Gremien Mitbestimmungsrechte einzuräumen, wurde eine sogenannte „Stakeholder“-Mitgliedschaft für internationale Institutionen, Umweltverbände und Gewerkschaften, internationale Vertretungen von Wald- und Grundbesitzern und der Holzindustrie sowie multinationale Unternehmen der Forst- und Holzwirtschaft und Papierindustrie eingeführt.

Weltweit wurden bis dato 265 Millionen Hektar Waldfläche nach PEFC zertifiziert.

Das PEFC-System („Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“; Programm zur Anerkennung von Forstzertifizierungssystemen) wurde ursprünglich als europäisches System gegründet und ist heute eine globale Organisation mit dem Ziel einer weltweit nachhaltigen Forstwirtschaft. Das PEFC - Zertifizierungssystem basiert inhaltlich auf internationalen Beschlüssen der Nachfolgekongressen der Umweltkonferenz von Rio (1992). Die Kriterien und Indikatoren des Systems basieren auf den Ministerkongressen zum Schutz der Wälder in Europa (Helsinki 1993, Lissabon 1998, Wien 2003) Diese wurden von 37 Nationen im Pan-Europäischen Prozess verabschiedet.

Vorrangiges Ziel von PEFC ist die Dokumentation und Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Hinblick auf ökonomische, ökologische sowie soziale Standards. Ferner bietet die Waldzertifizierung ein hervorragendes Marketinginstrument für den nachwachsenden Rohstoff Holz, das zur Verbesserung des Images der Forstwirtschaft und ihrer Marktpartner beiträgt.

Das System zur Zertifizierung nachhaltiger Waldbewirtschaftung soll Verbrauchern Gewähr dafür bieten, dass Produkte mit dem PEFC-Logo aus Forstbetrieben mit einer nachhaltigen und besonders umwelt- und sozialverträglichen Waldbewirtschaftung stammen. Im Jahr 1993 verpflichteten sich auf der „Ministerkongress zum Schutz der Wälder in Europa“ in Helsinki 37 Staaten dazu, allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung und für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in den europäischen Wäldern (Resolutionen H1 und H2)

als Politikinstrument einzusetzen. Auf Grundlage dieser allgemeinen Leitlinien wurden 1994 in Genf, auf Expertenebene, konkreter gefasste Handlungsvorgaben ausgearbeitet. Als Ergebnis entstanden sechs ratifizierte gesamteuropäische Kriterien (Helsinki-Kriterien), die Grundlage und Ausgangspunkt der paneuropäischen Zertifizierungsentwicklung sind.

- Erhaltung und angemessene Verbesserung der forstlichen Ressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen
- Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen
- Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder (Holz- Nischholz)
- Bewahrung, Erhaltung und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen
- Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der Waldbewirtschaftung (vor allem Boden und Wasser)
- Erhaltung sonstiger sozio-ökonomischer Funktionen und Bedingungen

Anhand dieser sechs gesamteuropäischen Kriterien werden die Kernelemente einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung aufgezeigt. Mit Hilfe von Merkmalswerten, sogenannten Indikatoren, dienen die Kriterien auf nationaler Ebene zur Bewertung und Berichtserstattung über die Fortschritte in Richtung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Diese umfassen alle Funktionen des Waldes. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung spiegelt sich folglich in der ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit wider.

1.2 PEFC International

Der PEFC Council mit Sitz in Genf wurde offiziell als „Pan European Forest Certification Council (PEFCC)“ am 30. Juni 1999 in Paris gegründet. 2002 traten auch nicht-europäische Mitglieder bei, sodass am 31.10.2003 die Bedeutung des Akronyms PEFC in „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ geändert wurde.

Als Dachorganisation koordiniert der internationale PEFC-Rat die nationale Umsetzung des PEFC und vertritt PEFC nach außen hin auf oberster Ebene. Er setzt sich aus den nationalen Organisationen zusammen, die ihrerseits die jeweilige nationale Umsetzung von PEFC abstimmen. Abbildung 1 zeigt den organisatorischen Aufbau von PEFC international.



Abbildung 1 Organisation von PEFC¹

Neben den Mitgliedsländern können auch Verbände und Unternehmen, die in mehr als einem Land tätig sind, als sogenannte "Stakeholder"-Mitglieder dem PEFC Council (PEFCC) beitreten und damit in der Generalversammlung Sitz und Stimme erwerben. Genauso wie auf Länderebene sind auch im 13-köpfigen Vorstand des PEFCC alle am Wald interessierten Gruppen vertreten. So sitzen dort neben Repräsentanten der Waldbesitzer, der Holzindustrie und des Handels auch Vertreter der Gewerkschaften, der Umweltverbände sowie der indigenen Völker.

56 nationale PEFC-Gremien sind Mitglied im PEFC Council. In Deutschland wird der Zertifizierungsprozess durch den eingetragenen Verein PEFC Deutschland e.V. repräsentiert und koordiniert. Neben 35 europäischen Ländern sind auch Argentinien (CERFOAR), Australien (Responsible Wood), Brasilien, Chile (CERTFOR), China (CFCC), Gabun (PAFC), Ghana, Indien (NCCF), Indonesien (IFCC), Japan (SGEC), Kamerun, Kanada (SFI+CSA), Republik Kongo (PAFC), Malaysia (MTCC), Neuseeland, Südafrika, Südkorea, Thailand, Uruguay, die USA (SFI+ATFS) und Vietnam im PEFCC vertreten.

¹ Waldbericht Thüringen 2015

In der Generalversammlung, dem höchsten Entscheidungsgremium von PEFC International, haben die nationalen PEFC-Gremien Sitz und Stimme. PEFC Deutschland hat 6 (von maximal 7) Stimmen, das fast 10% zum Budget von PEFC International beiträgt. Um Interessenvertretern außerhalb der nationalen PEFC-Gremien Mitbestimmungsrechte einzuräumen, wurde eine sogenannte „Stakeholder“- Mitgliedschaft für internationale Institutionen, Umweltverbände und Gewerkschaften, internationale Vertretungen von Wald- und Grundbesitzern und der Holzindustrie sowie multinationale Unternehmen der Forst- und Holzwirtschaft und Papierindustrie eingeführt.

Die Zertifizierungssysteme mancher Mitglieder sind aber noch nicht von PEFC anerkannt, d. h. haben noch nicht das strenge Anerkennungsverfahren von PEFC erfolgreich durchlaufen. Welche Länder dies sind, zeigt Weltkarte (Abbildung 2).

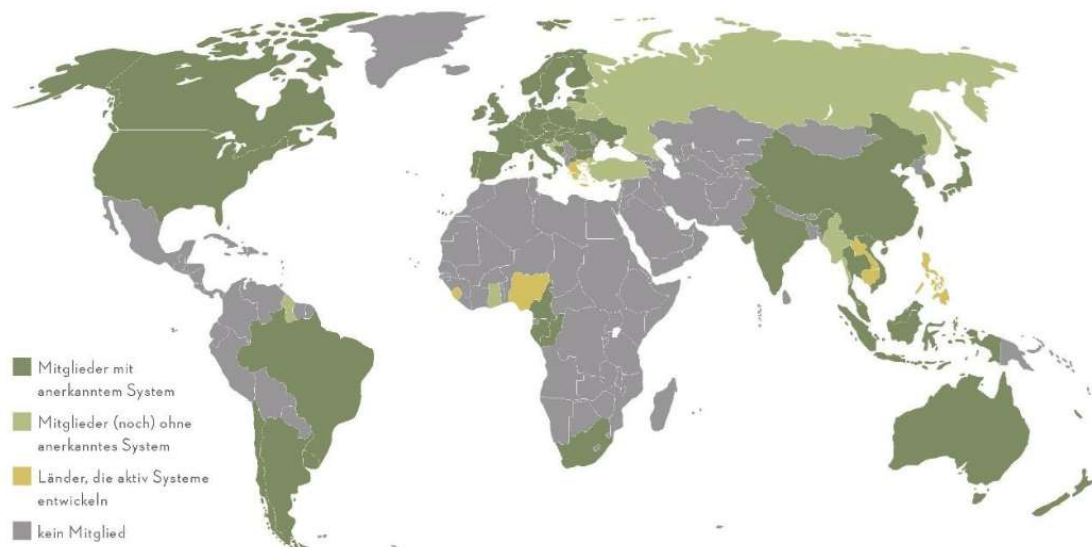


Abbildung 2 Mitgliedsstaaten von PEFC, getrennt nach Stand Anerkennungsverfahren, Juli 2024 ⁴

Im Moment haben 44 nationale Zertifizierungssysteme das Anerkennungsverfahren von PEFC erfolgreich durchlaufen. Einige, wie das deutsche System, bereits zum vierten Mal. Wie von unabhängigen Gutachtern bestätigt wurde, erfüllen alle Systeme die Anforderungen des PEFC. Dazu gehören z.B. die Einhaltung internationaler Konventionen und nationaler Gesetze, die Beteiligung aller Interessengruppen bei der Standardsetzung, die Berücksichtigung einheitlicher Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung und die Akkreditierung der Zertifizierungsstellen.

295,9 Mio. Hektar Waldfläche sind mit Stand Juli 2024 weltweit nach PEFC zertifiziert⁵. Russland und Weißrussland haben ihre Anerkennung durch PEFC im Jahr 2022 verloren.

⁴ https://www.pefc.de/media/filer_public/9c/66/9c669018-82c7-49ab-8ee0-ca2882faba5d/pefc_in_kuerze_0724.pdf

⁵ https://www.pefc.de/media/filer_public/9c/66/9c669018-82c7-49ab-8ee0-ca2882faba5d/pefc_in_kuerze_0724.pdf

1.3 PEFC National

Das deutsche PEFC-System wurde am 07. März 2000 vom Deutschen Forst-Zertifizierungsrat (DFZR) verabschiedet und am 31. Juli 2000 vom PEFC Council International erstmalig anerkannt. Das wichtigste Gremium im Hinblick auf Zertifizierungssystem und -kriterien ist der Deutsche Forst-Zertifizierungsrat (DFZR), wo Entscheidungen in offener und transparenter Form getroffen werden. Der DFZR wird von den Mitgliedern von PEFC Deutschland e.V. gewählt. Im DFZR sind Vertreter des Privat-, Staats- und Körperschaftswaldes, der Holzwirtschaft, der Umweltverbände, der Berufsvertretungen, der Forstunternehmer sowie weiterer gesellschaftlicher Gruppen vertreten. Die nach jeweils fünf Jahren obligatorische Revision des Systems wurde nunmehr zum vierten Mal mit der erneuten Anerkennung durch PEFC im September 2022 abgeschlossen.

Mit über 8.9 Millionen Hektar zertifizierter Waldfläche - das sind rund drei Viertel der deutschen Wälder - ist PEFC in Deutschland die größte unabhängige Institution für die Sicherstellung einer umfassenden Nachhaltigkeit. PEFC ist damit die bedeutendste Waldschutzorganisation in Deutschland, auf die mehr als 200.000 Waldbesitzende vertrauen.

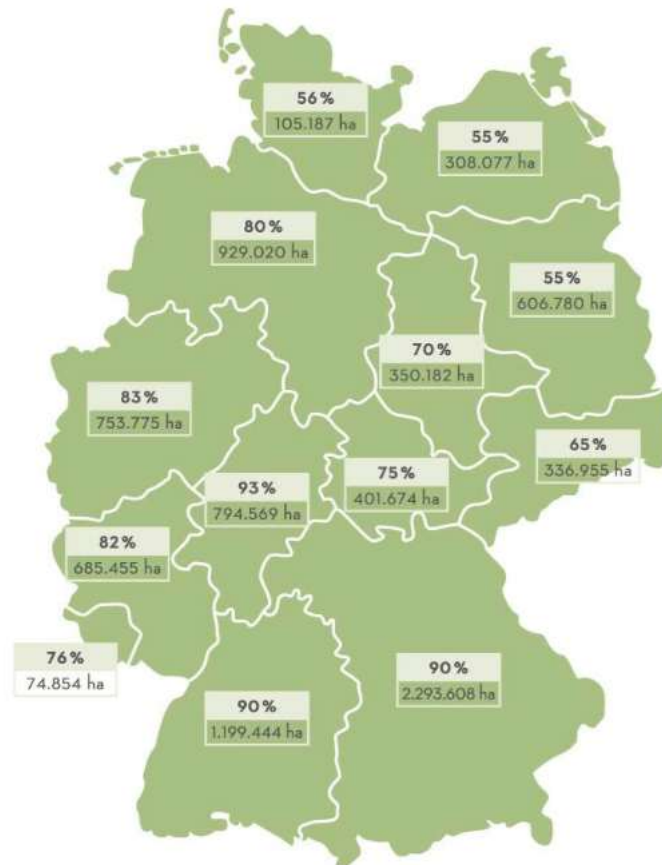


Abbildung 3 aktuelle PEFC-Deutschlandkarte (Stand März 2025)⁶

Das wichtigste Gremium im Hinblick auf die Gestaltung des Zertifizierungssystems und der Kriterien ist der Deutsche Forst Zertifizierungsrat (DFZR), in dem Entscheidungen in offener und transparenter Form getroffen werden. Der DFZR hat 20 Sitze und wird von der

⁶ https://www.pefc.de/media/filer_public/75/81/758175fa-5b80-4a2b-95ca-3fed82615c4c/pefc_in_kuerze_0325.pdf

Mitgliederversammlung von PEFC Deutschland e V gewählt Im DFZR sind Repräsentanten des Privat-, Staats- und Körperschaftswaldes, der Umweltverbände, der Holzwirtschaft und der Papierindustrie, der Berufsvertretungen, der Forstunternehmer sowie weiterer gesellschaftlicher Gruppen vertreten.

Abbildung 4 zeigt das Deutsche PEFC-System auf nationaler Ebene (oben) und regionaler Ebene.

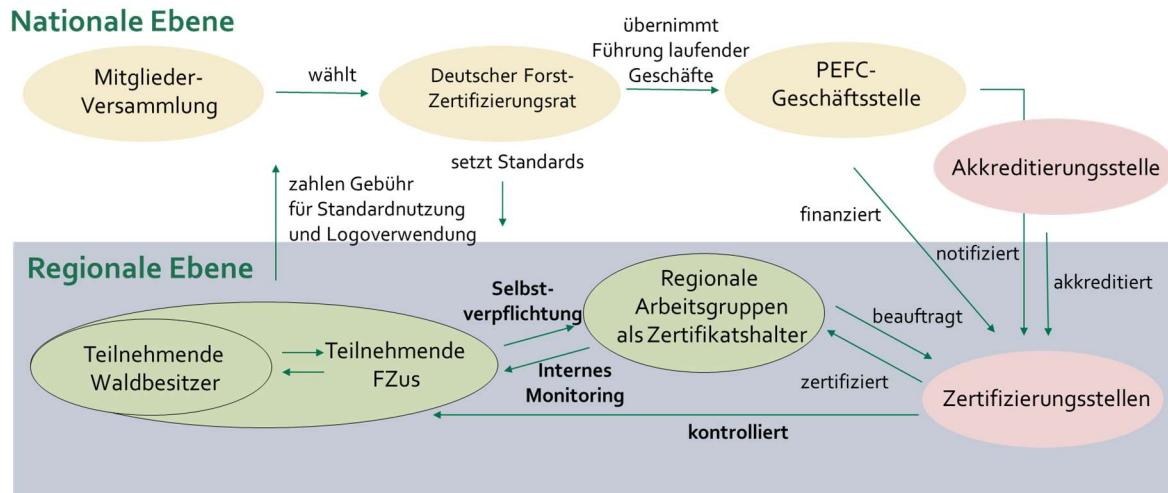


Abbildung 4 Das deutsche PEFC-System auf nationaler und regionaler Ebene⁷

Vorrangiges Ziel von PEFC ist die Dokumentation und Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Hinblick auf ökonomische, ökologische sowie soziale Standards. Ferner bietet die Waldzertifizierung ein hervorragendes Marketinginstrument für den nachwachsenden Rohstoff Holz, das zur Verbesserung des Images der Forstwirtschaft und ihrer Marktpartner beiträgt.

Das System zur Zertifizierung nachhaltiger Waldbewirtschaftung soll Verbrauchern Gewähr dafür bieten, dass Produkte mit dem PEFC-Warenzeichen aus Forstbetrieben mit einer nachhaltigen und besonders umwelt- und sozialverträglichen Waldbewirtschaftung stammen. Im Jahr 1993 verpflichteten sich auf der „Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa“ in Helsinki 37 Staaten dazu, allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung und für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in den europäischen Wäldern als Politikinstrument einzusetzen. Auf Grundlage dieser allgemeinen Leitlinien wurden 1994 in Genf, auf Expertenebene, konkreter gefasste Handlungsvorgaben ausgearbeitet. Als Ergebnis entstanden sechs ratifizierte gesamteuropäische Kriterien (Helsinki-Kriterien), die Grundlage und Ausgangspunkt der paneuropäischen Zertifizierungsentwicklung sind:

1. Erhaltung und angemessene Verbesserung der forstlichen Ressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen
2. Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen
3. Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder
4. Bewahrung, Erhaltung und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen
5. Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der Waldbewirtschaftung (vor allem Boden und Wasser)
6. Erhaltung sonstiger sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen

⁷ eigene Abbildung

Anhand dieser sechs gesamteuropäischen Kriterien werden die Kernelemente einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung aufgezeigt. Mit Hilfe von Merkmalswerten, sogenannten Indikatoren, dienen die Kriterien auf nationaler Ebene zur Bewertung und Berichterstattung über die Fortschritte in Richtung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Diese umfassen alle Funktionen des Waldes. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung spiegelt sich folglich in der ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit wieder.

Bezugsebene für die Zertifizierung nach PEFC ist die Region. Die Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung wird auf regionaler Ebene dokumentiert und kontrolliert, da viele Nachhaltigkeitsweiser, wie z.B. die Biodiversität, auf einzelbetrieblicher Ebene nicht überprüfbar sind. Das Verfahren der regionalen Zertifizierung wird mit der Bildung einer regionalen Arbeitsgruppe eingeleitet.

Auf Ebene eines deutschen Bundeslandes gründet sich zunächst eine Regionale PEFC-Arbeitsgruppe (nachfolgend RAG genannt). Die RAG, welche als Rechtsperson gegründet werden muss. Dabei entspricht eine Region im Sinne von PEFC in der Regel einem Bundesland. Diese verabschiedet einen regionalen Waldbericht. Die Anforderungen an den regionalen Waldbericht sind im Dokument PEFC D 1001:2020, Kap. 7.1.1.2 formuliert. Ebenso hat die RAG ein Ziel und ein Handlungsprogramm zu erarbeiten, welche auf den Daten des regionalen Waldberichtes gründen. Mit diesen Dokumenten stellt die RAG den Antrag auf Zertifizierung der regionalen Waldbewirtschaftung bei einer akkreditierten Zertifizierungsstelle. Bei erfolgreicher Zertifizierung wird ein regionales Zertifikat ausgestellt, welches allen Betrieben innerhalb der Region die Teilnahme an der regionalen Zertifizierung ermöglicht. Waldbesitzer nehmen durch die Unterzeichnung einer Selbstverpflichtungserklärung an der regionalen Zertifizierung teil. Hierfür erhalten sie eine Teilnahmeurkunde.

Die Arbeitsgruppe hat zwei wesentliche Aufgaben: zum einen die Erstellung des regionalen Waldberichtes, in dem anhand einer Checkliste von 34 Indikatoren die Waldbewirtschaftung in der Region durchleuchtet wird und Ziele für die nächsten fünf Jahre gesetzt werden; zum anderen müssen Verfahren zur Systemstabilität entwickelt werden, um in der konkreten Region sicherzustellen, dass die Waldbesitzer und die Öffentlichkeit mit Informationen versorgt werden und wirksame Rückkopplungsmechanismen („internes Audit“) vorhanden sind. Nach Fertigstellung des Waldberichtes überprüft eine unabhängige Zertifizierungsstelle die Konformität mit den Anforderungen des PEFC und vergibt ein regionales Zertifikat.

Die PEFC-Zertifizierung bestätigt, dass Wälder auf nachhaltige Weise und gemäß strengen Standards bewirtschaftet werden. Sie ist ein Beweis dafür, dass Holz aus ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt. Bei PEFC wird die gesamte Forstwirtschaft einer Region begutachtet und eine akkreditierte Zulassungsstelle vergibt ein entsprechendes Zertifikat. Die Einhaltung der PEFC-Standards wird jährlich im Rahmen von Vor-Ort-Audits überprüft, die einen repräsentativen Anteil der teilnehmenden Betriebe in der Region umfasst. Die forstlichen Gutachter der Zertifizierungsstellen entscheiden bei Verstößen über die notwendigen Sanktionen.

Aufbauend auf der Waldzertifizierung bietet PEFC-Deutschland den Forstbetrieben noch weitere Angebote im Bereich Weihnachtsbaumkulturen, Erholungs-Kur- und Heilwälder, sowie PEFC-Fördermodul an. Im Bereich der Produktkette (CoC) sind insgesamt 2.722 Unternehmen CoC-zertifiziert (einschließlich der Mitglieder von Multi-Site-Zertifizierungen und Produzentengruppen).

2. PEFC Region Thüringen

2.1 Regionale PEFC-Arbeitsgruppe in Thüringen

In Thüringen wurde unter breiter Mitwirkung aller interessierten Gruppen 1998 die Regionale PEFC -Arbeitsgruppe (nachfolgend RAG genannt) gegründet. Damit war der Freistaat Thüringen einer der ersten Bundesländer in der Bundesrepublik Deutschland mit etabliertem PEFC-System. Ihre Zusammensetzung wird dem PEFC-Grundsatz gerecht, dass alle in der Region vorhandenen (Wald)Interessen - in die Zertifizierungs- und Entscheidungsprozesse einbezogen werden sollten.

Die RAG wechselte 2005 gemäß den Anforderungen der Akkreditierung in die Trägerschaft des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt, Naturschutz. Nach der Schaffung einer Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) durch das Thüringer Gesetz über die Errichtung der Anstalt des öffentlichen Rechts „ThüringenForst“ vom 25. Oktober 2011 wurde die Geschäftstätigkeit der RAG Thüringen in der Folge durch das Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL) fortgeführt. In Folge ergab sich im Jahr 2022 die Notwendigkeit der RAG in Trägerschaft des TMIL in einen eigenständigen eingetragenen Verein zu überführen, was mit der Vereinsgründung am 24.08.2022 vollzogen wurde. Zum 09.09.2022 erfolgte die Eintragung ins Vereinsregister beim Amtsgericht Erfurt. Am 08.11.2022 stellte der Vorsitzende des neu gegründeten eingetragenen Vereins „Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Thüringen e.V.“ einen Antrag zur PEFC-Zertifizierung der Region Thüringen, welche mit Ausstellungsdatum vom 15.12.2022 durch die unabhängige Zertifizierungsstelle HW-Zert GmbH, unter der Registriernummer: HW-RWZ-0004-20, bestätigt wurde. Die Organisationsstrukturen, Aufgaben und jeweiligen Verantwortlichkeiten sind in der Satzung sowie Verfahrensweisung des Vereins ausführlich beschrieben.

Die vertretenen Institutionen innerhalb des Vereins sind nachfolgend genannt:

- ThüringenForst Anstalt öffentlichen Rechts
- Familienbetriebe Land- und Forst Sachsen und Thüringen e.V.
- Waldbesitzerverband für Thüringen e. V.
- Bundesforstbetrieb Thüringen-Erzgebirge
- Evangelische Kirche in Mitteldeutschland (EKM)
- Zellstoff- und Papierfabrik Rosenthal GmbH-Mercer Holz GmbH
- Holzhandel Alwin Höhne GmbH & Co.KG
- Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.
- Landesjagdverband Thüringen e.V.
- Bundesverband Freiberuflicher Forstsachverständiger e.V. (BvFF) - Landesgruppe Thüringen und Sachsen
- Forstunternehmer Verband Thüringen e. V.
- Bund Deutscher Forstleute
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Thüringen e.V.
- Ökologischer Jagdverein Thüringen e. V.

Der Vorsitzende sowie wenigstens eines der beiden weiteren Mitglieder des Vorstands entstammen satzungsgemäß aus dem Kreis der privaten und körperschaftlichen Waldbesitzer sowie deren Organisationen und Interessenvertretern und Vertretern des staatlichen Waldbesitzes (Bund und Freistaat Thüringen).

Eine zentrale Grundlage für die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens PEFC in der Region ist die umfassende Information der Waldbesitzer im Gebiet. Informationen dienen der Schaffung von Transparenz und Vertrauen in das PEFC-Zertifizierungssystem.

Die Mitglieder der Regionalen PEFC Arbeitsgruppe Thüringen e.V. haben sich bewusst diesem Verfahren angeschlossen, um Auskunft und letztendlich auch die Motivation ihres Handels zum Ausdruck zu bringen. Der Waldbericht, als Zertifizierungsgrundlage, dient der Konsensfindung aller beteiligten Interessengruppen und zeigt deutlich den Ansatz der agierenden Akteure. Waldbewirtschaftung in Thüringen heißt im Sinne von PEFC nicht nur gewinnorientiertes Handeln einzelner Waldeigentümer, sondern vielmehr Verantwortung für die Gesellschaft. Verantwortung hinsichtlich der Erbringung von Gemeinwohlleistungen des Waldbesitzes bei Klima- und Landschaftsschutz, der Erbringung infrastruktureller Leistungen etwa der Aufrechterhaltung der einer touristischen Infrastruktur durch Wanderwege und Leistungen in der Umweltbildung. Verantwortung für Natur und Umwelt, aber auch Verantwortung für die Menschen als Lebens- und Beschäftigungsort im überwiegend ländlich geprägten Raum.

In der Satzung des Vereins sind der Zweck und die Aufgaben des Vereins beschrieben. Vor diesem Hintergrund und den Anforderungen gemäß „Verantwortlichkeiten der Regionalen Arbeitsgruppe“ (PEFC D 1001: in der jeweils gültigen Fassung) hat der Verein insbesondere die folgenden Aufgaben:

- a) Erstellung des Regionalen Waldberichts als Monitoring-Instrument zur ständigen Überwachung und Verbesserung der Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung in der Region Thüringen
- b) Erarbeitung von Handlungsprogrammen, insbesondere Formulierung von Zielen der Waldbewirtschaftung in Thüringen im Rahmen der Vorgaben von PEFC, so auch hinsichtlich der Fürsorge für den heimischen Wald als kulturelle (Heimatspflege) und erzieherische Aufgabe (Waldpädagogik), die Förderung der Gesundheit der Beschäftigten im Wald (Unfallverhütung), die Förderung des Wohlfahrtswesens (Erholung und Gesundheitsvorsorge für die Allgemeinheit), die Förderung des Tierschutzes (Nistkästen und Totholz- bzw. Biotopbäume) und die Förderung des Verbraucherschutzes (mittels PEF C-zertifizierten Produkten)
- c) Entwicklung und Umsetzung von Verfahren zur Systemstabilität als auch die Durchführung von wissenschaftlichen Veranstaltungen, Forschungsaufgaben und Seminaren, insbesondere für forstliche Zusammenschlüsse.

Teile der Aufgaben der RAG werden per Geschäftsbesorgungsvertrag an die Geschäftsstelle von PEFC Deutschland e.V. übertragen.

Tabelle 1 zeigt die Aufgabenverteilung zwischen der RAG Thüringen und PEFC Deutschland e.V.

Aufgaben RAG Thüringen	Aufgaben PEFC Deutschland e.V.
Erstellung eines regionalen Waldberichts Kommunikation mit Bürgern und Interessengruppen	Registrierung der Teilnehmer
Erarbeitung von Zielen und Handlungsprogrammen sowie Überwachung deren Erfüllung	Erstellung und Versand der Teilnahmeurkunden
Kommunikation mit Bürgern und Interessengruppen	Einzug der Urkunden und Löschung aus der Datenbank bei Kündigung oder Entzug der Urkunde
Etablierung eines Beschwerde- und Schlichtungsverfahrens	Verteilung und Verbreitung der Systemdokumente
Information und Anleitung der Teilnehmer	Beauftragung der Vor-Ort-Audits

Etablierung eines Programms für das interne Monitoring und Umsetzung vorbeugender bzw. korrigierender Maßnahmen	
---	--

Tabelle 1 Aufgabenverteilung zwischen Rag und PEFC Deutschland

Postanschrift der RAG:

Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Thüringen e.V.
c/o Forstamt Neustadt/Orla
Karl-Liebknecht-Straße 2
07806 Neustadt an der Orla

Die RAG Thüringen wird von einem PEFC-Regionalmanager unterstützt.

2.2 Zertifizierte Waldfläche

Zum Stand November 2024 nehmen an der regionalen PEFC-Waldzertifizierung 1.261 Betriebe auf 404.077 ha teil. Der Anteil der PEFC-zertifizierten Waldfläche liegt damit bei 75 % und knapp unter dem Bundesdurchschnitt, aber führend in den neuen Bundesländern.

Nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Teilnehmer nach Anzahl der Betriebe und Flächengröße.

Teilnehmerart	Anzahl der Betriebe	Zertifizierte Waldfläche [ha]
Staatswald (Bund, Land, BVVG)	3	187.736
Privatwald mit Einzelteilnahme	907	84.977
Körperschaftswald mit Einzelteilnahme	218	66.515
FZuS Gemeinschaftlich	112	42.021
FZus als Zwischenstelle	21	20.493
Summe	1.261	404.077

Tabelle 2: PEFC zertifizierte Betriebe in Sachsen nach Zertifikatsart, Anzahl und Fläche, Stand: November 2024

2.3 Elemente zur Organisation der regionalen Zertifizierung

Die Regionale Arbeitsgruppe hat eine schriftliche Verfahrensanweisung zur Organisation der regionalen Zertifizierung ausgearbeitet, welche folgende Elemente umfasst:

- Struktur und Entscheidungsfindung innerhalb der Regionalen Arbeitsgruppe, einschließlich Zugang für und Beteiligung von Interessengruppen;
- Teilnahme an der regionalen Zertifizierung, einschließlich Aufnahme, Suspendierung und Kündigung von Teilnehmern;
- internes Monitoring, einschließlich Bestimmung, Umsetzung und Überwachung von korrigierenden und vorbeugenden Maßnahmen;
- Beschwerde- und Schlichtungsverfahren (siehe PEFC D 3003);
- Führen von Aufzeichnungen.

Internes Monitoring der RAG

Die Regionale Arbeitsgruppe hat ein Programm für das interne Monitoring etabliert, das alle Teilnehmer an der regionalen Zertifizierung einbezieht und folgende Elemente umfasst:

- a) eine Bewertung der Selbstverpflichtungserklärung der Teilnehmer;
- b) eine Bewertung von Informationen aus externen Quellen;
- c) ein internes Auditprogramm

Ziele des IMP's der RAG sind:

- Sicherstellung der Systemstabilität vor Ort;
- Unterstützung der Teilnehmer bei der Umsetzung und Einhaltung der Standards durch Zustandserfassung und Auswertung, im Dialog mit den Waldbesitzern und mit dem Ziel der Vertrauensbildung;
- Verbesserung der Qualität der nachhaltigen Waldbewirtschaftung in der Region;
- Umsetzung und Optimierung der regionalen Handlungsprogramme;
- Herausstellen des Mehrwerts für die teilnehmenden Waldbesitzer
- Kommunikation der Inhalte des Ziel- und Handlungsprogramms der RAG.

Ziele des PEFC-Vor Ort Gesprächs sind:

- Durch das PEFC-Vor Ort Gespräch soll die standardkonforme Waldbewirtschaftung des Teilnehmerbetriebes bestätigt werden. Nicht standardkonforme Handlungen werden gemeinsam benannt und abgestellt
- Dem Betrieb wird durch das PEFC-Vor Ort Gespräch ein Mehrwert zur Verfügung gestellt
- Der Betrieb wird auf externe Audits vorbereitet
- Der Betrieb erhält Informationen und Beratung zu PEFC-Fragen (Kundenbetreuung).

Elemente des Internen Monitorings der RAG sind nachfolgend genannt und beziehen alle Teilnehmer an der regionalen Zertifizierung ein.

überbetriebliche Ebene:

- a) Bewertung von Informationen von externen Quellen

betriebliche Ebene:

- b) Bewertung der Selbstverpflichtungserklärung der Teilnehmer
- c) Durchführung und Bewertung interner Audits (PEFC-Vor Ort Gespräch).

Die dargestellten Elemente entsprechen einer zweistufigen Gliederungsebene. Die Bewertung der Informationen aus externen Quellen (a) werden zentral auf Ebene der RAG durchgeführt und stellen die überbetriebliche Ebene dar. Die Durchführung und Bewertung interner Audits (c) und die Bewertung der Selbstverpflichtungserklärung (b) befassen sich mit den einzelnen Teilnehmern an der Zertifizierung und zielen auf die betriebliche Informationsgewinnung ab.

2.4 Zertifizierungsstelle

Der Auftrag zur Zertifizierung der Region geht an die Zertifizierungsstelle. Die Zertifizierungsstelle ist unabhängig und prüft, ob die im Rahmen des PEFC-Systems gestellten Anforderungen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung erfüllt sind. Anforderungen an die Zertifizierungsstellen sind unter PEFC D 1003-1 dargestellt.

Aufgaben der Zertifizierungsstelle sind u.a. die Begutachtung der Region hinsichtlich der Konformität, mit den Anforderungen an eine nachhaltige Waldbewirtschaftung nach PEFC und Entscheidung über die Zertifikatserteilung; regelmäßige Audits vor Ort, ob die PEFC-Standards von den teilnehmenden Waldbesitzern eingehalten werden; sowie die Überprüfung der

Einhaltung der Logonutzungsrichtlinie bei den Zertifikatsnutzern und teilnehmenden Forstbetrieben.

Die beauftragte Zertifizierungsstelle für die Region Thüringen ist die HW-Zert GmbH, Gallersberg 10 in 85395 Attenkirchen.

2.5 Termin für Wiederholungsprüfung des regionalen Waldberichtes

Der Termin für die Wiederholungsprüfung des regionalen Waldberichts ist fünf Jahre nach Abschluss der aktuellen Begutachtung am 13.03.2030.

3. Zertifizierung der Regionalen Arbeitsgruppe

3.1 Zertifizierungsgrundlagen

Die Zertifizierung nach PEFC umfasst mehrere Ebenen. Grundlage ist die international gültige Trennung von Standardsetzung, Zertifizierung, Akkreditierung und Notifizierung.

Das Standardsetzungsverfahren wird von PEFC Deutschland organisiert. Unter Mitwirkung eines breitgefächerten Spektrums von Interessengruppen wird das Verfahren offen und transparent durchgeführt und im Ergebnis durch den deutschen Forstzertifizierungsrat angenommen.

Das deutsche PEFC-System umfasst Anforderungen an die regionale Zertifizierung, an der Waldbesitzer unter einem Zertifikat teilnehmen. Die regionale Zertifizierung definiert Anforderungen an die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe in Bezug auf die Definition von Richtlinien und Zielen, das Monitoring und die Überprüfung der Waldbesitzer auf regionaler Ebene.

Zertifizierungsstellen sind unabhängige dritte Stellen, die die Waldbewirtschaftung und den Waldzustand in der zu zertifizierenden Region auf der Grundlage der Zertifizierungskriterien überprüft und zertifiziert. Die Akkreditierung von Zertifizierungsstellen, die im Bereich der PEFC-Waldzertifizierung tätig sind, stellt die Unparteilichkeit und Kompetenz der Zertifizierungsstellen sicher. Die Akkreditierungsstelle ist für die erstmalige Bewertung sowie die regelmäßige Überwachung der Zertifizierungsstellen verantwortlich. PEFC Deutschland erkennt Akkreditierungen an, wenn diese von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAKKS) nach ISO 17021 ausgestellt werden. Notifizierung bedeutet die formale Zulassung einer Zertifizierungsstelle, die in der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen des deutschen PEFC-Systems im Bereich der Waldzertifizierung und/oder Chain-of-Custody-Zertifizierung tätig ist. Die Notifizierung erlaubt einer Zertifizierungsstelle die Ausstellung von Zertifikaten die von PEFC Deutschland anerkannt sind.

Das Zertifizierungsverfahren richtet sich nach Nummer 7 der Systembeschreibung (PEFC D 0001 : 2020). Dabei bezieht sich der Regionale Waldbericht, als Grundlage der Zertifizierung, auf die Gesamtwaldfläche im Bundesland, somit ist für die regionale Begutachtung, durch die Zertifizierungsstelle, der Gesamtwald in den Zertifizierungsantrag eingeschlossen. Bei einer positiven Bescheidung des Antrags durch die Zertifizierungsstelle haben somit alle Waldbesitzer in der Region die Möglichkeit an der Waldzertifizierung nach PEFC teilzunehmen.

3.2 Zertifizierungsverfahren

Ein Alleinstellungsmerkmal der Waldzertifizierung nach PEFC ist der regionale Ansatz. Zertifikatsnehmer kann nur eine Region werden. Die unter Kapitel 4 dargestellten Nachhaltigkeitsweiser werden konkret auf eine begrenzte, lokale Ausprägung unterworfenen Flächeneinheit runtergebrochen und im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung überprüfbar. Gleichzeitig werden bei der Erstellung des Waldberichtes- als Zertifizierungsgrundlage, Entwicklungen auf einzelbetrieblicher Ebene komprimiert dargestellt, welche ebenfalls Rückschlüsse auf die Gesamtentwicklung der Region erkennen lassen.

PEFC ist sehr gut für kleine Waldbesitzer geeignet. Der regionale Ansatz erlaubt es auch dem typischen Familienforstbetrieb, an einer Waldzertifizierung teilzunehmen, ohne sich komplizierten und bürokratischen Gruppenbildungsprozessen oder betrieblichen Einzelzertifizierungen unterziehen zu müssen. Der administratorische Aufwand für kleinere

Forstbetriebe zur Teilnahme an einem anerkannten Waldzertifizierungssystem ist daher überschaubar.

Die regionale Arbeitsgruppe (Antragsteller) beantragt bei einer Zertifizierungsstelle die Begutachtung der Region. Mit dem Antrag muss der Regionale Waldbericht bei der Zertifizierungsstelle eingereicht werden. In diesem Regionalen Waldbericht werden für die Region vorhandenes Datenmaterial aus den verschiedenen forstlichen Leitbildern, Planungsinstrumenten, verfügbaren Erhebungen und sonstigen Datengrundlagen aufbereitet, ein Bild über die nachhaltige Waldbewirtschaftung der Region vermittelt und Ziele für nachhaltige Entwicklung der Forstwirtschaft in der Region formuliert.

Die Verfahren zur Systemstabilität und der regionale Waldbericht werden anschließend durch die Zertifizierungsstelle auf Übereinstimmung mit den Anforderungen des PEFC-Systems geprüft (Begutachtung der Region).

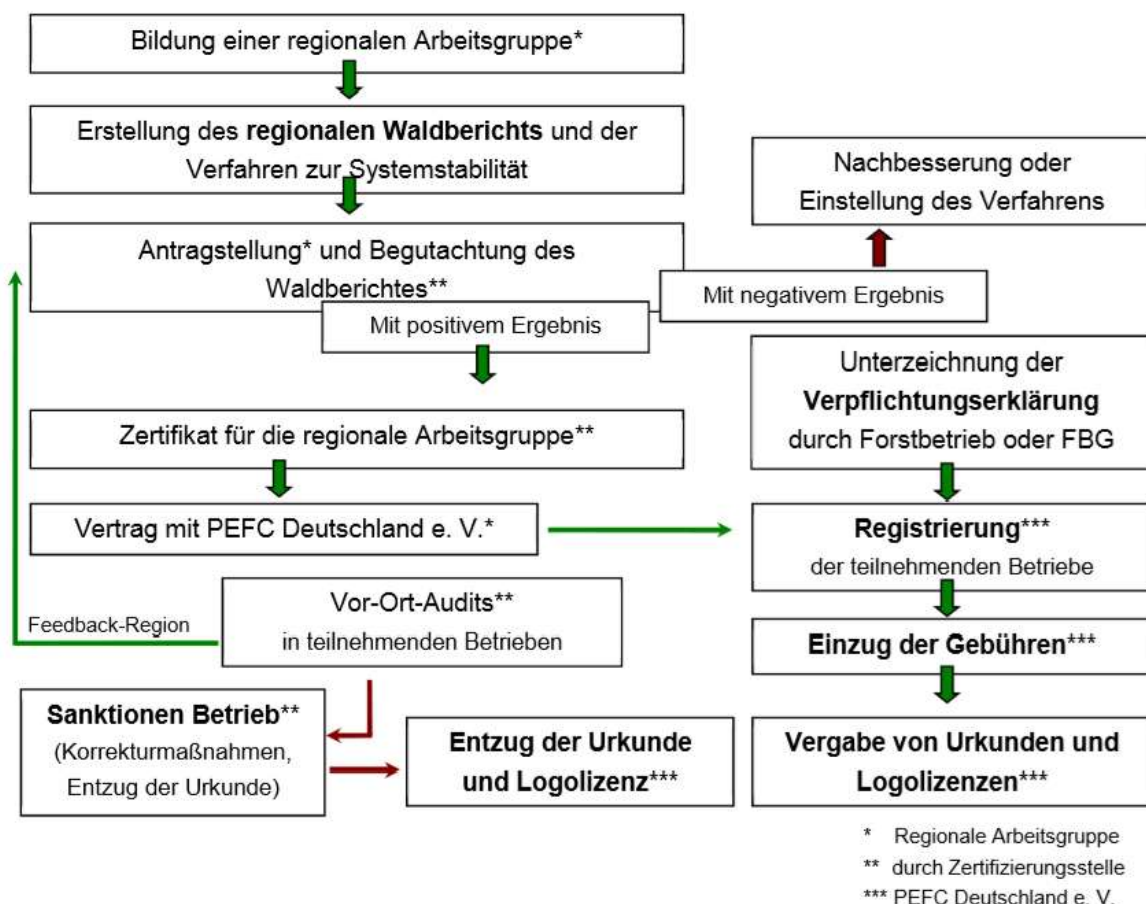


Abbildung 5 Ablauf des Zertifizierungsprozesses

Bei einem positiven Begutachtungsergebnis erhält die Region das Zertifikat. Alle Forstbetriebe und oder forstlichen Zusammenschlüsse der Region können die Berechtigung zur Zeichennutzung beantragen. Bestandteil des Antrages zur Teilnahme an der PEFC-Regionalzertifizierung ist eine freiwillige Selbstverpflichtungserklärung des Waldbesitzenden gegenüber der Regionalen Arbeitsgruppe.

Nach Unterzeichnung der Selbstverpflichtung erhält jeder Waldbesitzer vom Inhaber des regionalen Zertifikates eine Urkunde, in der die Teilnahme an der regionalen Zertifizierung bestätigt wird und von PEFC-Deutschland die Möglichkeit zur kostenfreien Nutzung des PEFC-Warenzeichens.

Die Einhaltung der freiwilligen Selbstverpflichtung wird während der Gültigkeit des regionalen Zertifikates im Rahmen der jährlichen Vor-Ort-Audits durch die Zertifizierungsstelle und im Rahmen des PEFC-Vor-Ort-Gesprächs (IMP) stichprobenartig überprüft.

3.3 Verfahren zur Systemstabilität

Die Region muss wirksame Verfahren darstellen, die zur Systemstabilität beitragen. Dabei können der Systemstabilität Maßnahmen und Elemente dienen, die sicherstellen, dass

- die teilnehmenden Betriebe und interessierte Kreise über die PEFC-Vorgaben und das Zertifizierungsverfahren ausreichend informiert und eingebunden sind,
- Informationen über die Einhaltung der PEFC-Standards in den teilnehmenden Betrieben vorliegen und ggf. geeignete Maßnahmen ergriffen werden,
- Eingehende Informationen zur PEFC-Zertifizierung der Region ausgewertet und ggf. geeignete Maßnahmen ergriffen werden,
- die Erreichung der im Regionalen Waldbericht formulierten Ziele verfolgt wird und ggf. geeignete Maßnahmen ergriffen werden
- die Aktualität des Regionalen Waldberichtes gegeben ist und in Absprache mit der zuständigen Zertifizierungsstelle ggf. in Zwischenberichten die relevanten Änderungen dargestellt werden (Daten, Ziele u.a.).

Maßnahmen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten müssen festgelegt und dokumentiert sein. Der Informationsaustausch muss dokumentiert werden. Die teilnehmenden Betriebe sind über die Verfahren ausreichend zu informieren. Die von der regionalen Arbeitsgruppe formulierten Ziele dienen als Grundlage für die Zertifizierung der Region. Sie können auch als „regionaler Standard“ angesehen werden, auf dem das regionale Zertifikat basiert.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Elemente sind Bestandteil der Verfahren zur Systemstabilität und garantieren die Aufrechterhaltung des Systems in Thüringen

- Schriftliche Verfahrensanweisung zur Organisation der regionalen Zertifizierung
- Geschäftsbestellungsvertrag mit PEFC Deutschland e.V.
- Schlichtungs- und Beschwerdeverfahren
- Regionale PEFC-Beauftragte bei den Forstbehörden
- Jährliche Durchführung und Begleitung von externen Audits
- Durchführung des internen Monitoring Programms (hier: die interne Gewinnung und Auswertung von Informationen über die Einhaltung der PEFC-Standards in den teilnehmenden Betrieben)
- Öffentlichkeitsarbeit der PEFC-Arbeitsgruppe
- Vereinsarbeit (regelmäßige Arbeitstreffen der Arbeitsgruppe)
- Kontinuierliche Überarbeitung des Handlungsprogrammes

Neben den Organen des Vereins sind Lokale PEFC-Beauftragte in den Forstämtern benannt. Die Lokalen PEFC-Beauftragten sind Mitarbeiter der AöR ThüringenForst und in den jeweiligen Forstamtsbereichen angesiedelt. Sie sind Bindeglied zwischen der RAG und den Teilnehmerbetrieben vor Ort und damit Teil der Systemstabilität. Die RAG informiert und schult die Lokalen PEFC-Beauftragten. Im Einzelnen haben die lokalen PEFC-Beauftragten im jeweiligen Zuständigkeitsbereich folgende Funktionen:

- Ansprechpartner für Waldbesitzer, Forstpersonal, forstliche Dienstleister und die interessierte Öffentlichkeit auf lokaler Ebene

- Lokale Informationsstelle für PEFC relevanten Informationen
- Multiplikatoren von PEFC-relevanten Inhalten auf lokaler Ebene
- Unterstützung der RAG zu lokalen Fragestellungen

Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe kann durch die aufgeführten Elemente und Maßnahmen die Umsetzung der Systemstabilität gewährleisten, da ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur Selbstkontrolle vorliegt. Folgend sind zur Veranschaulichung die Einzelmaßnahmen in Themenkomplexen verdichtet dargestellt.

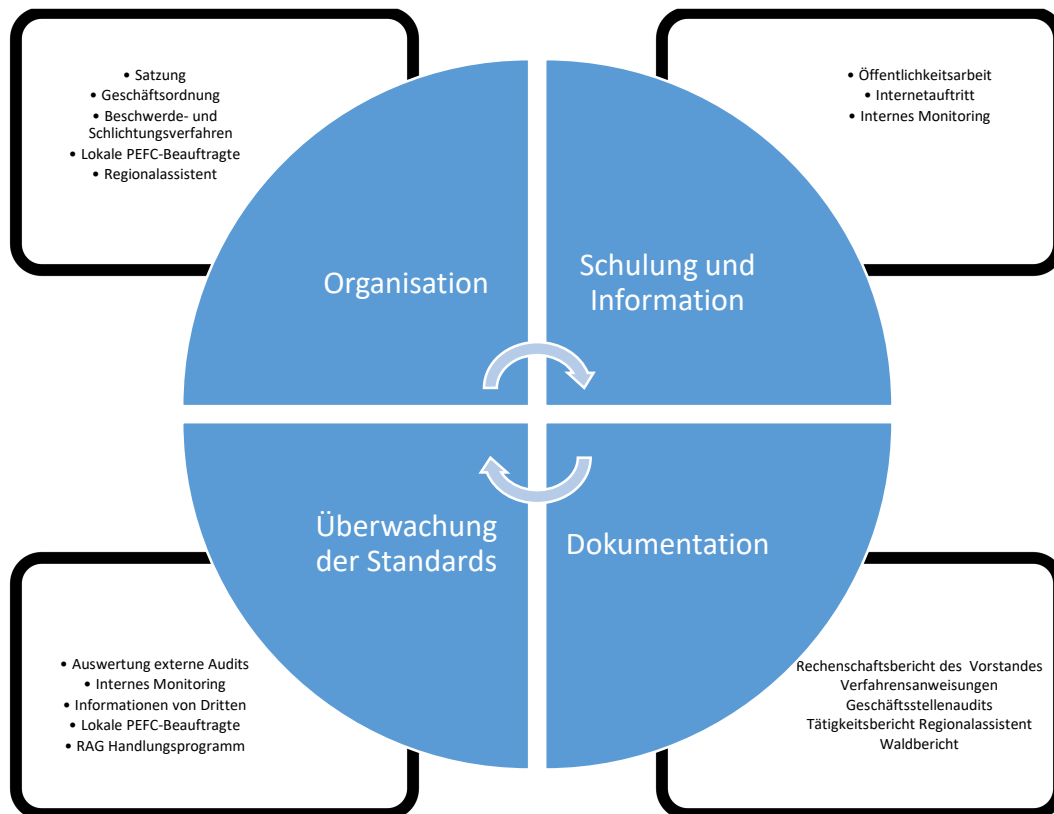


Abbildung 6 Darstellung der Systemstabilität der RAG Thüringen ¹⁸

Aus organisatorischer Sicht verfügt die RAG Thüringen über ein geordnetes Regelwerk. Zuständigkeiten, Verfahrensabläufe und Aufgaben sind in den entsprechenden Unterlagen eindeutig beschrieben, nachvollziehbar und in der Datensicherung redundant abgelegt.

¹⁸ eigene Abbildung

4. Indikatoren

Grundlage der regionalen Zertifizierung nach PEFC ist der Waldbericht. Von zentraler Bedeutung hierbei ist die Liste der Indikatoren, welche die Kriterien und operativen Empfehlungen der Ministerkonferenzen von Helsinki, Lissabon und Wien, sowie die jeweils folgenden Expertentreffen zusammenfassen und in Abgleich mit den PEFC-Kriterien bringen. Anhand der vorgegebenen Indikatorenliste wird die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region Thüringen beschrieben.

Die Indikatoren werden wie folgt dargestellt:

Lfn.Nr.	Indikator		entsprechende Kennzahlen	
	<u>PEPLOG:</u> Bezug zu den paneuropäischen Leitlinien für die operationale Ebene	<u>Wien-Indikator:</u> Bezug zur Ministerkonferenz in Wien	<u>Deutscher Standard:</u> Bezug zu den aktuellen deutschen PEFC-Standards	<u>Alter Indikator:</u> Bezug zur alten Indikatorenliste

Die dargestellten Indikatoren werden zwei Gruppen zugeordnet.

Im beschreibenden Teil (Indikatoren 1-11) werden Indikatoren aufgelistet, die ausschließlich der Beschreibung von regionalen Rahmenbedingungen dienen, welche die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region betreffen, aber kaum durch die RAG Thüringen beeinflusst werden können.

Im normativen Teil (12-31) befinden sich Indikatoren, die der Zertifizierungsstelle als Grundlage für die Zertifizierung dienen. Sofern sinnvoll und erforderlich werden aus diesen Indikatoren konkrete und messbare Ziele im „Ziele- und Handlungsprogramm der Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe“ abgeleitet.

Die nachstehende Auflistung der Indikatoren folgt einer einheitlichen Gliederung. Zunächst wird der Indikator mit den entsprechenden Bezügen zu den Zertifizierungskriterien und den entsprechenden Kennzahlen benannt (Tabellenübersicht). Anschließend folgt eine Zuordnung zu rechtlichen Vorgaben auf landes-, bundes- oder EU-Ebene. Die Zuordnung der rechtlichen Vorgaben ist als nicht abschließend zu betrachten, nicht detailliert dargestellt, sondern benennt nur die Zuordnung des jeweiligen Indikators zu den bekannten Rechtskreisen. Wo zuordenbar findet ein konkreter Bezug zu den o.g. rechtlichen Vorgaben statt. Detailregelungen u.a. auf Basis von Verwaltungsvorschriften werden genannt, sind jedoch nicht zwingend als aktuell anzusehen. Umfängliche und detaillierte Darstellungen zu Rechtsbezügen sind nicht Intension des vorliegenden Berichtes, der als Grundlage für die Zertifizierung der Region über einen Zeitraum von 10 Jahren gelten soll, und damit unterjährige Änderungen nicht berücksichtigt. Vielmehr soll hier eine allgemeine Zuordnung des jeweiligen Indikators zu den rechtlichen Grundlagen erfolgen.

Der Beschreibung in der Region mit der Darstellung der Bewertung und Diskussion erfolgt grundsätzlich über die Nutzung frei verfügbarer Informationen und Daten. Im Gegensatz zum Vorbericht wird auf die Verwendung von internen, nicht frei zugänglichen Informationen, zur Bewertung (fast vollständig) verzichtet, um u.a. dem Ansatz der Allgemeingültigkeit und Nachvollziehbarkeit der zugrunde liegenden Informationen für die Region zu entsprechen. Wo möglich und zweckmäßig werden Zeitreihen ergänzt, fortgesetzt und in Abgleich zum Vorbericht gesetzt. Verwendete Datengrundlagen sind regelmäßig die Erhebungen der

Bundeswaldinventur 4, mit Stichtag Ende 2022. Zu beachten hierbei, mit jeweils über 5 Mio, Festmeter Schadholz (vornehmlich bei der Baumart Fichte) fand das Hauptschadgeschehen der Borkenkäferkalamität in Thüringen in den Jahren 2022, 2023 und 2024 statt, welche in der aktuellen Aufnahme der Daten zur BWI 4 keine Berücksichtigung fanden. Dies führt bereits zur Erstellung des aktuellen Berichtes u.a. zu Unschärfen im Bereich der Vorräte, Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur der Wälder in Thüringen.

4.1 Beschreibender Teil

4.1.1 Indikator 1 - Wald-/ Eigentumsstruktur

1	Wald-/ Eigentumsstruktur		Fläche ha Räumliche Verteilung Waldbesitzarten ha Waldbesitzarten % Größenklassen %	
	PEPLOG: 1.1 a 6.1 b	Wien-Indikator: 1.1 4.7 6.1	Deutscher Standard:	Alter Indikator: 1 45

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
Grundgesetz ;GG Art.14	Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet
Verfassung des Freistaates Thüringen;Art. 34 der Thüringer Verfassung	Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet
Thüringer Waldgesetz § 1;	Zweck des Gesetzes ist es, den Wald zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrten und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern“

Beschreibung der Situation in der Region

Gesamtwaldfläche und räumliche Verteilung:

Der Wald im Freistaat Thüringen bedeckt eine Gesamtfläche von 555.819 ha²⁰. Bezogen auf die Landesfläche von 16.202 Quadratkilometer beträgt der Waldanteil 34,3 %²¹. Damit liegt der Waldanteil im Freistaat des bundesweiten Durchschnitts (32 %). Den höchsten Waldanteil haben die Länder Hessen (42,3 %) und Rheinland-Pfalz (42,3 %). Der Wald in Thüringen ist zu 37 % im Eigentum des Freistaates. 2,5 % des Waldes sind Bundeswald. Der Körperschaftswald hat einen Anteil von 15,5 % und 45 % sind Privatwälder

Bundesland	Einheit	Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Privatwald	alle Eigentumsarten
Thüringen	[ha]	13.864	205.732	86.307	249.916	555.819
	[%]	2,5	37,0	15,5	45,0	100,0

Tabelle 3 Darstellung der Waldeigentumsarten in Thüringen nach Fläche und Anteil ²²

²⁰ BWI⁴, <https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.02%20Eigentumsart&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=1.02>

²¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Th%C3%BCringen>

²² BWI⁴, Tabelle 1.01.07c

Der Bewaldungsanteil ist regional schwankend. Dem bis zu 80 % bewaldeten Mittelgebirge steht das fast waldlose Thüringer Becken gegenüber. Durch die fruchtbaren Böden wird dieser Bereich intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Aufteilung der Größenklassen im Privatwald zeigt, dass in Thüringen der Kleinprivatwald deutlich überwiegt. So nimmt der Waldbesitz bis 20 ha die Hälfte des Privatwaldes ein. Ein Zehntel nimmt, bedingt durch historische Waldstrukturen, der Waldbesitz mit Betriebsgrößen über 1.000 ha ein.

	bis 20 ha	20 bis 50 ha	50 bis 100 ha	100 bis 200 ha	200 bis 500 ha	500 bis 1000 ha	über 1000 ha
Anzahl	126.888	13.591	18.632	17.399	23.154	15.438	34.814
Prozent	50,8	5,4	7,5	7,0	9,3	6,2	13,9

Tabelle 4 Darstellung des Privatwaldes in Thüringen nach Größenklassen ²³

²³ BWI⁴,

<https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.03%20Eigentumsgr%C3%B6%C3%9Fenklasse%20im%20Privatwald&prRolle=public&prlv=BWI2022&prKapitel=1.03>

4.1.2 Indikator 2 – Waldfläche je Einwohner

2	Waldfläche je Einwohner		Fläche ha	
	<u>PEPLOG:</u>	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u> 2

Gesetzliche Vorgaben

Beschreibung der Situation in der Region

Zum Stichtag 31.12.2023 lebten in Thüringen 2.122.335 Mio. Einwohner³⁰. Bezogen auf die Waldfläche von 555.819 ha sind dies 0,26 ha Waldfläche je Einwohner.

Im Vergleich zum letzten Waldbericht aus 2015 hat sich damit die Waldfläche je Einwohner von 0,25 ha auf 0,26 ha je Einwohner erhöht, was durch die aktualisierte Waldflächengröße (+ 10.984 ha) und den Einwohnerschwind (-39.092 Einwohner) zum Vergleichsdatensatz erklären lässt.

³⁰

<https://statistik.thueringen.de/datenbank/TabAnzeige.asp?GGglied=1&GGTabelle=gem&tabelle=gg000102&startrpage=99&datesv=&richtung=&sortiere=&vorspalte=0&SZDT=&anzahlH=-2&fontgr=12&mkro=&AnzeigeAuswahl=&XLS=&auswahlNr=&felder=0&felder=1&felder=2&zeit=2023%7C%7Cs1&anzahlZellen=2193>

4.1.3 Indikator 3 - Kohlenstoffvorrat in Holzbiomasse und in Böden

3	Kohlenstoffvorrat in Holzbiomasse und in Böden		t/ha (Schätzwert für jährliche C-Bindung)	
	<u>PEPLOG:</u>	<u>Wien-Indikator:</u> 1.4	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u> 6

Beschreibung der Situation in der Region

Die Thüringer Wälder leisten einen wichtigen Beitrag zur Speicherung von Kohlenstoff und tragen damit zur Senkung des in der Atmosphäre frei verfügbaren Treibhausgases Kohlendioxid bei. Waldökosysteme sind jedoch keine unendlichen Kohlenstoffspeicher, sondern vermögen bis zu einer gewissen Grenze in der lebenden und abgestorbenen ober- und unterirdischen Biomasse und in den Waldböden Kohlenstoff zu speichern. Abgestorbene Pflanzenteile geben im Zuge ihrer Zersetzung den Kohlenstoff wieder an die Atmosphäre ab. Der Zeitraum der Zersetzung ist je nach Beschaffenheit der Biomasse unterschiedlich und unterliegt einem komplexen Wirkungsgefüge verschiedener Einflüsse. Untersuchungen in unberührten Urwäldern zeigen, dass sich mit steigender Naturnähe und Stabilität des Waldökosystems ein Gleichgewichtszustand von Kohlenstoffbindung und -abbau einstellt.

Die Holzernte, als Kerngeschäft der Forstwirtschaft, entzieht dem Kohlenstoffspeicher Wald ständig Kohlenstoff in Form von Holzmasse, Rinde, Nadeln und Blättern und führt diesen einer weitergehenden Verwendung zu. Die Bindungsdauer des Kohlenstoffes im jeweiligen Folgeprodukt ist analog den vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten des Rohstoffes sehr unterschiedlich. Sie reicht von sehr langen Zeiträumen, etwa der Verwendung als Konstruktionsholz im Bau, über geringere Zeiträume (Holzwerkstoffindustrie) bis hin zu kurzfristigen Bindungen in Form von Verbrauchsmaterialien oder Ausgangsstoffen für die thermische Verwertung. Damit leisten die Waldbesitzer durch die Bereitstellung von Holz- und Holzprodukten einen Anteil zur Substitution fossiler Energieträger und Rohstoffe.

Das Bindevermögen von Waldökosystemen hinsichtlich von Kohlendioxid bezieht sich auf verschiedene „Speicherorte“:

- oberirdische Biomasse (hier Zugang durch Zuwachs, und Abgang durch Nutzung)
- unterirdische Biomasse (Wurzeln)
- Waldböden, incl. Humusaufgabe (je nach Ausgangssubstrat unterschiedlich), und
- Totholz in Waldökosystemen.

Nach den o.g. Kriterien zur Beurteilung des Kriterium 3 (Schätzwert für die jährliche C-Bindung je t/ha) lassen sich hier nur allgemein, als verbindlich angesehene Schätzwerte in die Bilanzierung der Kohlenstoffbindung einbeziehen, wonach laut „AGDW-Die Waldbesitzer“, die jährliche Kohlenstoffbindung über alle Wälder in Deutschland, und damit auch die Wälder in Thüringen, 8 t/Co₂/Jahr betragen³³. Bei 555.819 ha Waldfläche sind dies 4.446 Mio. Tonnen Kohlenstoffbindung je Jahr in Thüringen.

³³ <https://www.wald-ist-klimaschuetzer.de/wald-ist-klimaschuetzer/>

4.1.4 Indikator 4 - Waldzustand

4	Waldzustand		Kurzdarstellung der Ergebnisse	
	PEPLOG: 2.1 b	Wien-Indikator: 2.1 2.2 2.3 2.4	Deutscher Standard:	Alter Indikator: 7 8 9 10 11

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 11;	Waldschutz
LForstAG TH § 2 (1)	Die Landesforstanstalt nimmt insbesondere folgende hoheitliche Aufgaben wahr: Nr. 8 Ausübung der Forstaufsicht sowie des Wald- und des Forstschutzes
7. DVO ThürWaldG	7. Durchführungsverordnung zum Thüringer Waldgesetz Waldbedrohende Forstschutzsituationen und Kostenbeteiligung

Beschreibung der jeweiligen Situation in der Region

Wald, als Summe der Vergemeinschaftung mehrjähriger Gehölzpflanzen und einer entsprechenden Begleitvegetation, unterliegt ständig den Einflüssen seiner Umwelt. Je besser das Ökosystem Wald den standörtlichen Bedingungen angepasst ist, desto geringer ist die Eintrittswahrscheinlichkeit für Bestands bedrohende Schadeinflüsse, seien es abiotische Einflüsse in Form von Frost, Dürre, Brand oder Sturm, als auch für biotische Einflüsse etwa durch Pilze, Insekten oder Wirbeltiere.

Waldzustandserhebung (WZE):

Die Waldzustandserhebung erfasst den Kronenzustand der Waldbäume an benannter Stelle über mehrere Jahre. Speziell geschultes Fachpersonal begutachtet alljährlich in den Sommermonaten Baumkronen an den jeweiligen Aufnahmepunkten auf Verfärbungen und Verluste von Nadeln und Blättern. Der Kronenzustand ist insbesondere bei älteren Bäumen ein gut sichtbares Merkmal für seine aktuelle physiologische Verfassung. Aufgrund temporärer Anpassungsreaktionen der Bäume kann jedoch nicht jeder Nadel- oder Blattverlust einem Schaden gleichgesetzt werden. Eine Vielzahl von natürlichen Einflussfaktoren, wie beispielsweise Fruchtbildung und Witterungsverlauf (z.B. Spätfröste), prägen den Kronenzustand und verursachen jährliche Veränderungen. Die Vitalität eines Baumes zeigt sich in der Fähigkeit, auf derartige Einflüsse zu reagieren und ihnen als langlebiges Individuum zu widerstehen. Erst durch die Betrachtung längerer Zeitreihen von Kronenzustandsdaten können deshalb Vitalitätstrends quantifiziert und auf ihre Ursachen-Wirkungsbeziehungen hin untersucht werden. Die Waldzustandserhebung fokussiert dabei auf langfristige Vitalitätstrends, wie sie durch atmosphärische Stoffeinträge oder klimatisch bedingte Veränderungen der Wasserversorgung des Bodens hervorgerufen werden. Akut eintretende Schäden durch biotische oder abiotische Schadereignisse werden durch das Forstschutzmeldewesen beobachtet.

Seit 1991 wird der Kronenzustand über ein bundesweit einheitliches Stichprobenverfahren erhoben. Für Deutschland ermöglicht ein flächendeckendes Netz im Abstand von 16 x 16 km statistisch gesicherte Aussagen über den Gesundheitszustand des Waldes. Für den Freistaat Thüringen sind hierfür 355 Aufnahmepunkte im Wald notwendig, die sich an einem 4 x 4 km Raster orientieren. Entsprechend der Auswertungsmethodik der WZE wird jeder Baum am Stichprobenpunkt aufgrund seines Nadel- bzw. Blattverlustes in Kombination mit eventuell aufgetretenen Verfärbungen einer Schadstufe zugeordnet. Im Jahr 2023 In waren nur noch 18 Prozent der Waldbäume gesund, 29 Prozent der Waldbäume sind leicht geschädigt, 53 Prozent sind stark geschädigt.

Abbildung 7 zeigt die Aufnahmepunkte der WZE in Thüringen 2023 mit der jeweiligen Vitalitätsstufe der erfassten Bäume³⁷

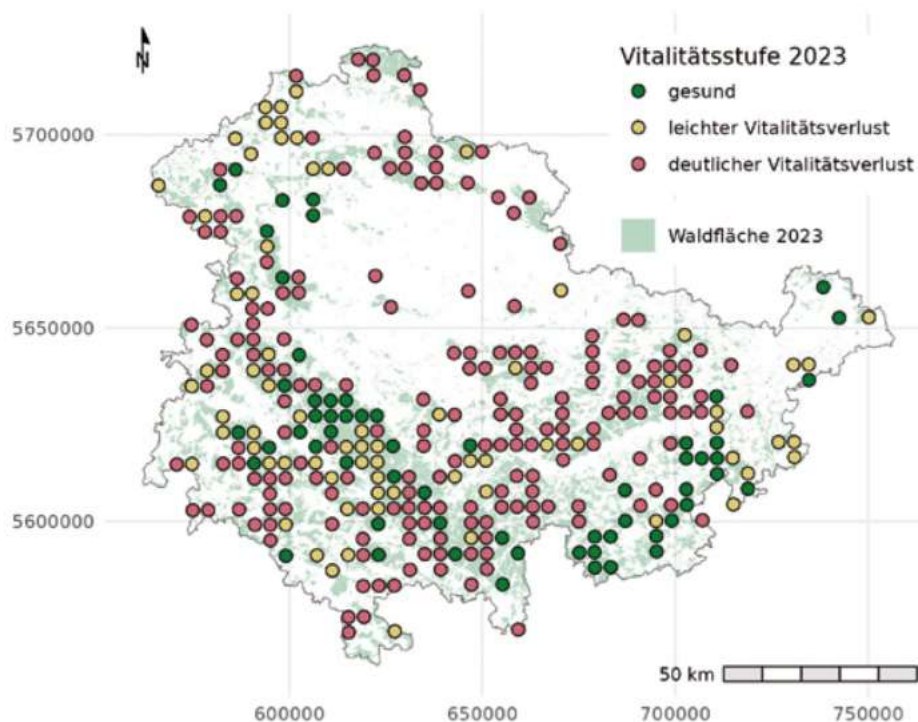


Abbildung 7 Aufnahmepunkte der WZE in Thüringen 2023 mit der jeweiligen Vitalitätsstufe der erfassten Bäume

Die Anzahl der gesunden, bzw. der Vitalitätsstufen mit leichtem Verlust hat sich über die Jahre von 1991 bis 2023 über alle Baumartengruppen in Thüringen verringert. Ab 2018, mit einsetzen der aktuellen Dürreperiode in Mitteldeutschland, ist eine deutliche Zunahme der Kategorie „deutlicher Vitalitätsverlust“ über alle Baumartengruppen zu verzeichnen. Die fehlenden Anpassungsmechanismen bereits vorgeschädigter, älterer Bäume am jeweiligen BZT-Stichprobenpunkt lassen keine unmittelbare Verbesserung der Situation in den Folgejahren erwarten.

³⁷ https://infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de/fileadmin/Forst_und_Jagd_Fischerei/Forstwirtschaft/2023_Waldzustandsbericht.pdf

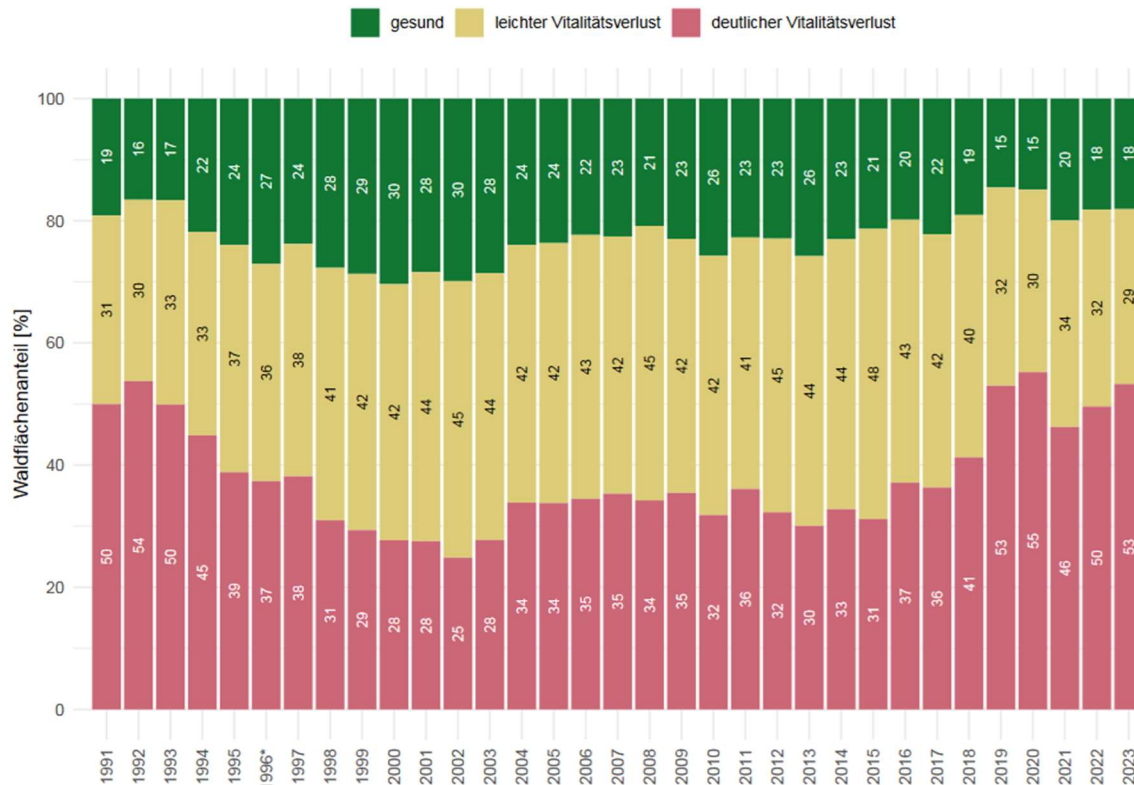


Abbildung 8 Vitalitätszustand der erfassten Waldflächenanteile von 1991 bis 2023

Waldschutzberichte des FFK Gotha liegen vor, sind öffentlich zugänglich und geben den Forstbetrieben in Thüringen Information und Anleitung zu entsprechenden Themenfeldern.³⁸

Die Waldzustandsberichte folgen keiner einheitlichen Untergliederung, sondern spiegeln vielmehr aktuelle Entwicklungen in Thüringen wider. Regelmäßig wird hier Auskunft über die Entwicklung der Borkenkäfergradation in Thüringen gegeben und Abwehrmaßnahmen vorgestellt. Je nach Aktualität finden Waldbesitzende hier Informationen zu Themen, welche landesweit von Interesse sein könnten. Eine Auswertung der angesprochenen Themen über die letzten Jahre hinweg ist systematisch aufgrund der Umfänglichkeit der Themen nicht abbildbar es zeigt sich jedoch, dass zunehmend Informationen zu „neuen“ invasiven Schadorganismen/-bildern und das Waldbrandgeschehen in Thüringen eine Rolle in der Berichterstattung spielen, was einen Hinweis auf die zunehmende Anfälligkeit von Waldökosystemen in Thüringen durch klimabedingte Änderungen gibt.

³⁸ <https://www.thueringenforst.de/wald-zukunft/forschung/berichte-erhebungen>

4.1.5 Indikator 5 - Unterstützung Nichtstaatswald

5	Unterstützung des Nichtstaatswaldes (Beratung, Betreuung, Förderung)		€ €/ha Fläche ha %	
	<u>PEPLOG:</u> 2.1 c 3.1 c	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u> 15 27

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
BWaldG	„die Forstwirtschaft soll wegen der Nutz-, Schutz-, und Erholungsfunktion des Waldes nach öffentlich gefördert werden“
ThürWaldG §§ 27,33,35	Allgemeine Regelungen
5. DVO ThürWaldG 1. und 2. Abschnitt	5. Durchführungsverordnung zum Thüringer Waldgesetz Kostenbeiträge für die Ausübung der forsttechnischen Leitung und die Durchführung des forsttechnischen Betriebes sowie die Förderung des Privat- und Körperschaftswaldes

Beschreibung der Situation in der Region

Die Unterstützung des Nichtstaatswaldes bezieht sich im Indikator 5 auf die Bereiche Beratung, Betreuung und Förderung.

Eine kostenfreie Beratung steht jedem Thüringer Waldbesitzer durch die Unteren Forstbehörden zu. Beratung findet darüber hinaus durch die Interessenvertretungen der Waldbesitzer im Privat- und Körperschaftswald statt. PEFC Thüringen berät und informiert zusätzlich die Teilnehmerbetriebe an der Wald- und FöMo-Gruppenzertifizierung über den Regionalmanager und Angebote von PEFC-Deutschland (z.B. Newsletter, Videosprechstunden, PEFC-Praxishilfen).

Über die allgemeine Beratung hinaus bietet die ThüringenForst AöR auf Wunsch die kostenpflichtige „Beförsterung“ („forsttechnischer Betrieb“ und/ oder „forsttechnische Leitung“) des Privat- und Körperschaftswaldes (nach 5.DVO) an.

Im Jahr 2022 bewirtschaftete die ThüringenForst AöR auf vertraglicher Basis eine Privatwaldfläche von 95.422 ha in 8.004 Verträgen. Darunter befinden sich 108 Sammelverträge mit Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) mit insgesamt 20.400 ha Waldfläche. Darüber hinaus betreute die ThüringenForst AöR zum Ende des Geschäftsjahres 2022 körperschaftliche Waldflächen im Umfang von 62.710 ha in 534 Beförsterungsverträgen ⁴¹.

Von den ca. 336.000 ha Privat- und Körperschaftswald in Thüringen sind demnach ca. 54 % über das Angebot des Landes befördert. Im Vergleich zum Vorbericht (183.000 ha) hat sich damit die staatlich beförderte Fläche um ca. 25.000 ha verringert. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass damit die Qualität der forstlichen Betreuung in Thüringen abgenommen hat,

⁴¹ https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/PDF/Downloads/Geschaeftsbericht-2022-Thueringenforst.pdf

sondern der Markt für derartige Dienstleistungen öffnet sich kontinuierlich und Waldbesitzende entscheiden sich zur Eigenbeförderung und für private Dienstleister.

Die ausgezahlten Fördersummen an die Thüringer Waldbesitzer in den Jahren 2018 bis 2023 belaufen sich in Summe auf 105 Mio. €. Hintergrund der Förderung sind die Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Wertes der Wälder und der Schutz der Naturgüter im Wald. Damit wird die Unterstützung einer beständigen Entwicklung der Forstwirtschaft im ländlichen Raum sowie die Überwindung struktureller Bewirtschaftungshemmnisse im kleinstrukturierten Privatwald und die Absatzbedingungen in der Forstwirtschaft durch besitzübergreifende Zusammenarbeit, insbesondere im Rahmen forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse, verbessert.

Tabelle 5 zeigt die Entwicklung der ausgereichten Forstförderung in den Jahren 2018 bis 2023. Der Höchststand von über 35 Mio € wurde in 2021 erreicht, was ursächlich auf die einmalige Sonderförderung (Thüringer Waldklimaprämie 14,8 Mio €) zurückzuführen ist.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Gesamt (2018-2023)
Gesamt	5.951.412,22 €	7.194.295,97 €	18.399.999,25 €	35.234.977,64 €	21.475.293,40 €	17.600.403,48 €	105.856.381,96 €
Kommunal	1.206.112,97 €	1.806.606,61 €	5.144.374,37 €	10.019.231,86 €	5.386.790,18 €	3.088.532,97 €	26.651.648,96 €
Privat	3.867.571,74 €	4.766.822,56 €	12.758.967,13 €	23.546.378,48 €	15.687.241,09 €	13.450.800,80 €	74.077.781,80 €
TF-AöR	877.727,51 €	620.866,80 €	496.657,75 €	1.669.367,30 €	401.262,13 €	1.061.069,71 €	5.126.951,20 €

Tabelle 5 Forstförderung in Thüringen von 2018-2023t ⁴².

Zusätzlich zu o.g. Summen sind noch ca. 8 Mio. € über Die Bundeswaldprämie nach Thüringen geflossen. Aktuell nehmen ca. 500 Forstbetriebe auf knapp 100.000 ha Förderfläche an dem Förderprogramm „Klimaangepasstes Waldmanagement“ des Bundes teil, was Zusätzliche ca. 8,5 Mio jährliche Förderung für den Nichtstaatswald bedeutet.

⁴² Auskunft AöR ThüringenForst, Sachgebiet Forstförderung, Forstliche Zusammenschlüsse

4.1.6 Indikator 6 - Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse

6	Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse		Zahl, ha, Mitgliederzahl, ggf. nach Eigentumsarten	
	PEPLOG: 3.1 c	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator: 28

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat/Kurzbeschreibung
BWaldG §§ 15-38	Aufgaben der Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse
ThürWaldG §§ 37,38-57	Förderung der Forstwirtschaft
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen nach der C: Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse

Beschreibung der Situation in der Region

Die unter Indikator 1 dargestellte Waldeigentumsverteilung von Thüringen zeigt, dass 39,5% des Waldes in Thüringen Staatswald sind. Die verbleibenden Prozente aus Privatwald und Körperschaftswald bilden grundsätzlich den Flächenpool für forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in Thüringen. Schwerpunkt der Forst- und Förderpolitik im Freistaat ist die Erweiterung und Entwicklung bestehender Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) mit dem Ziel, ihre wirtschaftliche Grundlage zu stärken und sie zu tragfähigen wirtschaftlichen Einheiten unter professioneller Führung zu entwickeln.

Mit Stand vom 31.12.2023 existieren in Thüringen 201 Forstbetriebsgemeinschaften mit 101.336 ha und 16.198 Mitgliedern. Weiterhin existierten 333 Waldgenossenschaften mit 29.122 ha. Überwiegend im Sinne von Holzvermarktungsorganisationen bestehen darüber hinaus zwei anerkannte Forstwirtschaftliche Vereinigungen und eine privatrechtliche Vermarktungsorganisation ⁴⁴.

Das forstliche Zusammenschlusswesen in Deutschland, aber auch in Thüringen ist gekennzeichnet durch die Freiwilligkeit des Waldbesitzes. Freiwillig werden Kooperationen eingegangen, welche die Nachteile der Kleinstrukturiertheit des Besitzes aufheben sollen. Kooperationen dienen der strukturellen Stärkung, die Vorteile für die Waldeigentümer mit sich bringen. Der Schritt hin zu einem übergeordneten Zusammenschlusswesen ist vollzogen und es werden u.a. Leistungen zur gebündelten und damit anbieterseitig starken Holzvermarktung für Rundholzmengen aus dem Privat- und Körperschaftswald geleistet. Mit Hilfe von Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen, Waldgenossenschaften, Forstbetriebsgemeinschaften und Forstwirtschaftlichen Vereinigungen können Strukturängel im kleinparzellierten Waldbesitz abgemildert werden. In vielen Fällen gehören den Forstbetriebsgemeinschaften auch die örtlichen Körperschaftswaldbetriebe an. Die Förderung dieser Zusammenschlüsse ist damit ein

⁴⁴ Auskunft AöR ThüringenForst, Sachgebiet Forstförderung, Forstliche Zusammenschlüsse

entscheidendes Instrument der nachhaltigen Aktivierung des Kleinprivatwaldes und der Rohholzmobilisierung.

Waren es im Vergleich zum Vorbericht mit Stichtag 20.08.2014 noch 253 FBG'n mit 81.000 ha und 13.900 organisierten Forstbetrieben, so hat sich die Anzahl um ca. 20 % reduziert, bei steigender Mitglieder- und Flächenzahl. Diese Entwicklung zeigt einen Konsolidierungsprozess, hin zu größeren Einheiten. Zur Begleitung dieses Prozesses gibt es seit Oktober 2024 ein Projekt zur Unterstützung der Professionalisierung Forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse in Trägerschaft des Waldbesitzerverbandes für Thüringen. Ziel ist es, durch Coachingangebote die Zusammenschlüsse in der Entwicklung ihrer Professionalisierung zu unterstützen und das ehrenamtliche Engagement der Vorstände, maßgeblich durch die Etablierung von IT-Anwendungen, zu entlasten und rechtssicher abzubilden.

4.1.7 Indikator 7 - Wegedichte, Wegeneubau, Wegeunterhaltung

7	Wegedichte, Wegeneubau, Wegeunterhaltung		Ifm LKW-fähige Wege/ha/Besitzart	
	PEPLOG:	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	3.2 d 4.2 f 5.2.c		3.5	30

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 2(2)		Waldwege
ThürWaldG § 6		Benutzung von Waldwegen
ThürWaldG § 19		Kennzeichen ichtungsgemäßer Waldbewirtschaftung
ThürWaldG § 25		Waldwegebau
Dienstanweisung Waldwegebau		interne Umsetzung, Forstscheibung der Wegedaten im WIS
GAK Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen nach der GAK		D: Förderung der forstwirtschaftlichen Infrastruktur

Beschreibung der Situation in der Region

Voraussetzung für eine sachgemäße Waldbewirtschaftung im ist eine Grunderschließung der Wälder mit ganzjährig LKW-befahrbaren Waldwegen, unbefestigten Maschinenwegen und Rückegassen. Die Walderschließung hat die Aufgabe, die für die Waldbewirtschaftung erforderlichen Verkehrs- und Transportvorgänge zu ermöglichen. Waldwege dienen aber auch dem Katastrophenschutz und einer schnellen Erreichbarkeit im Falle von Waldbränden und Rettungseinsätzen. Darüber hinaus können Waldwege Bedeutung für die Bewirtschaftung eingesprengter landwirtschaftlicher Flächen haben. Neben diesen Zwecken werden Waldwege durch Tourismus und Erholungssuchende in verschiedenster Weise intensiv genutzt.

ThüringenForst nutzt zur optimalen Walderschließung ein einheitliches, besitzübergreifendes und leistungsfähiges LKW-befahrbares Waldwegenetz, welches in Form eines Ökologischen Wegeinformationssystems (WIS) digitalisiert wurde und weitestgehend flächendeckend vorliegt. Dieses berücksichtigt alle Forderungen des Natur- und Landschaftsschutzes. Insgesamt trägt dieses System zur Kostenoptimierung bei der Wegeunterhaltung und des Wegeneubaus bei. Es besteht aus kartografischen Darstellungen im Forstamts-GIS und einem Sachdatenerfassungsprogramm. Darüber hinaus bildet WIS die Datengrundlage für Forstnavigationssysteme. Die Wege wurden dabei verschiedenen Kategorien zugeordnet.

Nach der Dienstordnung 2.3, Anlage 2 (Waldwegebau) sind WIS-Merkmalsdefinition hinterlegt, wobei die Wegekategorie (Einstufung der Wege hinsichtlich ihrer Wichtigkeit) sich in 4 Kategorien unterteilt:

- A – langfristig zu erhaltender Weg der Basiserschließung
- B – existierender Weg, langfristig nicht notwendig
- C – geplanter Wegeneubau
- D – Anschlussweg außerhalb des Waldes (i.d.R. als Anbindung zum öffentlichen Straßennetz).

Die Summe der Wegelängen im Wegeinformationssystem (WIS) der Kategorien A und B mit dem Stand vom 24.01.2023 werden in Tabelle 6 dargestellt.

Waldbesitzart	WIS Wegelänge Kategorie A + B [in lfm]	Waldfläche [ha]	WIS Wegedichte Kategorie A + B [in lfm/ha]
Staatswald Bund	380.000	13.864	27
Staatswald Land	5.560.000	205.000	27
Körperschaftswald	3.570.000	86.307	41
Privatwald	3.700.000	249.916	14
Gesamtwald	13.210.000	555.087	23,8

Tabelle 6 Wegelänge und Wegedichte nach Waldbesitzart, WIS-Kategorien A+B, zusammengefasst ⁴⁷

Im Vergleich zum Vorbericht hat sich die Länge der ganzjährig befahrbaren Waldwege in Thüringen und die Wegedichte erhöht. Die geringsten Wegedichten befinden sich im Privatwald. Der Staatswald bildet mit 27 lfm/ha das Mittelfeld. Sehr hohe Erschließungsdichten liegen im Körperschaftswald vor. Die Vergleichbarkeit der Daten mit dem Vorbericht ist nur in sofern gegeben, dass die Tendenz gleich ist. Eine direkte Vergleichbarkeit ist nicht möglich, da im Vorbericht nicht genau die ausgewerteten Kategorien benannt wurden.

Mithilfe des WIS wurde für die Basiserschließung eine Zielwegedichte für Thüringen berechnet. Dabei wurde eine optimale Wegedichte in Abhängigkeit von den Rückekosten, Transportkosten und den Wegeneubau- und Unterhaltungskosten in Höhe von 25 lfm/ha ermittelt. Dabei reicht die Spanne von 20 lfm/ha in der ebenen Lage des Thüringer Beckens bis 30 lfm/ha in den Mittelgebirgsregionen des Thüringer Waldes.

Mit 23,8 lfm/ ha ist der Zielwert fast erreicht und über 3 lfm/ha zum Wert des Vorberichtes.

⁴⁷Auskunft AöR ThüringenForst, Sachgebiet Waldarbeit

4.1.8 Indikator 8 - Anzahl im Cluster Holz Beschäftigter

8	Anzahl der im Cluster Forst und Holz beschäftigten Personen		Kurzdarstellung der Ergebnisse	
	<u>PEPLOG:</u> 6.1 a 6.2 a	<u>Wien-Indikator:</u> 6.5	<u>Deutscher Standard:</u> 6.1 6.2 6.3	<u>Alter Indikator:</u> 48 49

Gesetzliche Vorgaben

Beschreibung der Situation in der Region

Die Forstwirtschaft als Primärproduzent besitzt mit über 30 % Anteil an der Landesfläche eine bedeutende Rolle in Thüringen insbesondere im ländlichen Raum. Unzählige Familien-einkommen sind direkt oder indirekt an den Produktionsort Wald gebunden. Die gesamte Kette der Produktion von Holz und den nachgeordneten verarbeitenden Betrieben wird in Clusterstudien dargestellt. Ein Cluster beschreibt dabei den Gesamtprozess welches der Rohstoff bis zum Endverbraucher durchläuft und ordnet den jeweiligen Bereichen Kennzahlen zu. Entlang der Produktionskette des Holzes vom Wald ins Werk und schließlich bis zum Verbraucher entstehen vielfältige Arbeitsplätze und Erwerbsmöglichkeiten auf den verschiedensten Ebenen und Beschäftigungsfeldern. Angefangen bei den Forstwirten, Förstern und Unternehmen in der Waldpflege und Holzernte, über Spediteure bis hin zu Ingenieuren in den Papier- und Sägewerken, Architekten, Handwerkern und den Händlern der fertigen und halbfertigen Waren bietet das Cluster Holz und Forstwirtschaft in Sachsen attraktive Arbeitsangebote.

Mit mehr als 1 Million Beschäftigten und über 187 Milliarden Euro Umsatz ist der Cluster Forst & Holz ein volkswirtschaftliches Schwergewicht. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Kennzahlen des Clusters Holz und Forstwirtschaft für Deutschland aus 2020 (aktuellster Datenbestand) zeigt nachstehende Tabelle.

Cluster Forst und Holz: Umsatz, Bruttowertschöpfung, Unternehmensanzahl und Beschäftigte für 2020

Branche	Umsatz (Mio. Euro)	Bruttowert- schöpfung (Mio. Euro)	Unter- nehmen	Gesamt- beschäftigte
Forstwirtschaft	2.792	698	29.401	45.032
- Forstwirtschaft (WGR)	2.792	698	29.401	32.349
- Forstwirtschaftl. Dienstleistungen		0		12.683
Holz bearbeitendes Gewerbe	13.407	3.542	2.782	45.100
- Sägeindustrie	8.536	2.295	2.488	28.575
- Holzwerkstoffindustrie	4.871	1.248	294	16.525
Holz verarbeitendes Gewerbe	38.825	12.791	21.082	227.948
- Möbelindustrie	23.105	7.542	11.179	133.625
- Holzpackmittelindustrie	2.175	673	765	11.487
- Industrielles Holzbauwesen	10.524	3.537	7.130	65.443
- Sonstige Holzverarbeitung	3.021	1.039	2.008	17.393
Holz im Baugewerbe	25.986	9.542	38.867	245.428
- Zimmerer	9.649	3.605	12.984	78.204
- Bautischlerei u. -schlosserei	11.881	4.651	24.066	151.353
- Parkettlegerei (bis 2008)	-	-	-	-
- Holzfertigbau (ab 2009)	4.456	1.286	1.817	15.871
Papiergewerbe	39.535	10.936	1.939	127.687
- Holz- und Zellstofferzeugung	873	270	40	3.580
- Papierherstellung	14.212	3.359	375	38.437
- Papierverarbeitung	24.450	7.307	1.524	85.670
Verlags- und Druckereigewerbe	48.980	18.943	15.226	294.517
- Verlagsgewerbe	32.523	12.611	6.028	140.340
- Druckgewerbe	16.457	6.333	9.198	154.177
Holzhandel	11.096	1.660	2.214	17.404
- Holzhandel mit Roh- und Schnittholz	6.282	791	977	7.072
- Großhandel mit sonstigen Holzhalbwaren sowie Bauelementen aus Holz	4.815	870	1.237	10.332
Cluster Forst und Holz gesamt	180.623	58.114	111.511	1.032.517
Hinweis: • Daten zur Wahrung des Steuergeheimnisses gesperrt • Für Berechnung der Gesamtbeschäftigung der Branchen siehe Methodik				



Tabelle: Cluster Forst und Holz in Deutschland im Jahr 2020 | Quellen: Thünen Institut für
Waldwirtschaft, offizielle Statistiken

Tabelle 7 Darstellung des Clusters Holz und Forstwirtschaft in Deutschland (Clusterbereich, Unternehmen, Mitarbeiter und Umsatz im Jahr 2020)⁴⁸

Die im letzten Waldbericht genutzte Datengrundlage zur Beschreibung der Situation in der Region, die Clusterstudie „Cluster Forst und Holz in Thüringen“ aus 2008 wurde nicht fortgeschrieben und kann daher als Referenz nicht mehr herangezogen werden.

Aktuellere Informationen, auch über Zeitreihen liegen vom Thünen-Institut ⁴⁹vor, wonach sich das Cluster in Thüringen für das Jahr 2020 wie folgt darstellt.

⁴⁸ https://www.charta-fuer-holz.de/fileadmin/charta-fuer-holz/dateien/service/download/96dpi/CfH_Infografiken_220621_6_96dpi.jpg

⁴⁹ <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/zahlen-fakten/clusterstatistik-forst-holz>

Thüringen	Jahr	Unter- nehmen	Umsatz (Tsd. Euro)	Bruttowert- schöpfung (Tsd. Euro)	Sozial. Beschäft.	Geringfüg. Beschäft.	Gesamtbe- schäftigte	Anteil (%)
Forstwirtschaft	2020	1.922	215.106	79.727			2.181	7,9
Forstwirtschaft (WGR)	2020	1.760	135.224	33.810			1.567	
Forstwirtschaftl. Dienstleistungen	2020	162	79.882	45.917			614	
Holz bearbeitendes Gewerbe	2020	91	584.880	157.167	1.805	68	1.964	7,1
Sägeindustrie	2020	82	579.693	155.838	1.484	68	1.634	
Holzwerkstoffindustrie	2020	9	5.187	1.329	321	*	330	
Holz verarbeitendes Gewerbe	2020	507	465.602	152.749	5.504	314	6.325	22,9
Möbelindustrie	2020	219	184.949	59.494	2.619	159	2.997	
Holzpackmittelindustrie	2020	26	26.057	8.058	247	27	300	
Industrielles Holzbauwesen	2020	190	200.871	68.328	2.341	91	2.622	
Sonstige Holzverarbeitung	2020	72	53.725	16.869	297	37	406	
Holz im Baugewerbe	2020	1.375	522.574	196.549	5.049	536	6.960	25,2
Zimmerer	2020	349	127.904	47.786	1.219	105	1.673	
Bautischlerei u. - schlosserei	2020	978	338.801	132.641	3.524	410	4.912	
Parkettlegerei (bis 2008)	2020							
Holzfertigbau (ab 2009)	2020	48	55.869	16.122	306	21	375	
Papiergewerbe	2020	31	129.304	38.711	2.868	68	2.967	10,8
Holz- und Zellstofferzeugung	2020	.	.	0	*	*	0	
Papierherstellung	2020	.	.	0	941	19	960	
Papierverarbeitung	2020	31	129.304	38.711	1.927	49	2.007	
Verlags- und Druckereigewerbe	2020	224	201.914	78.333	4.088	476	4.788	17,4
Verlagsgewerbe	2020	58	22.524	10.104	812	276	1.146	
Druckgewerbe	2020	166	179.390	68.228	3.276	200	3.642	
Holzhandel	2020	49	314.204	42.086	407	15	471	1,7
Holzhandel mit Roh- und Schnittholz	2020	27	267.930	33.728	275	6	308	
Großhandel mit sonstigen Holzhalbwaren sowie Bauelementen aus Holz	2020	22	46.274	8.358	132	9	163	
Cluster Forst und Holz gesamt	2020	4.199	2.433.584	745.322	19.721	1.477	27.578	

Tabelle 7:

Tabelle 8 Darstellung des Clusters Holz und Forstwirtschaft in Thüringen (Clusterbereich, Unternehmen, Mitarbeiter und Umsatz im Jahr 2020) ⁵⁰

Im Gesamt-Cluster arbeiteten 2020 27.578 Beschäftigte, davon ca. ein Viertel im Baugewerbe, gefolgt von Holzverarbeitenden Gewerbe, dem Verlags und Druckwesen. Die Urproduktion im Wald nimmt ca. nur 8% der Gesamtbeschäftigtenzahl ein.

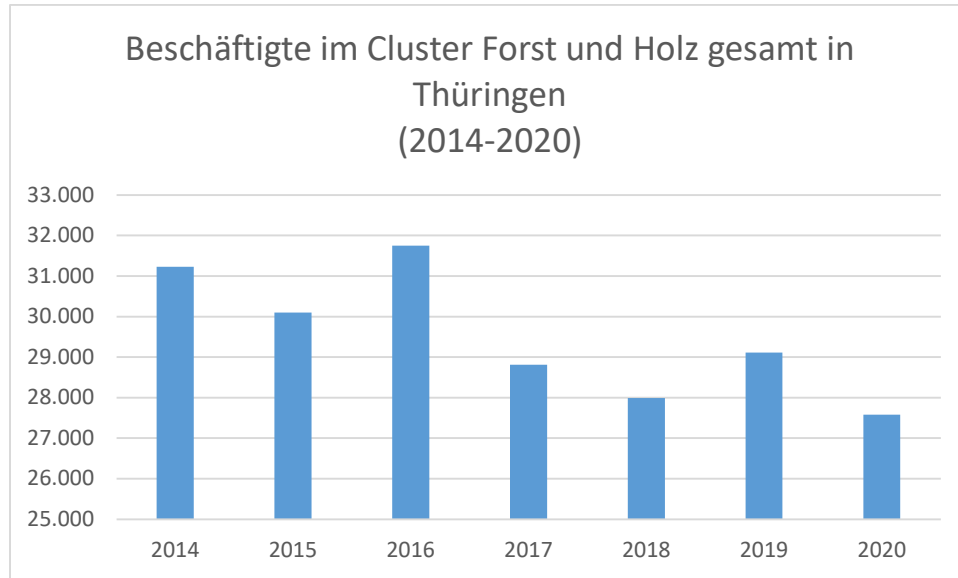


Abbildung 9 Entwicklung der Beschäftigtenzahl im Cluster Forst und Holz in Thüringen (2014-2020)

Die Anzahl der Beschäftigten im Cluster ist nach den vorliegenden Daten rückläufig.

⁵⁰ https://www.charta-fuer-holz.de/fileadmin/charta-fuer-holz/dateien/service/download/96dpi/CfH_Infografiken_220621_6_96dpi.jpg

4.1.9 Indikator 9 - Generhaltungs- und Saatgutbestände

9	Generhaltungsbestände und anerkannte Saatgutbestände		Fläche ha Anzahl	
	<u>PEPLOG:</u> 4.2 b	<u>Wien-Indikator:</u> 4.6	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u> 39

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
Richtlinie 1999/105/EG des Rates vom 22.12.1999 über den Verkehr mit forstlichen Vermehrungsgut Abl. EG 2000 Nr. L11 S. 17 und Nationale Umsetzungen	Europäische Rechtsnorm
Forstvermehrungsgutgesetz Bund (FoVG) vom 22.05.2002	Forstvermehrungsgutgesetz für Deutschland
BNatSchG § 40	Bundesnaturschutzgesetz Nichtheimische, gebietsfremde und invasive Arten
ThürWaldG §§ 1, 9, 27	
Herkunftsempfehlungen	Herkunftsempfehlungen für die Verwendung forstlichen Vermehrungsgutes im Freistaat Thüringen
DVO FoVG	Thüringer Verordnung zur Durchführung des Forstvermehrungsgutgesetzes

Beschreibung der Situation in der Region

Gewöhnlich findet die Waldverjüngung im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit der Verjüngungsnutzung statt. Die Verjüngung des Waldes erfolgt u.a. durch Samen (Naturverjüngung oder Saat), Pflanzen (Umpflanzung von Wildlingen oder Pflanzung von Baumschulpflanzen), Stockausschläge, Wurzelbrut und Steckreiser. Verjüngung kann sich sowohl natürlich etablieren als auch künstlich über Saat und Pflanzung eingebracht werden.

Im Zuge des aktuellen Kalamitätsverlaufs in Thüringen bietet sich für viele Forstbetriebe nicht die Möglichkeit über Naturverjüngungen die Verjüngung auf der jeweiligen Bestandesfläche einzuleiten, da einerseits der Ausgangsbestand nicht über die zukünftig gewünschte Baumartenpalette als Samenspender auf der Fläche verfügt, und/oder der Kahlfall der Fläche vor dem zeitlich erforderlichen Verjüngungszeitpunkt eintrat. Insofern spielt die künstliche Verjüngung von Waldflächen in Thüringen aktuell eine große Rolle in den Forstbetrieben, was wiederum eine nachhaltige Versorgung mit herkunftsgerechten und überprüfbaren Forstvermehrungsgut voraussetzt. Im Forstvermehrungsgutgesetz sind Herkünfte für einzelne Baumarten benannt, welche nach lokalen und topografisch bedingten Eignungen den Anbau in der Region zulassen. Diese Empfehlung auf geeignete Herkunftsbestände ist jedoch nach Baumart überregional (mehrere geographische Regionen als Herkunftsbestände geeignet), z.T. aber auch sehr regional beschrieben, was die Versorgung und damit die Bereitstellung von

Erntebeständen in einer Region bedingt. Insofern ist der Erhalt, die regelmäßige Beerntung von Forstsaatgutbeständen und die kontinuierliche Neuausweisung von Saatgutbeständen elementarer Bestandteil der Daseinsvorsorge in einer Region.

Nach aktueller Datenrecherche existieren in Thüringen Saatgutbestände auf 4.084 ha (27 Baumarten) und Sonderherkünfte und Klonarchive auf 168,4 ha.

Im Zuge von Informations- und Fortbildungsveranstaltungen werden PEFC-zertifizierte Betriebe in Thüringen durch die RAG ständig zu Möglichkeiten der Ausweisung von Saatguterntebeständen informiert, was auch zukünftig zu einer Verbesserung/Vervollständigung zum Indikator 17a beitragen kann.

4.1.10 Indikator 10 - Nieder-, Mittel- und Hutewald

10	Niederwald, Mittelwald, Hutewald		Fläche ha	
	<u>PEPLOG:</u> 4.2 d	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u> 42

Gesetzliche Vorgaben

Dem Indikator 10 lassen sich keine unmittelbaren gesetzlichen Vorgaben zuordnen. Auf Grund ihrer Einzigartigkeit sind diese Flächen jedoch häufig naturschutzfachlich von besonderem Interesse und im Einzelfall mit Rechtsvorschriften aus dem Naturschutzrecht belegt.

Beschreibung der Situation in der Region

In Thüringen gibt es gegenwärtig nur noch wenige intakte Nieder- und Mittelwälder. Untersuchungen haben gezeigt, dass Nieder und Mittelwälder auf Dauer eine sehr große Baumartenvielfalt und biologische Vielfalt besitzen und deshalb überwiegend von hohem naturschutzfachlichem Wert sind.

Mit Einführung der geregelten nachhaltigen Forstwirtschaft in Thüringen mit Heinrich Cotta sind die Betriebsformen Nieder-, Mittel- und Hutewald sukzessiv durch die Bewirtschaftungsform des Hochwaldes ersetzt worden und spielen aktuell keine Rolle. Nichtsdestotrotz sind diese historischen Waldnutzungsformen ökologisch wertvoll und bietet vielen spezialisierten Arten der Flora und Fauna letzte Rückzugsrefugien.

Die aktuelle Datenbank der BWI 4 benennt noch nicht die Ergebnisse zur Holzbodenspezifikation, siehe auch Kriterium 15. Bei Vorliegen der Daten wird das Kriterium final diskutiert und nachgereicht. Hier folgend nur Werte der letzten Inventur, danach existieren in Thüringen ca. 4.100 ha Mittelwald (0,81% der Landesfläche) und ca. 600 ha (0,12%) Niederwälder. Hutewaldungen, etwa mit Heckrindern zur Einleitung und Verbesserung von bestimmten Vegetationszusammensetzungen im Wald sind z.B. Projektbezogen aus der Uhlstädter Heide, Forstamt Neustadt/Orla bekannt, aber wegen Probleme mit der Tierhaltung (Ausbruch aus Zäunen) wieder eingestellt. In Summe sind diese Betriebsklassen mit weniger als 1% der Waldfläche in Thüringen sehr gering ausgeprägt.

Die Datenerhebung von Kriterien, welche sich z.B. im Kleinstflächenbereich bewegen ist durch die Methodik der Bundeswaldinventur eingeschränkt. Zitat: „Statistische Sicherheit⁵⁷ - Die Bundeswaldinventur ist die nationale Nachhaltigkeitskontrolle für die Waldbewirtschaftung. Sie erhebt circa 150 Kriterien und leuchtet großflächige und bedeutende Entwicklungen aus. Was selten vorkommt, ist mit hohem statistischem Fehler behaftet. Wer diese Daten nutzt, muss mit deren Interpretation vorsichtig sein. Dies gilt für seltene Baumarten wie die Tanne, kleine regionale Einheiten wie z. B. das Saarland oder kleine Auswertungseinheiten wie z. B. den Staatswald des Bundes.“

⁵⁷ https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf

4.1.11 Indikator 11 - Anzahl der Plätze mit kulturellen und spirituellen Werten

11	Anzahl der Plätze auf Waldflächen, denen kulturelle oder spirituelle Werte zugeordnet sind		Kurzdarstellung der Ergebnisse	
	<u>PEPLOG:</u> 6.1 d	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u> 54

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat/Kurzbeschreibung
Thüringer Denkmalschutzgesetz	Allgemeine Vorgaben
ThürWaldG	Waldfunktionskartierung

Beschreibung der Situation in der Region

Alle Epochen der Siedlungsgeschichte auf der heutigen Freistaatsfläche haben Spuren in den Böden Thüringer Wälder hinterlassen. So liegen Bodendenkmale etwa schon aus der Zeit des Neolithikums und der nachfolgenden Geschichtsepochen vor. Die Kulturlandschaft Thüringens ist von einer Vielzahl an Zeugnissen menschlicher Geschichte der vergangenen Jahrtausende geprägt. Für die meisten Abschnitte der ältesten Geschichte sind Bodendenkmale die einzige Quelle unserer Kenntnis. Häufig jedoch, sind kulturelle, geschichtlich wertvolle, Flächen gegenwärtig mit Wald bestockt, was die Kenntnis über Kulturdenkmäler im Wald und Boden für den Bewirtschafter erschwert.

Grundlegend liegen Informationen zu bekannten kulturhistorisch wertvollen Stätten in Thüringen vor⁵⁸. Eine Differenzierung in Wald und Offenland lässt sich hieraus jedoch nicht unmittelbar ableiten. Auch im Thüringen Viewer sind Daten zu Bodendenkmälern nicht abrufbar.

Bekannt ist die Anzahl von Bodendenkmälern im Wald auf 505 Bodendenkmalen, bzw. Bodendenkmalgruppen, siehe nachstehende Tabelle.

⁵⁸ <https://bodendenkmale-thueringen.de/index.php?id=31> Tabelle 5

Einzelhügelgräber, Hügelgräbergruppen- u. Hügelgräberfelder	151
Kleinburgen, Spornburgen, Turmhügelburgen, Schanzen	108
Großwallburgen	71
Steinburgen und deren Verteidigungssysteme	52
Wehranlagen von +/- intakten Großburgen (Burgen sind nichtforstlicher Grund)	36
Wüstungen	22
Landwehren u. Teilabschnitte	19
Einzelruinen wie Kapellen, Keller, sonstige Gebäude	13
Langwälle	11
Produktionsstätten wie Schlackefelder, Glas- Eisen- Pechhütten/-öfen, Waldschmieden u. sehr auffällige Meilerplatten	8
Unklare Wallanlagen	8
Wegesperren	3
Richtstätten	2
Jagdliche Einrichtungen	1

Tabelle 9 erfasste Bodendenkmäler im Wald in Thüringen mit Anzahl:⁵⁹

Stätten mit spiritueller Bedeutung sind in der Statistik nicht erfasst, können im Einzelfall jedoch bestehen und sind immer abhängig von dem Personenkreis, welcher einer bestimmte Waldstätte eine spirituellen Bedeutung zumisst. Eine Datengrundlage hierzu existiert nicht.

⁵⁹ Bodendenkmale bzw. Archäologische Sonderstandorte in Thüringen, Waldbericht 2015

4.2.1 Helsinki Kriterium 1 - Erhaltung und angemessene Verbesserung der forstlichen Ressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen

4.2.1.1 Indikator 12 - Waldfläche mit Bewirtschaftungsplan

12	Waldfläche, die nach einem Bewirtschaftungsplan oder etwas Gleichwertigem bewirtschaftet wird		Fläche ha %	
	PEPLOG: 1.1 b 1.1 c 1.1 d	Wien-Indikator: 3.5	Deutscher Standard: 1.1	Alter Indikator: 25

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
BWaldG	Allgemeine Regelung
ThürWaldG § 20	Periodische Planung
ThürWaldG § 33	Bewirtschaftung des Körperschaftswald
ThürWaldG § 35	Bewirtschaftung des Privatwaldes
ThürWaldG § 36	Übernutzungen
LForstAG TH § 2	Thüringer Gesetz über die Errichtung der Anstalt öffentlichen Rechts „ThüringenForst“ - Aufgaben der Landesforstanstalt
5. DVO ThürWaldG 1. Abschnitt	5. Durchführungsverordnung zum Thüringer Waldgesetz Förderung der Privat- und Körperschaftswaldeigentümer sowie Kostenbeiträge für die Wahrnehmung der forsttechnischen Leitung und des forsttechnischen Betriebes
2. Abschnitt	Gewährung von Zuschüssen für die Erstellung von Betriebsplänen für Privatwaldeigentümer

Beschreibung der Situation in der Region

In Thüringen existiert eine hohe Abdeckung mit Bewirtschaftungsplänen, da der gesamte öffentliche Wald über Einrichtungswerke verfügt.

Darüber hinaus sind alle Privatforstbetriebe größer 50 ha gesetzlich verpflichtet entsprechende betriebsbezogene Pläne vorzuhalten. Nach § 20 ThürWaldG, haben Privatwaldungen von über 50 Hektar Größe vereinfachte Betriebspläne für einen Zeitraum von zehn Jahren zu erstellen

Tabelle 10 zeigt, dass mindestens 415.000 ha, oder 74,7 % der Forstbetriebsflächen in Thüringen mit einem entsprechende Bewirtschaftungsplan ausgestattet sind.

Bundesland	Einheit	Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschafts- wald	Privatwald bis 50 ha	Privatwald größer 50 ha	alle Eigentums- arten
Thüringen	[ha]	13.864	205.732	86.307	140.479	109.437	555.819
	[%]	2,5	37,0	15,5	25,3	19,7	100,0

Tabelle 10 Eigentums- und Größenklassenverteilung der Forstbetriebe in Thüringen⁶⁰

Die in dieser Übersicht als nicht gesetzlich bestimmte Forstbetriebe mit Einrichtungswert (25, 3 %) können dennoch z.T. über Einrichtungswerke über ihre forstlichen Zusammenschlüsse verfügen. Eine Statistik über Forsteinrichtungswerke in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen mit Einrichtungswerk ist nicht öffentlich abrufbar.

In Summe verfügen ca. drei Viertel der Forstbetriebe in Thüringen über Einrichtungswerke, welche die Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung in den einzelnen Betrieben zum Ausdruck bringt und überprüfbar macht. Dem Ansatz der eigentumsübergreifenden Forsteinrichtung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen über Fördertatbestände unterstützt die RAG auf Landesebene.

⁶⁰ Zusammenstellung aus Indikator 1

4.2.1.2 Indikator 13 - Vorratsstruktur

13	Vorratsstruktur		Gesamtvorrat Vorrat/ha Vorrat/Baumartengruppe/Alters- bzw. Durchmesserklasse	
	PEPLOG: 1.1 b	Wien-Indikator: 1.2 1.3	Deutscher Standard: 1.2 3.4	Alter Indikator: 4 5

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 1 (4)		“[...] die Erzeugung von Holz nach Menge und Güte durch eine nachhaltige, ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Waldes dauerhaft zu sichern und zu steigern“
ThürWaldG § 18 (1)		“der Waldbesitzer ist verpflichtet, seinen Wald nach den Zielen dieses Gesetzes und den Grundsätzen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft (§ 19) zugleich zum Wohle der Allgemeinheit nach forstlichen und landeskulturellen Grundsätzen fachkundig zu bewirtschaften und vor Schäden zu bewahren.”
ThürWaldG § 19 (1)		“Ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist eine Wirtschaftsweise, die nach den gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und den bewährten Regeln der Praxis den Wald nutzt, verjüngt, pflegt und schützt. Sie sichert zugleich die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes und damit die Nachhaltigkeit seiner materiellen und immateriellen Funktionen.”
ThürWaldG § 19 (2)		„[...] Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft sind unter anderem [...] Langfristigkeit der forstlichen Produktion [...] und Sicherung nachhaltiger Holzproduktion“.
Waldbaugrundsätze für die Staatswaldbewirtschaftung		Gilt für Staatswald Land und für beförsterte Betriebe nach Einwilligung

Beschreibung der Situation in der Region

Mit 325 [m³/ha] Vorrat nach BWI 4 liegt der Freistaat Thüringen unter dem Bundesdurchschnitt von 335 [m³/ha] ⁶¹.

⁶¹<https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=3.01%20Eigentumsart&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=3.0>

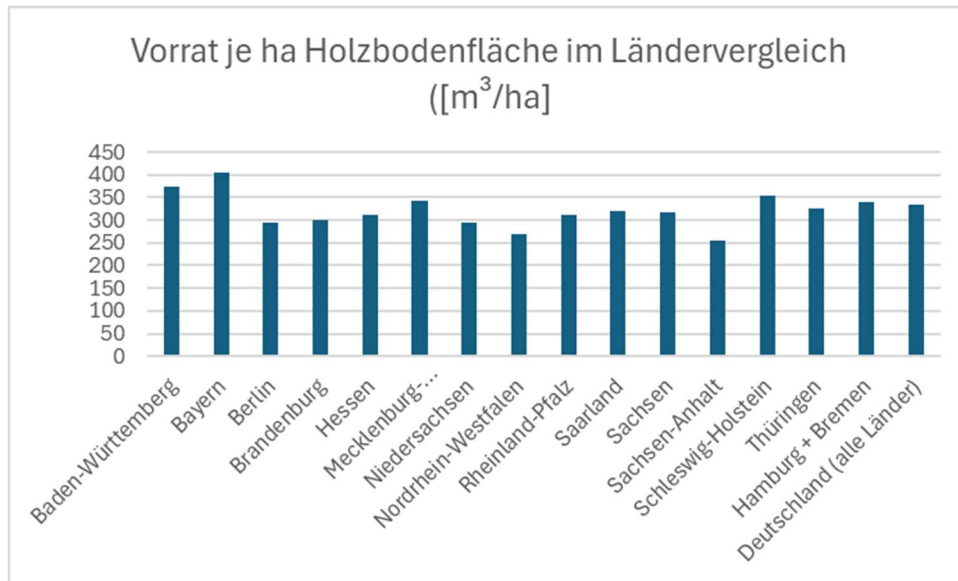


Abbildung 10 Vorräte [fm/ha] im Gesamtwald der Bundesländer⁶²

Bei 555.819 ha Holzbodenfläche beträgt damit der Gesamtvorrat aller Wälder in Thüringen 180,6 Mio Kubikmeter Vorrat.

Gegenüber dem Vorbericht hat sich damit der der Gesamtvorrat um 6 Mio Kubikmeter gesteigert, der Vorrat je Hektar hat um 13 Kubikmeter abgenommen. Diese zunächst unschlüssige Auskunft ist jedoch auch die gestiegene Holzbodenfläche um ca. 10 Tha, seit der letzten Bundeswaldinventur zu erklären. Bzw. konkret, der letzte Waldbericht bezog sich auf interne Daten und versäumte es hier eine gleichbleibende Methodik über die Referenz der BWI-Daten zu gewährleisten.

Der Betrachtung des Vorrates in den Baumartengruppen und der den Altersklasse in Thüringen ist hier folgend eine Abbildung vorangestellt, welche die Vorratsverteilung von Laub- und Nadelwald in den Bundesländern zeigt. Die Region Thüringen hat hier eher ein ausgeglichenes Verhältnis des festgestellten Vorrates, nahe am Bundesdurchschnitt.

⁶² BWI³, Tabelle 1.7.21

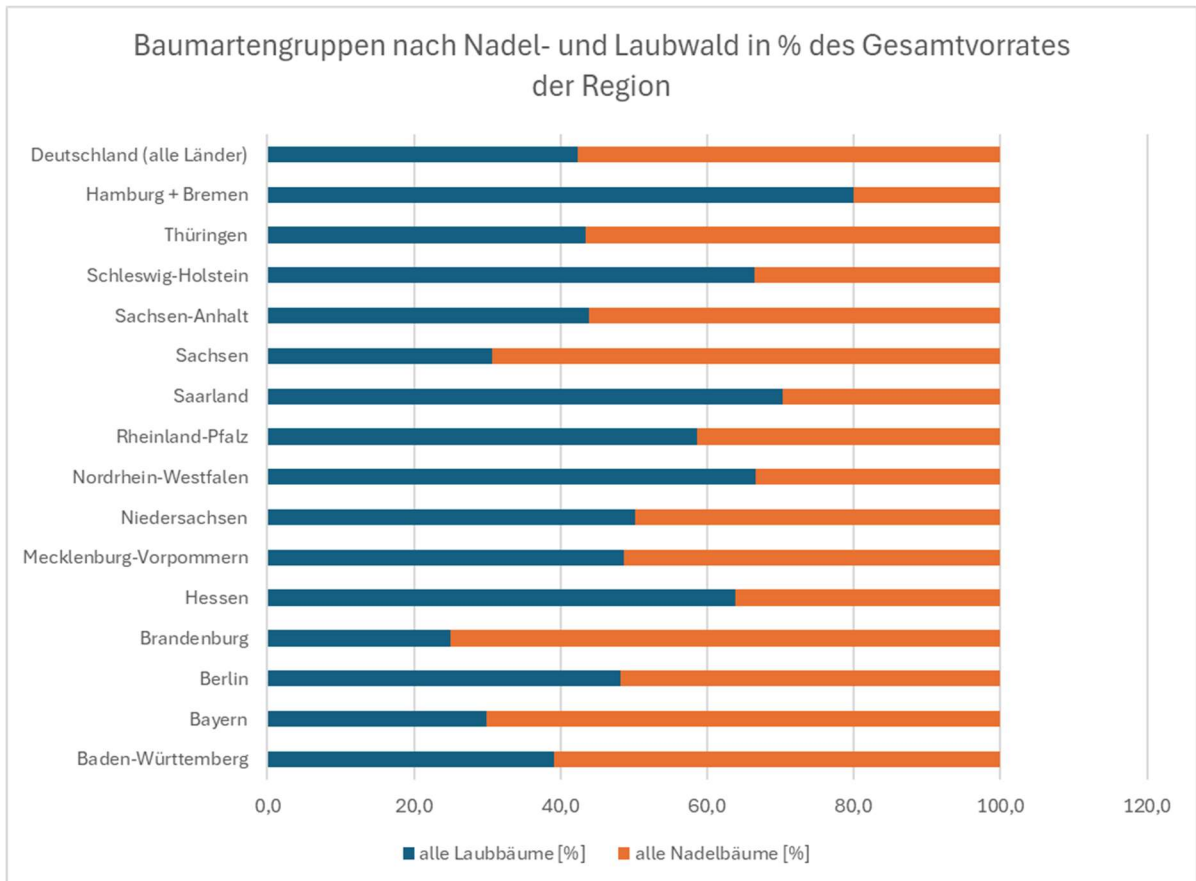


Abbildung 11 Baumartengruppenverteilung am Gesamtvorrat nach Bundesländern⁶³

Die Veränderung der Vorratsverhältnisse zur letzten Berichtsperiode zeigt, dass nur in der Baumart Douglasie eine Vorratsanreicherung je Hektar stattgefunden hat. Da die Baumart Douglasie in Thüringen eher in den unteren Altersklassen vertreten ist (überwiegend erst eingebracht nach 1990) und darüber hinaus als gering anfällig gegenüber biotischen und abiotischen Störfaktoren gilt, bestätigt das die Annahme dass diese Baumart aktuell im Vorrat bezogen auf die Gesamtheit des Freistaates im Vorrat kulminiert. Vorratsverluste je Hektar Flächeneinheit sind bei allen Laubbäumen, der Tanne, Fichte und Lärche zu verzeichnen, was die gegenwärtige Schadsituation in den Thüringer Wäldern durch Trockenstress und Käfer, beginnend seit 2018, widerspiegelt.

⁶³ BWI³, Tabelle 1.7.21

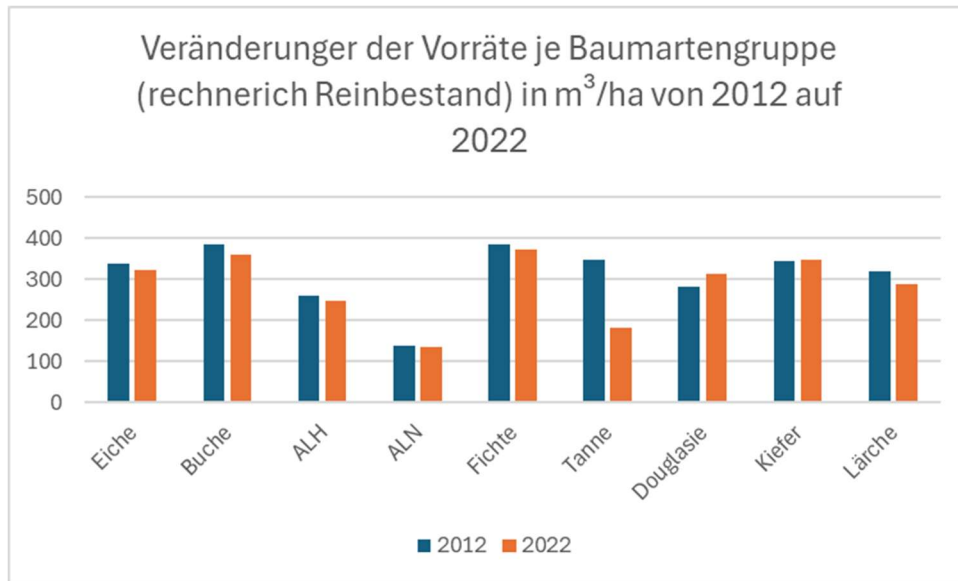


Abbildung 12 Vorratsveränderung der Baumartengruppen⁶⁴

Die Betrachtung der Vorratsverhältnisse über alle Altersgruppen der Baumarten hinweg zeigt, dass den normalen ertragskundlichen Erkenntnissen folgend, die Anreicherung von Vorrat ab der Altersklasse 3 (ab 41 Jahre) kulminiert und sich danach den Durchschnittswert der Region annähert (325 Vorratsfestmeter) und nicht übermäßig steigt. In der Spitze sind in der Altersklasse 7 424 Vorratsfestmeter je ha gemessen. Die forstliche Nutzung der Altersklassen ab der Altersklasse vier sollte keine überdurchschnittliche Vorratsanreicherung zeigen, da hier bereits erste Verjüngungsmaßnahmen (außerhalb des Plenterwaldes und des bereits etablierten Dauerwaldes) eingeführt werden. Die älteren Waldbestände in Thüringen sind nach der Datengrundlage und der Lehrmeinung wohl überbestockt, was grundsätzlich auch die Einleitung zur Naturverjüngung dieser Bestände gefährden, oder zeitlich versetzen könnte. Den aktuellen Vorratsverlust in der Baumart Fichte, käferbedingt schließt diese Darstellung (BWI Aufnahmeperiode-2022) nicht mit ein.

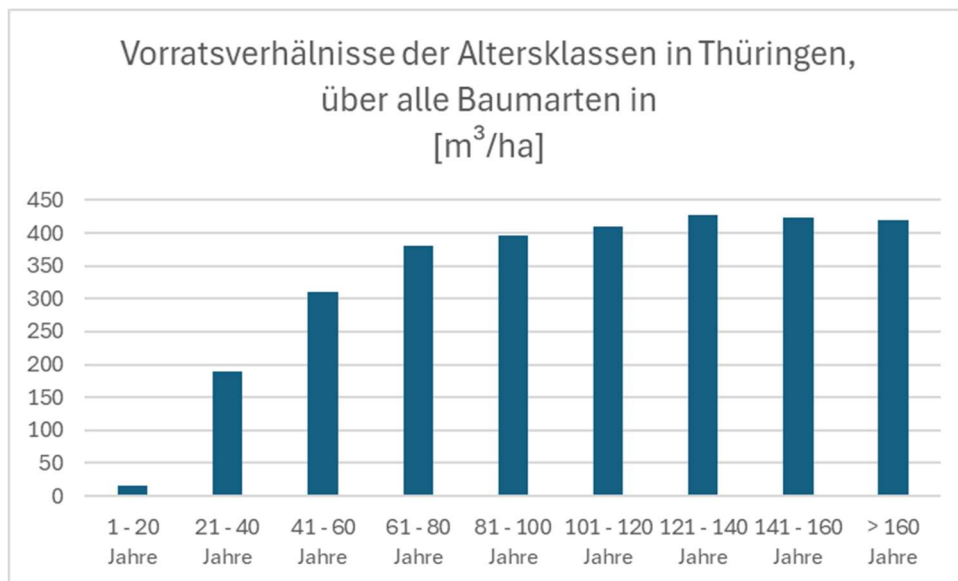


Abbildung 13 Vorratsverhältnisse aller Baumarten über Altersklassen in Thüringen⁶⁵

⁶⁴ Eigene Darstellung

⁶⁵ BWI³, Tabelle 1.7.21

Der Vorrat je Hektar in der Durchmesserklasse folgt natürlich der Grundannahme, dass bei geringerer Anzahl von Bäumen je Hektar der Durchmesser des Einzelbaus steigt und der Zuwachs sich nur an weniger Bestandesmitgliedern anreichert. Je zielgerichteter also die Pflege junger Bestände frühzeitig stattfindet, desto höher ist die Vorratsanreicherung an Einzelbäumen und in der Konsequenz auch am Bestand im Bereich der Durchmesserklasse. Folgende Abbildung zeigt den Vorrat je Hektar über alle Baumartengruppen auf Holzboden für die BWI 4.

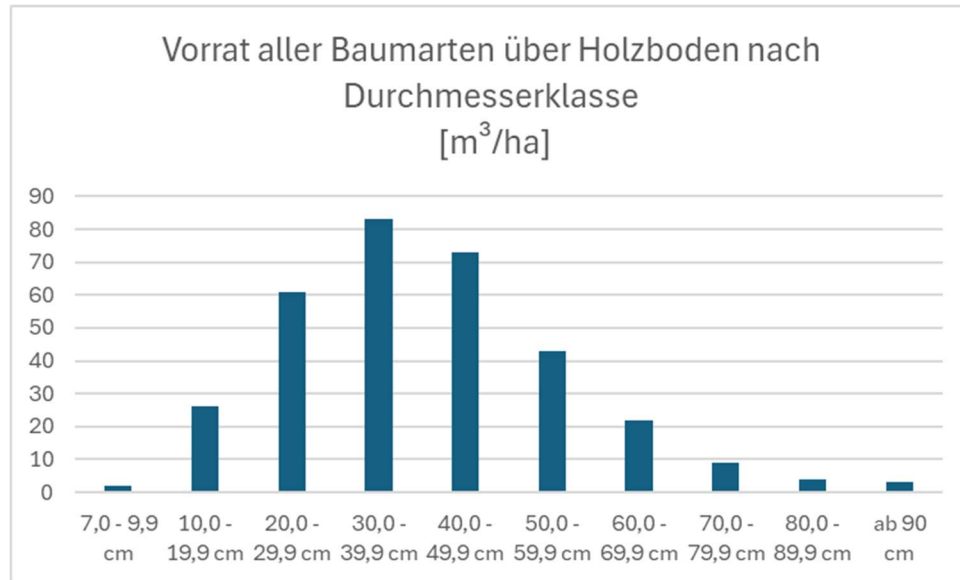


Abbildung 14 Vorratsverhältnisse aller Baumarten über Durchmesserbereiche in Thüringen⁶⁶

Die Verteilung des Vorrates über die Durchmesserklassen hat hier keine unmittelbaren Fragestellungen zur Beurteilung aufgeworfen, da naturgemäß in jungen (Durchmesser kleinen) Beständen der Vorrat trotz, oder gerade durch Bewirtschaftung zunimmt und alten Waldbeständen (Durchmesser starken Beständen) der Vorratszuwachs eher gering, bzw. im Vergleich zur Nutzung rückläufig ist. Der vorangegangene Bericht zeigt einen ähnlichen Trend auf.

⁶⁶ BWI³, Tabelle 1.7.21

4.2.1.3 Indikator 13 a - Waldumwandlungsfläche

13 a	Waldumwandlungsfläche		Fläche ha/ Jahr	
	<u>PEPLOG:</u>	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u>

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG	Walderhalt
Umwelt-Verträglichkeits-Prüfungs-Gesetz	A+E Maßnahmen, Vorprüfung + behördlicher Bescheid

Beschreibung der Situation in der Region

Eine Waldumwandlung ist eine Nutzungsartenänderung eines Grundstückes, wonach das betreffende Grundstück von der Grundbucheinfassung „Wald“ in eine andere Nutzungsform überführt wird. Diese Nutzungsartenänderung ist an ein behördliches Verfahren gebunden, welches Versucht im ersten Schritt die Änderung auszuschließen und damit den Walderhalt sicherzustellen, im zweiten Schritt aber den Weg für Veränderungen zulässt.

In Deutschland ist die Inanspruchnahme von Waldflächen für andere Nutzungsformen fast ausschließlich an die Umsetzung von Infrastrukturprojekten gebunden, wo das überwiegende öffentliche Interesse einer Weiterbenutzung eines entsprechenden Waldgrundstücks einer anderen Nutzung gegenübersteht. Waldumwandlungen sind gleichzeitig auch ein Eingriff in Natur und Landschaft, der die Verursachenden verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Der Indikator 13a wurde nachträglich, zum Vergleichsbericht dem deutschen PEFC-System hinzugefügt, was eine Vergleichbarkeit zu bestehenden Waldberichtsdaten ausschließt. Die Erhöhung der Walfläche in Thüringen anhand der bestehenden BWI-Daten und Publikationen von ThüringenForst AöR ⁷⁴ bringen eine Erhöhung der Waldfläche in Thüringen zum Ausdruck. Eine positive Waldflächenbilanz ist von 2014 bis 2023 um 20,3 ha zu verzeichnen, die Differenz der BWI zeigt, methodisch bedingt ein plus von 6.000 ha auf.

Somit kann einer Verminderung der Waldfläche in Thüringen entgegengesprochen werden. In Umsetzung der EU-Verordnung zur entwaldungsfreien Lieferkette (EUDR) kann für die Region Thüringen ein geringes Risiko zur Entwaldung unterstellt werden. Die jährliche Aufteilung in Waldflächenab- und -zugänge ist jedoch nicht transparent gestaltet, aktuell und für Dritte anhand von öffentlich zugänglichen Daten nachvollziehbar und entzieht sich daher hier gesonderten Betrachtungen. Summarische Hinweise bezüglich der Waldflächenbilanz in Thüringen sind nur mit Zeitversatz verfügbar.

⁷⁴ <https://www.thueringenforst.de/aktuelles-service/aktuelle-meldungen/detailseite/thueringens-waldflaeche-nimmt-langsam-aber-stetig-zu>

4.2.2 Helsinki Kriterium 2 - Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen

4.2.2.1 Indikator 14 - Bodenschutzkalkung

14	Gekalkte Waldfläche		Fläche ha % der Waldfläche	
	<u>PEPLOG:</u> 2.1 a	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u> 2.3	<u>Alter Indikator:</u> 12

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 1		„[...] den Wald vor Schadeinwirkungen zu schützen [...]“
ThürWaldG § 11 (1)		„Die Waldbesitzer sind verpflichtet, den Wald [...] gegen schädigende Naturereignisse, [...] nach besten Kräften zu schützen und vor Schäden zu bewahren.“
ThürWaldG § 18 (1)		„Der Waldbesitzer ist verpflichtet, seinen Wald nach den Zielen dieses Gesetzes und den Grundsätzen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft (§ 19) [...] zu bewahren.
ThürWaldG § 19 (2)		„[...] Erhaltung der Waldökosysteme als Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt durch Hinwirken auf gesunde, stabile, vielfältige und naturnahe Wälder[...]“.
GAK		Förderung der Bodenschutzkalkung
GE: 2/2005		Anweisung zur Bodenschutzkalkung in den Wäldern des Freistaat Thüringen

Beschreibung der Situation in der Region

Die Bodenschutzkalkung wird seit 1986 in Thüringen durchgeführt, um den anhaltenden, versauernd wirkenden Schadstoffeinträgen bzw. den dadurch bedingten Prozessen der Bodenversauerung, der Anreicherung von Schwermetallen, der Gefährdung des Grundwassers sowie einer weiteren Zerstörung des physikalischen Bodengefüges entgegenzuwirken.

Kalkungen erfolgen grundsätzlich nur auf terrestrischen Standorten armer (A, Z) bis mittlerer Trophie (M). Hinsichtlich der Humusform kommen überwiegend Moder und Rohhumus in Frage. Die Fachliche Prüfung der kalkungsbedürftigen Flächen erfolgt durch das Forstliche Forschungs- und Kompetenzzentrum in Gotha. Näheres hierzu regelt die „Anweisung zur Bodenschutzkalkung in den Wäldern des Freistaats Thüringen“ (GE 2/2005). Die Kontrolle der Kalkqualität erfolgt durch die TLL. Die Bodenschutzkalkung wird zum Teil aus Landesmitteln, überwiegend aber aus dem EU-Fördermittelprogramm „ELER“ oder aus Mitteln des Bundes im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) finanziert.

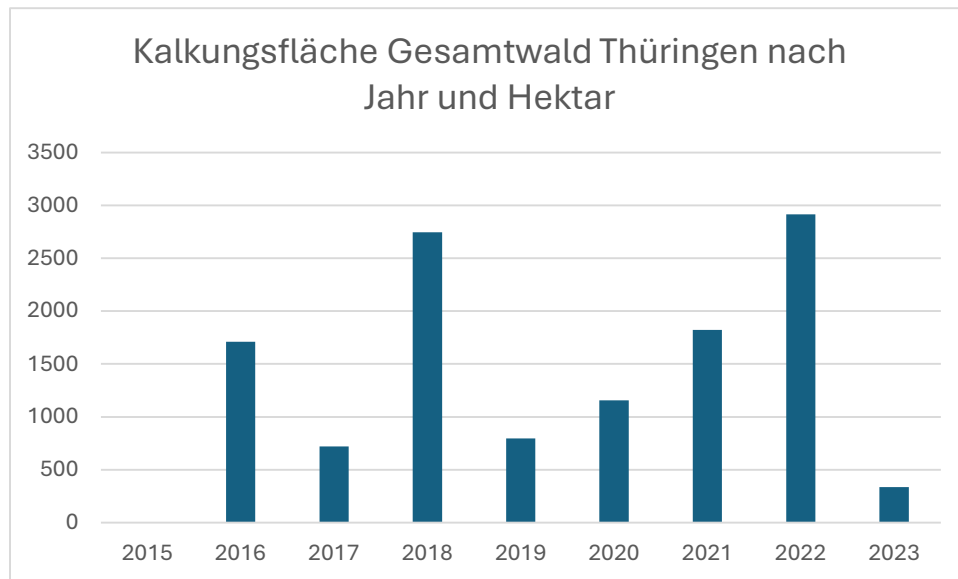


Abbildung 15 Umfang forstlicher Bodenschutzkalkungen in Thüringen nach Fläche [ha] in den Jahren 2015-2023⁷⁵

Die Bodenschutzkalkungen in Hektar schwanken von Null im Jahr 2015 bis hin zu 2.916 ha im Jahr 2022. Im Durchschnitt wurden in der Betrachtungsperiode eine jährliche Fläche von 1.355 ha gekalkt, was ca. 0,24% der Gesamtwaldfläche darstellt.

Verschiedene Erfolgsfaktoren müssen für eine Kalkung vorliegen. Zum einen muss eine geeignete Flächenkulisse (durch Vorauswahl FFK-Gotha) vorhanden sein, Flächeneigentümer müssen Ihre Bereitschaft erklären und Fördermittel sollten im ausreichenden Umfang zur Verfügung stehen.

Abbildung 16 zeigt den Vergleich zum letzten Waldbericht wo in der Summe des Berichtszeitraums (2009-2014) durchschnittlich 4.800 ha im Jahr gekalkt wurden. Darüber hinaus werden über die Zeitachse „Wellen“ sichtbar, welche die Anpassung an die Notwendigkeit abbilden.

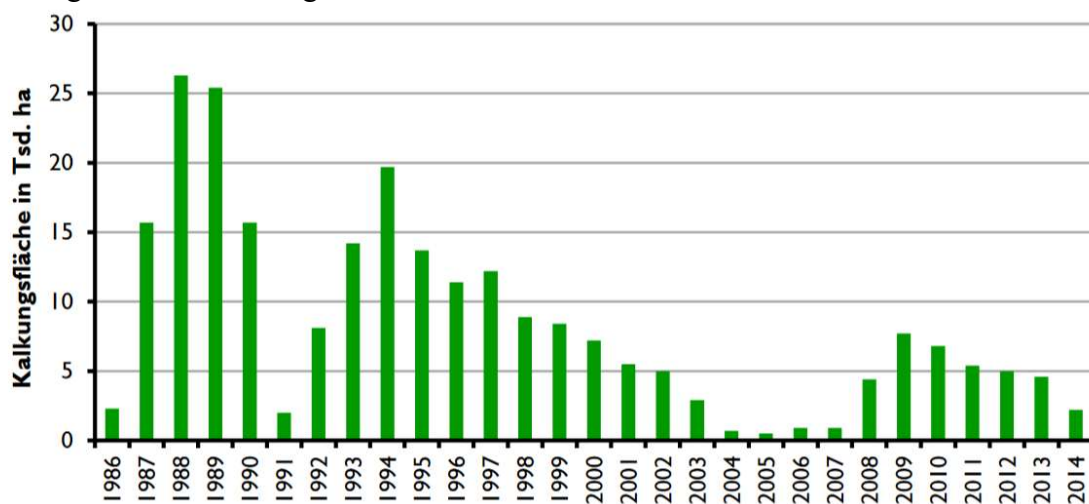


Abbildung 4.18: Überblick über alle bisherigen Bodenschutzkalkungsmaßnahmen in Thüringen (Quelle: ThüringenForst AöR - Zentrale; Sachgebiet 2.1; Stand 08.08.2014)

Abbildung 16 Umfang forstlicher Bodenschutzkalkungen in Thüringen nach Fläche [ha] in den Jahren 1986 bis 2024⁷⁶

⁷⁵ Antwortschreiben zur BMEL-Länderumfrage zur Bodenschutzkalkung von Waldflächen 2015-2023, Auskunft TMIL, zusammengefasst

⁷⁶ Antwortschreiben zur BMEL-Länderumfrage zur Bodenschutzkalkung von Waldflächen 2015-2023, Auskunft TMIL, zusammengefasst

4.2.2.2 Indikator 15 - Fällungs- und Rückeschäden

15	Fällungs- und Rückeschäden		%	
	PEPLOG:	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.1 a II	2.4	2.5	14
	2.2 b		2.6	
	2.2 b II		2.7	
	3.2 b II			
	4.2 e I			
	5.2 a I			

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG 19 (2)	[...] pflegliches Vorgehen, insbesondere bei Verjüngungsmaßnahmen, Holznutzung und Transport.“ “ [...] Anwendung bestandes- und bodenschonender Verfahren

Beschreibung der Situation in der Region

Zum Zeitpunkt der Berichterstellung verfügt die öffentlich zugängliche Datenbankauswertung (<https://bwi.info/start.aspx>) der BWI 4 noch nicht über alle Themenfelder. Das hier in Rede stehende Thema, Fällungs- und Rückeschäden (BWI 3- Tabelle 1.13.5 ist nicht abrufbar.

Die Rohdaten (bzw. Basisdaten) der vierten Bundeswaldinventur werden derzeit für eine Veröffentlichung in einer zur Nutzung durch Dritte geeigneten Form (Struktur und Format) aufbereitet. Dies erfordert allerdings noch einige technische und inhaltliche Vorarbeiten. Eine Bereitstellung der Daten bis spätestens 2. Quartal 2025 wird angestrebt und hier bekanntgegeben (<https://bwi.info/Download/de/>).

Eine Nachreichung Kriterium 15 erfolgt durch die RAG.

4.2.2.3 Indikator 16 – Eingesetzte Pflanzenschutzmittel

16	Eingesetzte Pflanzenschutzmittel		I/Mittel ha/Mittel	
	<u>PEPLOG:</u> 2.2 c 5.2 b	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u> 2.1 2.2	<u>Alter Indikator:</u> 19

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 11 (1)		„[...] der Schutz umfasst auch vorbeugende Maßnahmen und solche der Überwachung. Bei allen Schutzmaßnahmen sind möglichst umweltverträgliche Verfahren anzuwenden“
ThürWaldG § 19 (2)		“[...] weitgehender Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Nutzung der Möglichkeit des integrierten Forstschutzes.“ „[...] Schutz der Gewässer im Wald sowie des Grundwassers“.
LForstAG TH (25. Oktober 2011)		Thüringer Gesetz über die Errichtung der Anstalt öffentlichen Rechts „ThüringenForst“ Die Landesforstanstalt übernimmt die Aufgaben der Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei, der staatlichen Forstämter sowie Teile von Aufgaben des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz [...] Die Landesforstanstalt nimmt insbesondere folgende hoheitliche Aufgaben wahr: Nr. 8 Ausübung der Forstaufsicht sowie des Wald- und des Forstschutzes,
7. DVO ThürWaldG §§ 1,2		Siebte Durchführungsverordnung zum Thüringer Waldgesetz Waldbedrohende Forstschutzsituationen und Kostenbeteiligung
PflSchSachkV		Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz, Nachweis der erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, Ausstellung und Gestaltung des Sachkundenachweises
PflSchG §§ 3 ff		Pflanzenschutzgesetz Gute fachliche Praxis und integrierter Pflanzenschutz
GefStoffVO § 14		Gefahrenstoff-Verordnung Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten

Beschreibung der Situation in der Region

Der Forstschutz ist nach wie vor ein wichtiger Bestandteil der Forstwirtschaft in Thüringen und nimmt seit 2018 folgend verstärkten Einfluss auf die Bewirtschaftung der Wälder in Thüringen. Im Grunde genommen ist der Forstschutz, bzw. die Aufarbeitung von forstschutzrelevanten Situationen prägend für die Arbeit der letzten Jahre aller Forstbetriebe in Thüringen.

Nach einer Pressemitteilung vom Thüringer Landesamt für Statistik¹³⁸ wurden allein in 2022 ca. 4 Mio fm eingeschlagen. Auskünfte von ThüringenForst AöR benennen darüber hinaus für 2023, den bisherigen Kulminationspunkt der Schadentwicklung in Thüringen ca. 6 Mio fm. Überwiegend sind diese Kalamitätsnutzungen dem Wirken von Schadinsekten geschuldet, was natürlich im Umkehrschluss den vermehrten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, hier Insektizide, zur Abwehr erwarten lässt.

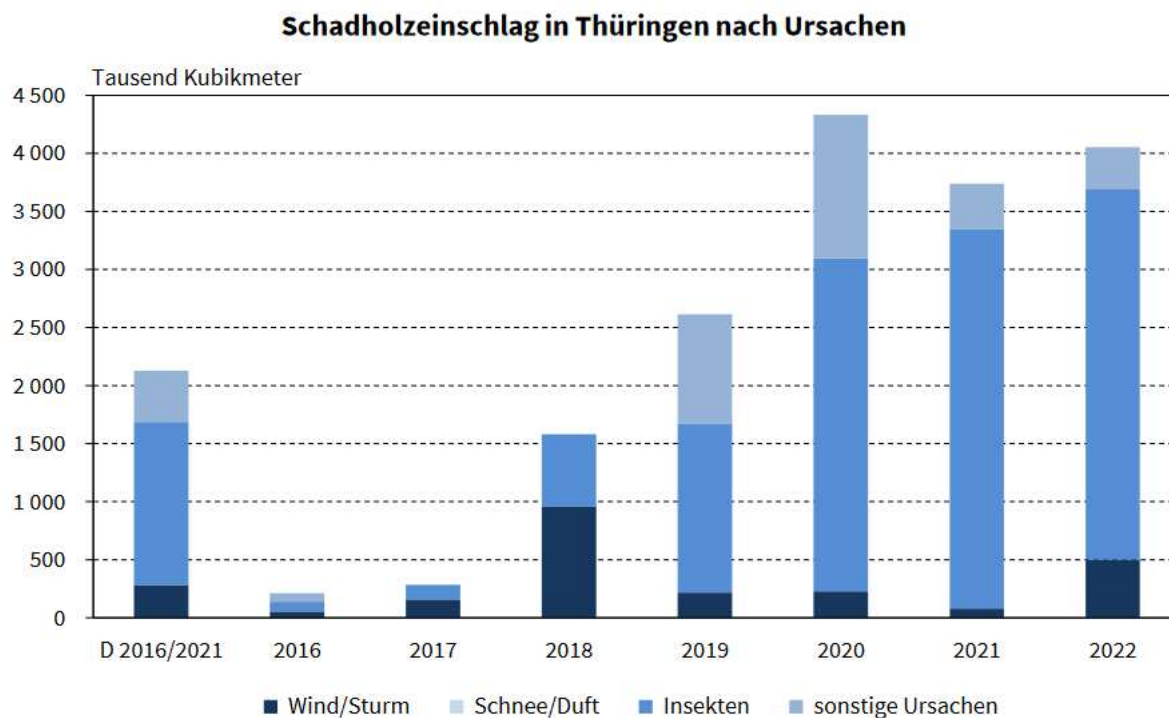


Abbildung 17 Schadholzeinschlag in Thüringen von 2016 bis 2022 nach Ursachen¹³⁹

Grundsätzlich werden bei dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln drei Anwendungsgruppen unterschieden:

- Insektizide – Mittel zur Abwehr von Insekten (behandelte Fläche, behandelte Festmeter)
- Rodentizide Mittel zur Abwehr von Mäusen (behandelte Fläche)
- Repellents – Mittel zur Vergrämung von Säugetieren (hier meistens Schäl- und Verbissschutz in ha behandelter Fläche)
- Herbizide – Mittel zur Abwehr von Pilzen (behandelte Fläche)

Abbildung 18 zeigt die dokumentierte Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Thüringer Wäldern über den Zeitraum 1996 bis 2023 nach Forstschutzmeldewesen.

¹³⁸ https://statistik.thueringen.de/presse/2023/pr_072_23.pdf

¹³⁹ https://statistik.thueringen.de/presse/2023/pr_072_23.pdf

Jahr	Insektizide [fm]	Insektizide [ha]	Rodentizide [ha]	Repellents [ha]	Herbizide [ha]
1996	15.900	2.038,60	1.557,49	769,46	0,00
1997	18.707	2.686,19	1.260,30	1.088,55	11,00
1998	31.544	33,79	1.362,95	755,13	1,37
1999	23.778	1.442,65	837,82	713,75	0,00
2000	24.975	24,78	1.063,50	554,75	3,90
2001	28.834	15,59	710,21	373,56	0,00
2002	37.180	7,62	337,67	205,64	6,12
2003	121.247	9,30	279,20	117,40	2,50
2004	90.854	4,40	271,81	56,23	0,00
2005	49.965	3,55	181,41	36,07	2,00
2006	82.781	7,10	82,97	53,85	0,00
2007	541.111	1,98	141,95	91,08	0,00
2008	158.717	23,95	178,17	119,75	4,50
2009	41.732	39,93	121,49	121,01	0,00
2010	43.814	22,72	179,91	65,34	0,10
2011	55.076	0,00	108,04	55,95	0,70
2012	50.385	0,00	121,32	74,77	0,70
2013	47.835	0,00	20,60	100,47	0,00
2014	69.987	27,60	106,43	81,13	0,00
2015	48.359	0,00	84,67	21,96	0,00
2016	44.242	1,00	31,40	78,42	5,83
2017	38.977	0,00	19,20	39,12	22,82
2018	167.299	3,92	3,40	2,62	13,58
2019	332.116	3,30	12,98	30,70	0,00
2020	390.900	8,39	52,00	61,75	0,00
2021	376.316	35,33	20,57	103,80	10,90
2022	406.953	122,61	5,26	235,46	0,00
2023	312.109	49,87	1,50	135,74	0,00

Abbildung 18 Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Thüringer Wäldern über den Zeitraum 1996 bis 2023 nach Forstschutzmeldewesen ¹⁴⁰.

Die Erfassungsmethodik des Forstschutzmeldewesens in Thüringen lässt keinen Abgleich zur geforderten Einheit „Litter/Mittel“ zu, sondern bezieht sich ausschließlich auf die behandelte Fläche und, bei Insektiziden, darüber hinaus auf die behandelten Holzmenzen.

Nach o.g. Tabelle ist der Einsatz von PSM, hier insbesondere von Insektiziden, in Thüringen rückläufig. Die Steigerung der behandelten Festmeter von 2018 beginnend scheint gebrochen zu sein, was auch über verbesserte Holzabsatzwege, gute Durchschnittspreise und optimierte Logistik erklärbar ist. Bruttaugliches Fichtenholz fließt derzeit ohne die Notwendigkeit einer Polterbegiftung aus den Betrieben ab und senkt damit deutlich den PSM-Einsatz in der Region. Der Wegfall von Fördermöglichkeiten zur Polterbegiftung im Übergang von 2023 zu 2024 sollte ebenfalls zur deutlichen Verringerung des Einsatzes von Insektiziden führen.

¹⁴⁰ Quelle: FFK-Gotha-Datenbankauszug -Forstschutzmeldewesen

Derzeit nehmen ca. 93 Tha der PEFC-zertifizierten Fläche im Nichtstaatswald am PEFC-Fördermodul teil, was den Einsatz von PSM außerhalb der Polterbehandlung verbietet und damit dauerhaft zur Verringerung des PSM Einsatzes beitragen wird, Hinweise zu Verstößen gegen Kriterium 10 liegen nicht vor.

4.2.3 Helsinki Kriterium 3 - Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder

4.2.3.1 Indikator 17 - Verhältnis Zuwachs - Nutzung

17	Verhältnis Zuwachs - Nutzung		Efm/ha	
	<u>PEPLOG:</u> 1.2 a I 3.2 c I	<u>Wien-Indikator:</u> 3.1	<u>Deutscher Standard:</u> 1.1	<u>Alter Indikator:</u> 21

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 1 (4)	“[...] die Erzeugung von Holz nach Menge und Güte durch eine nachhaltige, ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Waldes dauerhaft zu sichern und zu steigern [...]“.
ThürWaldG § 18 (1)	“der Waldbesitzer ist verpflichtet, seinen Wald nach den Zielen dieses Gesetzes und den Grundsätzen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft (§ 19) zugleich zum Wohle der Allgemeinheit nach forstlichen und landeskulturellen Grundsätzen fachkundig zu bewirtschaften und vor Schäden zu bewahren.“
ThürWaldG § 19 (1)	“Ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist eine Wirtschaftsweise, die nach den gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und den bewährten Regeln der Praxis den Wald nutzt, verjüngt, pflegt und schützt. Sie sichert zugleich die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes und damit die Nachhaltigkeit seiner materiellen und immateriellen Funktionen.“
ThürWaldG § 19 (2)	“[...] Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft sind unter anderem 1. Langfristigkeit der forstlichen Produktion 2. Sicherung nachhaltiger Holzproduktion“.
FA 2010	Thüringer Forsteinrichtungsanweisung und Anweisung zur Fortschreibung der Waldbiotopkartierung
GE 3/2004	Waldbaugrundsätze - einschließlich der Behandlungsrichtlinien der Hauptbaumarten

Beschreibung der Situation in der Region

Das Verhältnis von Zuwachs und Nutzung ist das grundlegende Prinzip der forstlichen Nachhaltigkeit. Damit dienen diese Zahlen als wichtiger Weiser, ob die Ziele von PEFC verfolgt werden. Je nach Betriebsziel und Betrachtungszeitraum kann es zu einer temporären Nutzung über dem aktuellen Zuwachs kommen. Dies ist dann durch entsprechende Nutzungsverzichte auszugleichen.

Der Derbholzvorrat in den Wäldern Thüringens beträgt etwa 171 Mio. m³, was einem Anteil von 4,7 % am Gesamtholzvorrates von Deutschland mit rund 3,675 Mrd. m³ entspricht und mit dem Flächenanteil (4,8 %) korrespondiert. Der durchschnittliche Derbholzvorrat auf der

begehbaren und bestockten Holzbodenfläche mit Lücken im Bestand betrug in Thüringen durchschnittlich 325 m³/ha. Im Vergleich zur BWI 3 hat sich der Derbholzvorrat damit um 18 m³/ha verringert. Nach Abschluss der Außenaufnahmen zur BWI 4 wurden kalamitätsbedingt in den Jahren 2023 und bis dato mehr als 9 Mio. m³ den thüringischen Wäldern entnommen. Daher muss davon ausgegangen werden, dass der aktuelle Derbholzvorrat weiter gesunken ist.

Vorräte plus Zuwächse stellen das Nutzungspotential dar, welches anhand von Betriebsplänen flächenscharf in einer 10 Jahresdekade, unter Verwendung von Nachhaltigkeitsweisern auf die Waldflächen geplant werden. Planmäßige Nutzungen innerhalb des Verhältnis Zuwachs-Nutzung, können von Kalamitätsnutzungen überlagert werden.

Zuwachs:

Im vergangenen Jahrzehnt betrug der durchschnittliche jährliche Derbholzzuwachs etwa 8,5 m³/ha. Dabei ist der jährliche Zuwachs der Fichte mit rund 11,5 m³/ha fast zweimal höher als derjenige von Eiche oder Buche (6,5 bzw. 6,7 m³/(ha*a), siehe Abbildung 19).

Im Vergleich zur Periode 2002 bis 2012 ist der jährliche Zuwachs in Thüringen um mehr als 2 m³/ha zurückgegangen. Gründe hierfür werden insbesondere in den Auswirkungen des Klimawandels gesehen.

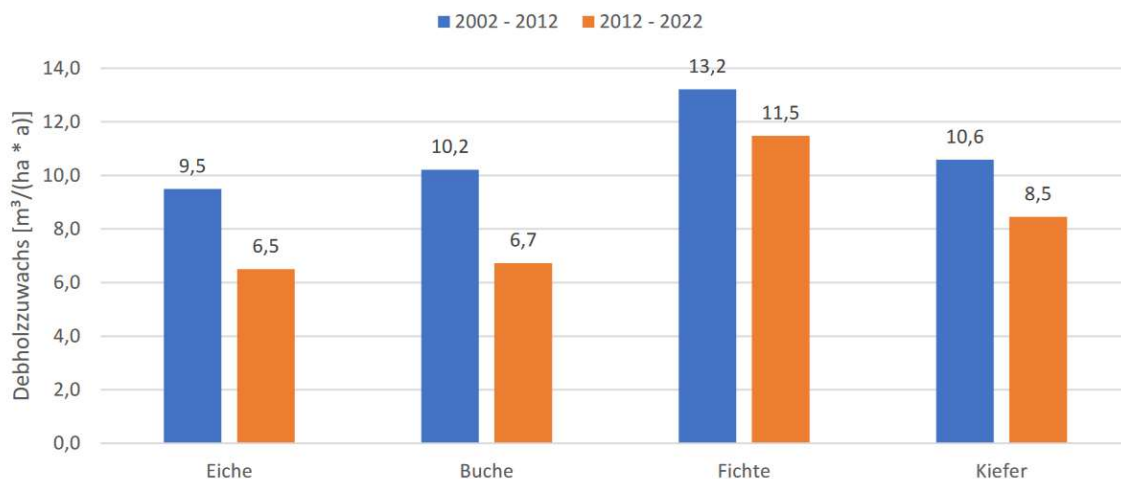


Abbildung 19 Jährlicher Derbholzzuwachs für Eiche, Buche, Fichte und Kiefer in Thüringen in den BWI-Perioden 2002 bis 2012 und 2012 bis 2022¹⁴¹

Nutzung:

In der letzten Dekade betrug die forstliche Nutzung in Thüringen jährlich 9,4 m³/ha bzw. 4.831 Mio. m³. Im Vergleich dazu betrug sie im Zeitraum von 2002 bis 2012 pro Jahr 8,6 m³/ha bzw. 4.443 Mio. m³. Generell lag der Nutzungsschwerpunkt in den letzten 10 Jahre in Thüringen im Nadelholz (siehe Abbildung 19). Dabei haben die Kalamitätsnutzungen seit 2018 einen deutlichen Einfluss auf die ermittelte Nutzungshöhe. So betrug die mittlere jährliche Nutzung in Thüringen in der Periode 2012 bis 2017 insgesamt 6,6 m³/ha (3,349 Mio. m³), nach 2017 bis 2022 war sie mit 12,1 m³/ha (6,363 Mio. m³) fast doppelt so hoch.

¹⁴¹https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueri_ngen.pdf

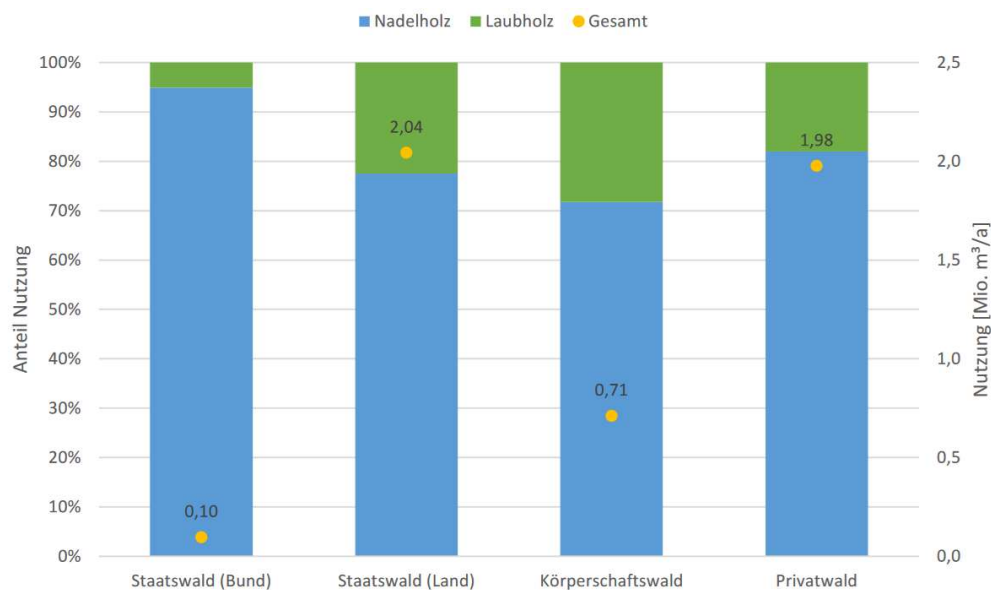


Abbildung 20 Nutzung von 2012 bis 2022 getrennt nach Eigentumsart im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4 ¹⁴²

Für die Berichtsperiode der BWI 4 stehen dem Zuwachs von durchschnittlich 8,5 m³/ha eine Nutzung von 9,4 m³/ha gegenüber, was auch die Vorratsabnahme je Hektar (Indikator 13) erklärt.

Die vollständige Abnutzung des Zuwachses + Teilen vom Vorrat ist dem Schadgeschehen in der Baumart Fichte geschuldet. Folgeinventuren werden zeigen, inwiefern sich das Gesamtschadgeschehen (Borkenkäfergradation + Trockenschäden) beginnend ab 2018 bis zum Zeitpunkt es Endes auf die Vorrats-, Zuwachs- und Nutzungsmengen in den Thüringer Wäldern ausgewirkt hat. Der vorliegende Datenbestand endet 2022 und umfasst die Hauptschadjahre 2023 und 2024 (Fichte) nicht. Nachfolgende Auflistung zeigt zusammenfassend Verhältnis von Zuwachs und Nutzung des Vorberichts zu den aktuellen Zahlen.

Gesamtwald	BWI 3	BWI 4
Zuwachs [Vfm/ha*a]	10,9	10,2
Nutzung [Vfm/ha*a]	8,5	11,28
Verhältnis [%]	78	110

Tabelle 11 Veränderungen des Zuwachses und Nutzung absolut und im Verhältnis für den Gesamtwald zwischen den Betrachtungsperioden

¹⁴²https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueri_ngen.pdf

4.2.3.2 Indikator 17a – Kommerzielle Nutzung von Nichtholz-Produkten

17	Verhältnis Zuwachs - Nutzung		Euro	
	<u>PEPLOG:</u> 3.2 c I	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u> 3.2	<u>Alter Indikator:</u>

Beschreibung der Situation in der Region

Nach einer der gängigen Definition¹⁴³ sind Nichtholz-Produkte in der Forstwirtschaft alle Produkte des Waldes mit Ausnahme von (Baum-)Holz, also Pilze, Tiere und Pflanzen bzw. Erzeugnisse aus diesen. Darüber hinaus werden Bestattungsplätze und Stellflächen für Windkraftanlagen als Nichtholzprodukte aufgeführt.

Pflanzliche Nichtholz-Produkte können z.B. Samen, Rinde, Harze, Weihnachtsbäume, Schmuckreisig Laubstreu und Begleitpflanzen der Bodenvegetation (z.B. Bärlauch) oder Moose sein.

Tierische Nichtholzprodukte sind überwiegend das aus dem Wald entnommene Wildbret von jagdbaren Wildarten oder derer Felle, Trophäen, und Eier. Die Waldimkerei, zur Erzeugung von Honig ist ebenfalls den tierischen Produkten zuzuordnen.

Pilze bilden ein eigenes Reich, sind weder Pflanzen noch Tiere und vor allem in Süd- und Südosteuropa ein häufiger Zuerwerb in Forstbetrieben. Nennenswert hierbei ist die kommerzielle Suche nach Trüffeln, Steinpilzen und Pfifferlingen für den Exportmarkt.

Eine einheitliche Datengrundlage zur Bewertung dieses Kriterium (in Euro) besteht nicht, sodass hier in ersten Schritt, auf Grundlage von Experteninterviews, die kommerzielle Nutzung von Nichtholzprodukten auf ihr Vorkommen in Thüringen dargestellt werden. Im zweiten Schritt, da wo Daten verfügbar, wird das Umsatzvolumen auf Einzelbetriebs Basis dargestellt.

Nichtholzprodukte	In Thüringen bekannt/genutzt	Kommerzielle Nutzung bekannt	Umsatz [Euro]
Baumsamen (Forstvermehrungsgut)	ja	ja	Nicht bekannt
Rinde (Lohrinde)	nein	Nein	
Baumharze (Kiefer)	nein	nein	
Weihnachtsbäume/ Schmuckreisig	ja	ja	
Laubstreu	nein	nein	
Begleitvegetation (Moose, Heil- und Gemüsepflanzen)	nein	nein	

¹⁴³https://www.wald-wiki.de/bwl_recht_politik/nicht-holzprodukte/start

Früchte/Beeren	nein	nein	
Wildbret	ja	ja	
Felle/Bälge	nein	Nein	
Trophäen	ja	Ja	
Eier, Federn	nein	nein	
Honig (kommerzielle Waldimkerei)	nein	nein	
Waldpilze, Trüffel	nein	nein	

Tabelle 12 Benennung von Nichtholz-Produkten und deren Zuordnung zu bekannten kommerziellen Nutzung in Thüringen

Wilderzeugnisse, Weihnachtsbäume / Schmuckreisig und Forstvermehrungsgut werden in Thüringen regelmäßig kommerziell genutzt und erweitern das Produktportfolio von Forstbetrieben. Eine einheitliche Datengrundlage zur Bewertung dieses Kriteriums liegt nicht vor, allenfalls sind Hinweise aus Geschäftsberichten einzelner Betriebe öffentlich zugänglich. Aus dem Geschäftsbericht der AöR ThüringenForst (2022, aktueller Bericht) geht hervor, dass im Jahr 2022 18.541 Stück (2021: 18.830 Stück) Schalenwild erlegt wurden. Die Umsatzerlöse aus dem Jagdbetrieb, im Wesentlichen aus Wildbretverkauf, Entgelten für Jagderlaubnisse und Aufwandsentschädigung für Maßnahmen zur Prävention der Afrikanischen Schweinepest (ASP), betrugen ca. 1,69 Mio. EUR (2021: 1,70 Mio Wikipedia ¹⁴⁴).

Windkraftanlagen auf Waldflächen sind aktuell in Thüringen selten, bzw. bilden eine Ausnahmeerscheinung, da die Errichtung solcher Anlagen keine Akzeptanz und Mehrheiten im Genehmigungsverfahren finden. Im Gegensatz zu Windkraftanlagen wurden und werden auch in Thüringen Waldfriedhöfe in Thüringen als alternative Bestattungsmöglichkeit errichtet. Eine genaue Marktübersicht ist nicht den Informationsquellen nicht zu entnehmen, liegt ungefähr im niedrigen zweistelligen Bereich. Im Experteninterview mit den Betreibern zeigt sich aber eine hohe Nachfrage und die Betreiber erschließen Erweiterungsflächen.

¹⁴⁴ https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/PDF/Downloads/Geschaeftsbericht-2022-Thueringenforst.pdf

4.2.3.3 Indikator 18 - Pflegerückstände

18	Pflegerückstände		Fläche ha (unterlassene Pflegemaßnahmen in Jungbeständen oder Durchforstungen)	
	<u>PEPLOG:</u> 3.2 b I	<u>Wien-Indikator:</u> 3.1	<u>Deutscher Standard:</u> 3.3	<u>Alter Indikator:</u> 29

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 1		„Zweck dieses Gesetzes ist es 1. Den Wald in der Einheit seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) ... zu erhalten ... und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.“
ThürWaldG § 19 (1)		“Ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist eine Wirtschaftsweise, die nach den gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und den bewährten Regeln der Praxis den Wald nutzt, verjüngt, pflegt und schützt. Sie sichert zugleich die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes und damit die Nachhaltigkeit seiner materiellen und immateriellen Funktionen.”

Beschreibung der Situation in der Region

Waldbewirtschaftung im Sinne der nachhaltigen Entwicklung des Waldes ist an Pflegemaßnahmen gebunden, welche notwendig sind, um ein bestimmtes definiertes Ziel zu erreichen. Nach Kriterium 12 liegen für den Freistaat Thüringen auf etwa 75 % der Waldfläche Bewirtschaftungspläne vor, welche jeweils bestandesbezogene Zielvorgaben zum Ausdruck bringen. Die deutliche Abweichung, durch Unterlassen von Pflegemaßnahmen, führt zu Pflegerückständen. Das bedeutet, das planmäßige Pflegeziel entspricht nicht dem tatsächlichen Pflegezustand.

Vor 2018 gab es insbesondere im Staatswald des Landes umfangreiche Ansätze zur Pflege von Verjüngungen, hier exemplarisch genannt das sog. „BüDiFi“-Pflege von Bürstendichten-Fichtenverjüngungen. Eine einheitliche Datenerfassung zur Bewertung dieses Kriterium existiert nicht. Es können nur Tatsachen beschrieben werden, welche Rückschlüsse auf die Situation vor Ort schließen lassen.

Forstförderung: im Zeitraum von 2012-2022 wurden 2.123 ha Bestandespflege gefördert. Holzmarktentwicklung: im Zeitraum bis 2017 gab es eine stabile Entwicklung der Holzmarktpreise, Schwachholz konnte am Markt platziert werden. Ab 2018 mit Beginn der aktuell noch anhaltenden Schadsituation in den Thüringer Wäldern kam der Markt in den Jahren 2019 und 2020 fast zum Erliegen, Sägesortimente aus Käferholz waren teilweise defizitär, Industrieholzsortimente teilweise nicht absetzbar, was die Motivation zur Waldpflege in schwächeren Beständen hemmte. Ab 2022 stabilisierte sich die Nachfrage u.a. durch Exportgeschäfte und die Energiekrise ausgelöst durch den Ukraine Krieg.

Arbeitsschwerpunkte: mit Beginn der Käfergradation in Thüringen konzentrierten alle Forstbetriebe die Arbeiten auf die Aufarbeitung der Käferholzmengen und damit dem Schutz der verbleibenden Bestände. Planmäßige Nutzungen wurden zu Gunsten der Schadholzaufarbeitung umgelenkt. Bis 2023 war darüber hinaus noch ein Mangel an forstlichen Dienstleistern am Markt spürbar.

Nach objektiver Einschätzung unter Berücksichtigung der o.g. Einflussfaktoren und dem Mangel an Datenmaterial muss von einer gleichbleibenden Pflegesituation in den Thüringer Wäldern, ohne Wertung des Auf- oder Abbaus von Pflegerückständen ausgegangen werden.

4.2.4 Helsinki Kriterium 4 - Bewahrung, Erhaltung und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen

4.2.4.1 Indikator 19 - Baumartenanteile und Bestockungstypen

19	Baumartenanteile und Bestockungstypen		% Fläche ha Fläche ha dominiert von eingebürgerten Baumarten FFH Gebiete (Lebensraumtypen)	
	PEPLOG: 4.2 b 4.2 c I	Wien-Indikator: 4.1 4.4	Deutscher Standard: 4.1	Alter Indikator: 31 32

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 5 (3)	Waldinventur, Waldverzeichnisse, Waldbiotopkartierung, Waldfunktionenkartierung
ThürWaldG § 7 (3)	„Die Rahmenplanung hat grundsätzlich die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen für alle Eigentumsformen als eine Einheit zu betrachten und möglichst ganzflächig zu einem standortgemäßen Optimum zu führen [...]
ThürWaldG § 19 (1,2)	“Ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist eine Wirtschaftsweise, die nach den gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und den bewährten Regeln der Praxis den Wald nutzt, verjüngt, pflegt und schützt. Sie sichert zugleich die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes und damit die Nachhaltigkeit seiner materiellen und immateriellen Funktionen.” “[...] Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft sind unter anderem Langfristigkeit der forstlichen Produktion und Sicherung nachhaltiger Holzproduktion [...]
LForstAG TH § 2 (1) § 2 (4)	Thüringer Gesetz über die Errichtung der Anstalt öffentlichen Rechts „ThüringenForst“ Die Landesforstanstalt übernimmt die Aufgaben der Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei, der staatlichen Forstämter sowie Teile von Aufgaben des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz nach Maßgabe der Artikel 2 bis 7 und 9 bis 22 des Thüringer Gesetzes über die Reform der Forstverwaltung vom 25. Oktober 2011 (GVBl. S. 274) Die Landesforstanstalt nimmt insbesondere folgende hoheitliche Aufgaben wahr: Nr. 6 Führung des Waldverzeichnisses, [...]
92/43/EWG	FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie
NATURA 2000, Erlass	Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen Verwaltungsvorschrift des Thüringer

	Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020
	Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung - ThürNat2000ErhZVO-)* Vom 29. Mai 2008

Beschreibung der Situation in der Region

Die Wälder Thüringens sind in weiten Teilen ursprünglich mit Laub- und Mischwäldern bestockt gewesen, reine Nadelwaldgebiete waren selten und nur auf die Hochlagen des Thüringer Waldes beschränkt. Rodungsmaßnahmen der Vorfahren drängten über Jahrhunderte hinweg den Wald auf die für die Siedlungen und Landwirtschaft weniger geeigneten Bereiche zurück. Von diesem Waldflächenverlust waren hauptsächlich eichen- und buchenreiche Laubwälder betroffen. Auch die Nadelholzwirtschaft setzte sich in Thüringen, wie in ganz Deutschland, mehr und mehr durch.

Die dominierenden Baumarten in Thüringen sind Fichte (31,2 % des begehbaren Holzbodens), gefolgt von Buche (21,0 %) und Kiefer (14,2 %). Eiche nimmt einen Flächenanteil von 7,8 % ein. Im Vergleich zur BWI 3 mit Stichjahr 2012 hat sich die Fläche von Eiche um 5.630 ha (+ 16,1 %) und von Buche um 7.701 ha (+ 7,6 %) erhöht. Im Gegensatz dazu hat sich die Fichtenfläche um 35.112 ha (- 17,9 %) verringert.

Das Flächenverhältnis von Laub- zu Nadelholz beträgt 45,9 % zu 49,7 %, die restlichen Flächen sind Blößen und Lücken. Die mit Laubholz bestockte Fläche hat sich im Vergleich zum Ergebnis der BWI 3 im Jahr 2012 um 8 % erhöht, die des Nadelholzes um 10,5 % verringert.

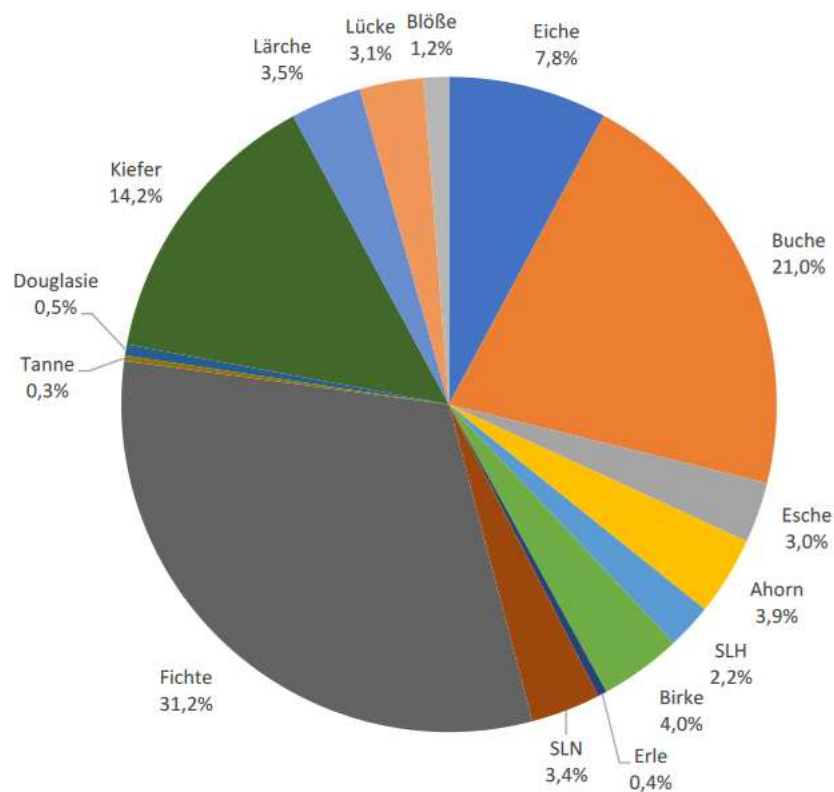
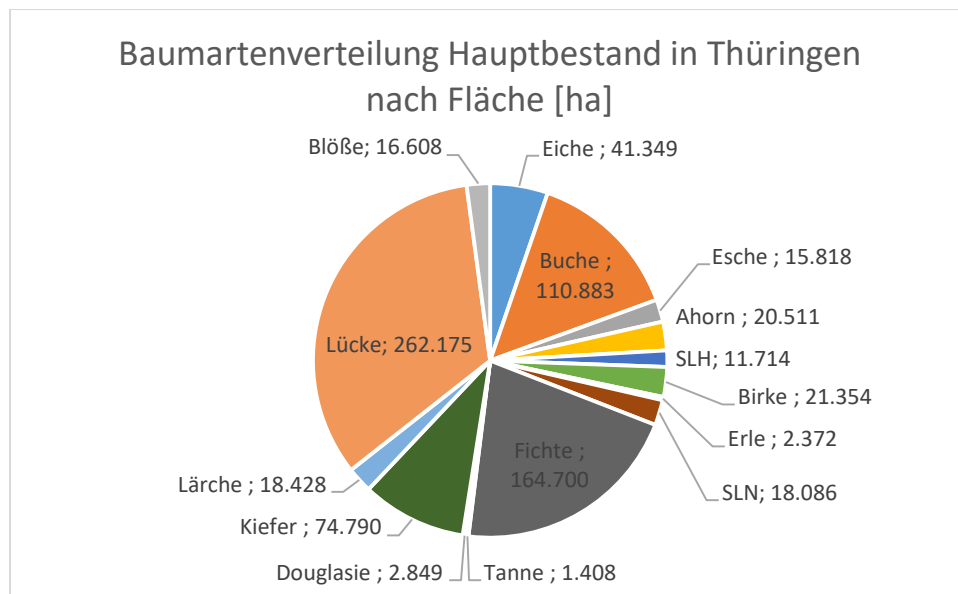


Abbildung 21 Baumartenverteilung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4 [in %] ¹⁴⁵Abbildung 22 Baumartenverteilung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4 [in ha] ¹⁴⁶

Nach der Erfassungsmethode der BWI ¹⁴⁷ werden Baumarten in Baumartengruppen zusammengefasst. So werden alle Lärchenarten mit „LAE“ signiert, alle Tannenarten mit „TA“, Eicharten mit „EI“, usw., sodass aus dem Datengrundbestand nicht die Ableitung des absoluten Flächenanteils und Flächenprozente von eingebürgerten Baumarten zulässt. Die Baumartengruppen „Lärche“ und „Douglasie“ gelten in Thüringen als eingebürgert, was nach o.g. Abbildung einen Anteil von 4 % der Baumartenverteilung im Oberstand (22.232 ha) bedeutet.

Das Schutzgebietsystem NATURA 2000 wurde durch die Europäische Union initiiert und ist wesentlicher Bestandteil der nachhaltigen Naturschutzpolitik der Europäischen Union. Grundlage für die Umsetzung von NATURA 2000 sind zwei Richtlinien: die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und die Vogelschutzrichtlinie. Alle EU-Mitgliedsstaaten verpflichten sich darin, besonders bedeutende Arten und Lebensräume durch geeignete Maßnahmen zu erhalten, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Thüringen hat insgesamt 212 FFH-Gebiete, 35 punkthafte FFH-Objekte bzw. Objektgruppen vorrangig für den Fledermausschutz (mit geringer Flächenausdehnung) und 44 Europäische Vogelschutzgebiete an die EU gemeldet. Die Gesamtfläche dieser Natura 2000-Gebiete in Thüringen umfasst - unter Berücksichtigung der Überschneidung von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten - insgesamt 272.268 ha (siehe nachstehende Abbildung). Das sind 16,8% der Landesfläche. Es ist keine Veränderung zum Vorbericht eingetreten.

¹⁴⁵https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueri_ngen.pdf

¹⁴⁶[https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.04%20Baumartengruppe%20\(rechnerischer%20Reinbestand\)&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=1.04](https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.04%20Baumartengruppe%20(rechnerischer%20Reinbestand)&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=1.04)

¹⁴⁷ Baumartendifferenzierung; Anhang C.1 Alphabetische Baumartenliste;
https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn063165.pdf

Art Gebiet	Anzahl	Fläche insgesamt	Anteil an Landesfläche
EG-Vogelschutzgebiete	44	230.824 ha	14,3%
FFH-Gebiete	212	161.462 ha	10,0%
punktförmige FFH-Objekte für den Fledermausschutz	47 (zusammengefasst zu 35 Objektgruppen)		
Summe*		272.268 ha*	16,8%*

Abbildung 23 Zusammenfassung der NATURA 2000 Gebiete in Thüringen [Fläche, 5], * teilweise Überschneidung von FFH- und Vogelschutzgebieten ¹⁴⁸

Insgesamt wurden in Thüringen 212 FFH-Gebiete und 44 Vogelschutzgebiete vorgeschlagen und gemeldet. Sie umfassen 272.268 Hektar, die rund 16,8 Prozent der Landesfläche einnehmen. FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete überlappen sich dabei teilweise.

In den Kartendiensten des TLUBN (TLUBN = Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz) sind auf der Seite „Naturschutz“ u.a. räumliche Lage und Ausdehnung der Thüringer Natura 2000-Gebiete dokumentiert. Hierüber können auch Sachdaten zu den Gebieten gesucht und angezeigt werden. Daneben bestehen weitere Möglichkeiten, sich zu Lage und Ausdehnung der Natura 2000-Gebiete Thüringens über den ThüringenViewer (<https://thuringenvviewer.thueringen.de/thviewer/>) zu informieren.

Die Vorkommen von Waldlebensraumtypen in Thüringen zeigt nachfolgende Tabelle.

9. WALDER		
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Waldmeister-Buchenwälder
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	Orchideen-Kalk-Buchenwälder
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	Schlucht- und Hangmischwälder
91D0*	Moorwälder	Moorwälder
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Tabelle 13 Vorkommende Waldlebensräume nach FFH-Richtlinie in Thüringen ¹⁴⁹

Gemäß Art. 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie berichten die Mitgliedsstaaten alle sechs Jahre über die im Rahmen der FFH-Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält neben den gemäß Art. 6 Abs.1 FFH-Richtlinie durchgeführten Maßnahmen und einer Bewertung der hierdurch erzielten Auswirkungen auf die Arten und Lebensraumtypen der Richtlinienanhänge I und II auch die wichtigsten Ergebnisse des FFH-Monitorings. Hierbei erfolgt die Bewertung jeweils getrennt auf Basis der biogeographischen Region. Der Vergleich der Berichtsperioden 2006- 2012 und der aktuellen Berichtsperiode mit Datenmaterial (2013-2018) zeigt für Deutschland einen gleichbleibenden Zustand der Waldlebensraumtypen, in Thüringen wurden drei Verschlechterungen, zwei Verbesserungen und viermal ein gleichbleibender Zustand dokumentiert.

¹⁴⁸[https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.04%20Baumartengruppe%20\(rechnerischer%20Reinbestand\)&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=1.04](https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.04%20Baumartengruppe%20(rechnerischer%20Reinbestand)&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=1.04)

¹⁴⁹https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Schutzobjekte/LRT-Liste_A3_hoch.pdf

LRT-Code	Name Lebensraumtyp (Kurzbezeichnung BfN)	Gesamtbewertung Erhaltungszustand					
		Thüringen			Deutschland		
		2013	2019	Bilanzierung	2013	2019	Bilanzierung
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	FV	FV	gleich	FV	FV	gleich
9130	Waldmeister-Buchenwälder	FV	FV	gleich	FV	FV	gleich
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder	U1	FV	verbessert	FV	FV	gleich
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	U1	U2	verschlechtert	U1	U1	gleich
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	U1	U1	gleich	U1	U1	gleich
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	FV	FV	gleich	FV	FV	gleich
91D0	Moorwälder	FV	U1	verschlechtert	U2	U2	gleich
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	U2	U1	verbessert	U2	U2	gleich
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	U1	U2	verschlechtert	U1	U1	gleich

Legende Erhaltungszustand	
FV	günstig
U1	ungünstig-unzureichend
U2	ungünstig-schlecht
XX	unbekannt

Abbildung 24 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018
Lebensraumtypen¹⁵⁰

¹⁵⁰https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/9_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_LRT.pdf

4.2.4.2 Indikator 20 - Anteil Naturverjüngung, Vor- und Unterbau

20	Anteil Naturverjüngung, Vor- und Unterbau		% Fläche ha	
	PEPLOG:	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.1 a	4.2	1.2	13
	2.2 a		4.6	33
	4.2 a		4.7	
			4.8	

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelungen, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 1 (2)	„[...] eine standortgerechte Baumartenzusammensetzung [...] zu bewahren oder herbeizuführen.“
ThürWaldG § 19 (2)	„[...] Wahl standortgerechter Baumarten unter Verwendung herkunftsgerechten Saat- und Pflanzgutes bei Erhaltung der genetischen Vielfalt“
ThürWaldG § 27 (3)	„Die förderungswürdigen Maßnahmen [...] Waldverjüngung und Waldpflege im Hinblick auf die Umwandlung nicht standortgerechten Reinbestände“
Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)	Regelungen zum Umgang mit Forstvermehrungsgut
GE 3/2004	Waldbaugrundsätze - einschließlich der Behandlungsrichtlinien der Hauptbaumarten 1.Leitsatz - standortgerechte Baumartenwahl
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen nach der GAK Forstförderung, Erstaufforstungen, Wiederaufforstungen

Beschreibung der Situation in der Region

Indikator 20 beschreibt eine grundlegende Daseinsvorsorge der Forstbetriebe in Thüringen, die Ausstattung der Betriebe mit einer neuen Baumgeneration, die eine nachhaltige Waldbewirtschaftung in Zukunft ermöglicht.

Jungbestockung im Sinne der BWI sind Bäume bis 4 m Höhe. Etwa 1/3 des bestockten und begehbaren Holzbodens ohne Lücken bzw. 150.428 ha sind Jungbestockungen. Damit hat die hier Jungbestockungsfläche im Vergleich zur BWI 3 um 15.191 ha (+ 11,5 %) zugenommen. Der Großteil der Jungbestockungsfläche (88,4 %) ist unter dem Schirm von älteren Beständen zu finden, auf 11,4 % der Fläche bildet sie den Hauptbestand (ehemalige Kahlflächen).

Die Jungbestockung ist waldeigentumsartenübergreifend zu 96,4 % aus Naturverjüngung hervorgegangen. Die verbleibenden 3,6% (5.415 ha) sind künstlich verjüngt, also gepflanzt, vor oder unterbaut. Auswertungen zu Vor- und Unterbau liegen in der aktuellen BWI-Datenbank noch nicht vor. Bei der BWI 3 lag der Naturverjüngungsanteil bei 89,7 %.

Um die Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung zu beschreiben, wird u. a. zwischen Bestockungstypen und deren Beimischung unterschieden. Dabei ist zunächst festzuhalten, dass die Bestockungstypen der Jungbestockung aus Erle, Tanne, Douglasie und Lärche derzeit sehr geringe Flächenanteile ($< 1\%$) einnehmen.

Etwa 40,1 % (60 Tha) der Jungbestockungsfläche nimmt der Buchenbestockungstyp ein, gefolgt vom Fichtenbestockungstyp (29,2 %, 444 Tha) und dem Bestockungstyp mit führendem sonstigen Laubholz mit hoher Lebensdauer (12,1 %, 18 Tha). Auch der Bestockungstyp mit mehreren gleichrangig vertretenen Baumarten hat noch einen nennenswerten Flächenanteil von 6,8 % bzw. ist auf einer Fläche 10.263 ha vertreten.

Die Durchsetzungskraft der Buche gegenüber anderen Baumarten zeigt sich u. a. darin, dass der Buchenbestockungstyp den geringsten Flächenanteil mit Beimischung hat. Im Buchenbestockungstyp und im Fichtenbestockungstyp ist die Mischungsregulierung ein wichtiges waldbauliches Instrument, um die Baumartendiversität zu erhöhen.

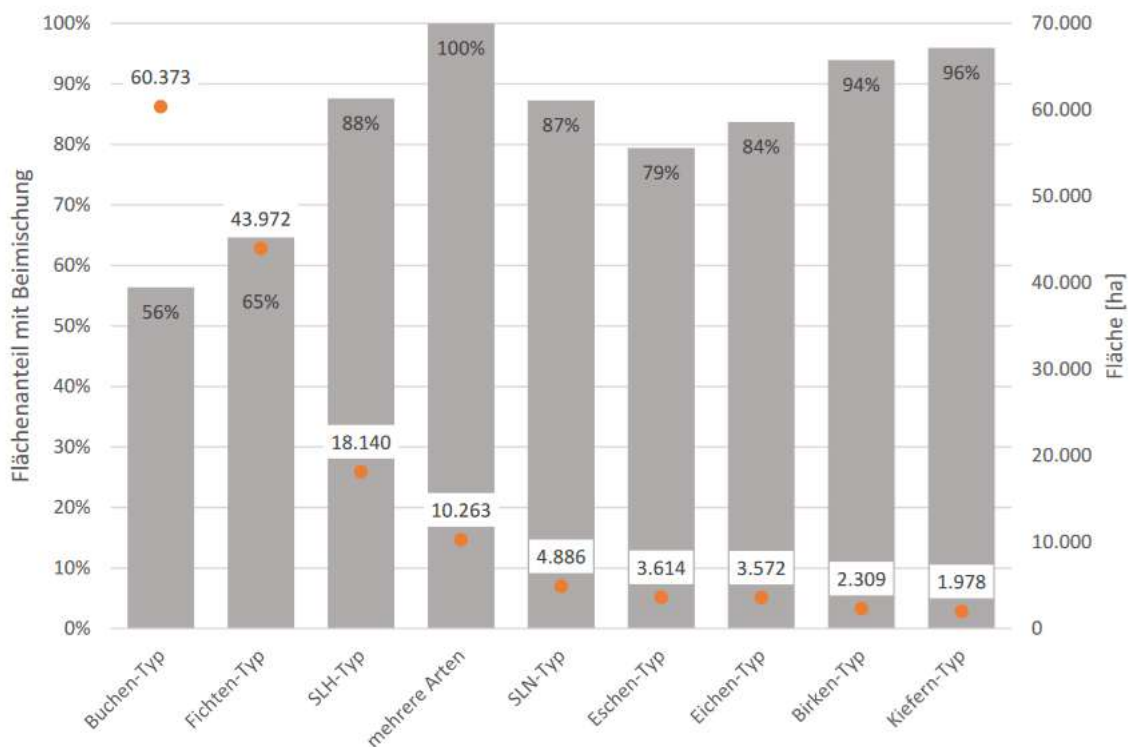


Abbildung 25 Flächenanteil mit Beimischung und Fläche der Jungbestockung getrennt nach Bestockungstyp im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4 ¹⁵¹

¹⁵¹https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueri ngen.pdf

4.2.4.3 Indikator 21 - Anteil Fläche Standortkartierung und Baumartenempfehlungen

21	Anteil der durch die Standortkartierung erfassten Fläche, einschließlich Empfehlungen für die Baumartenwahl		%	
	PEPLOG: 2.2 b I	Wien-Indikator:	Deutscher Standard: 4.3 4.4	Alter Indikator: 16 17

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 1 (2)	„[...] eine standortsgerechte Baumartenzusammensetzung [...] zu bewahren oder herbeizuführen
ThürWaldG 19 (2)	„[...] Wahl standortgerechter Baumarten unter Verwendung herkunftsgerechten Saat- und Pflanzgutes bei Erhaltung der genetischen Vielfalt“.
ThürWaldG § 27 (3)	„Die förderungswürdigen Maßnahmen [...] Waldverjüngung und Waldpflege im Hinblick auf die Umwandlung nicht standortsgerechten Reinbestände“.
Baumartenempfehlungen des Landes	Beschreibung + Tabellenwerk
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen – Erstaufforstungen, Wiederaufforstungen, naturnahe Waldbewirtschaftung
GE 8/2011 (19.08.2011)	Standortgerechte Baumarten- und Bestandeszieltypenwahl für die Wälder des Freistaates Thüringen auf Grundlage der forstlichen Standortkartierung unter Beachtung des Klimawandels
FoVG	Forstvermehrungsgutgesetz für Deutschland
DVO FoVG	Thüringer Verordnung zur Durchführung des Forstvermehrungsgutgesetzes

Beschreibung der Situation in der Region

Die Kenntnis über die standörtlichen Verhältnisse sind Voraussetzung, um bei der Waldverjüngung die waldbaulich richtigen Entscheidungen treffen zu können. Dies gilt insbesondere für den aktiven Waldbau. Standortinformationen sind elementarer Bestandteil der entsprechenden Förderrichtlinien und dienen dazu die richtige Baumartenwahl für die entsprechend richtige Fläche zu treffen. Mit dieser faktengebundenen Entscheidung wird versucht, die künftigen Waldgenerationen optimal an die aktuellen und zukünftigen Verhältnisse anzupassen und zu lenken. Daher sind alle Akteure bestrebt, den Anteil der durch die Standortkartierung erfassten Flächen zu halten bzw. zu erhöhen.

Zum Vorbericht lag die durch die forstliche Standortserkundung bearbeitete Fläche bei 95 % der Thüringer Waldfläche. Noch nicht vollständig bearbeitet sind der ehemalige Schutzstreifen

der innerdeutschen Grenze (hier überwiegend Naturschutzflächen des Grünen Bandes, keine Kartierung notwendig) sowie ehemalige Truppenübungsplätze (Sperrzonen, Betretungsverbote). Damit sind in etwa 25.000 ha der Waldfläche Thüringens noch nicht kartiert.

Turnusgemäß, gebunden an Forsteinrichtungsverfahren in den Forstamtsbezirken, wird die forstliche Standortserkundung im Zusammenhang mit der Waldbiotopkartierung überarbeitet. So konnten beispielhaft, laut Geschäftsbericht AöR ThüringenForst, in 2022 ca. 20.300 ha bearbeitet werden.

Die Ergebnisse der Standortkartierung sind für Jedermann, frei und kostenlos im ThüringenViewer einsehbar.

Die aktuellen Baumartenempfehlungen und der aktualisierte BZT-Katalog auf Grundlage der forstlichen Standortkartierung unter Beachtung des Klimawandels für den Freistaat Thüringen gewährleisten entsprechend des derzeitigen Wissensstandes zu Klimawandel, Baumarteneignung und unter Berücksichtigung der Leitbilder einer multifunktionalen Forstwirtschaft die forstliche Funktionen- und Leistungsvielfalt der zukünftigen Wälder. Die Baumartenempfehlung des Freistaates Thüringen wird ständig durch das FFK Gotha bearbeitet und aktualisiert. Für einen Zeitraum von zehn Jahren wird jeweils eine Empfehlung für eine folgende Klimaperiode getroffen.

Die derzeitigen Empfehlungen beziehen sich auf die prognostizierte Klimaperiode von 2041 bis 2071. Aktuell steht die Veröffentlichung der neuen Erkenntnisse über die Evaluierung der Baumartenempfehlung für 2025 an.

Über die kontinuierliche Anpassung der Klimabereiche erfolgt jeweils die konkrete Empfehlung für den forstlichen Standort im jeweiligen Klimabereich.

Die Auswertung von Klimaaufzeichnungen der zurückliegenden 50 Jahre zeigt zusammenfassend den folgenden Trend für Thüringen:

- Allgemeine Temperaturzunahme, im Mittelgebirge geringer, im Thüringer Becken am größten,
- Niederschlagszunahmen im Herbst und Winter, Niederschlagsabnahmen während der gesamten Vegetationszeit, am stärksten von April bis Juni,
- nahezu flächendeckende Zunahme der Häufigkeit von Trockenperioden im Sommerhalbjahr,
- Abnahme von Tagen mit Schneedecke sowie
- Zunahme der Verdunstung.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Veränderungen der Klimabereiche für Thüringen in Bezug auf die Klimaperioden 1971 bis 2000 und 2041 bis 2070.

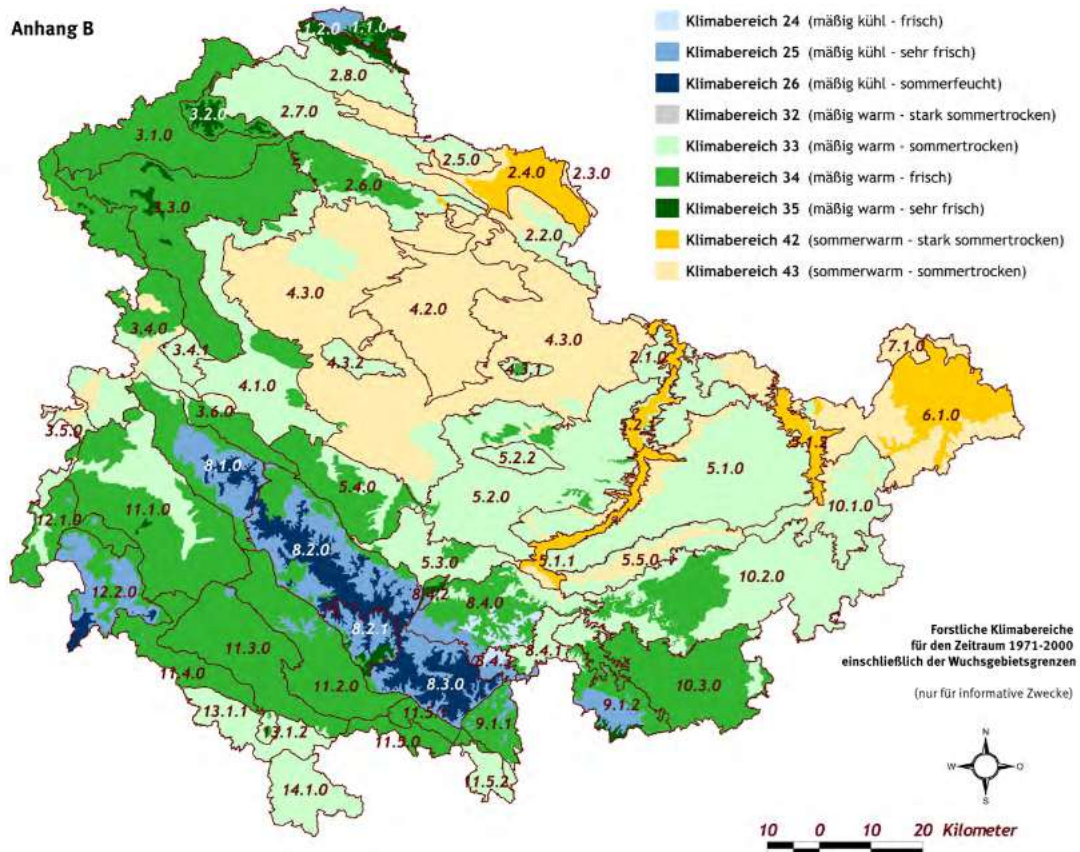


Abbildung 26 Forstliche Klimabereiche für den Zeitraum 1971-2000 einschließlich der Wuchsgebietsgrenze 152

¹⁵²https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/PDF/Waldumbau/Baumartenempfehlungen-Tabellenwerk.pdf

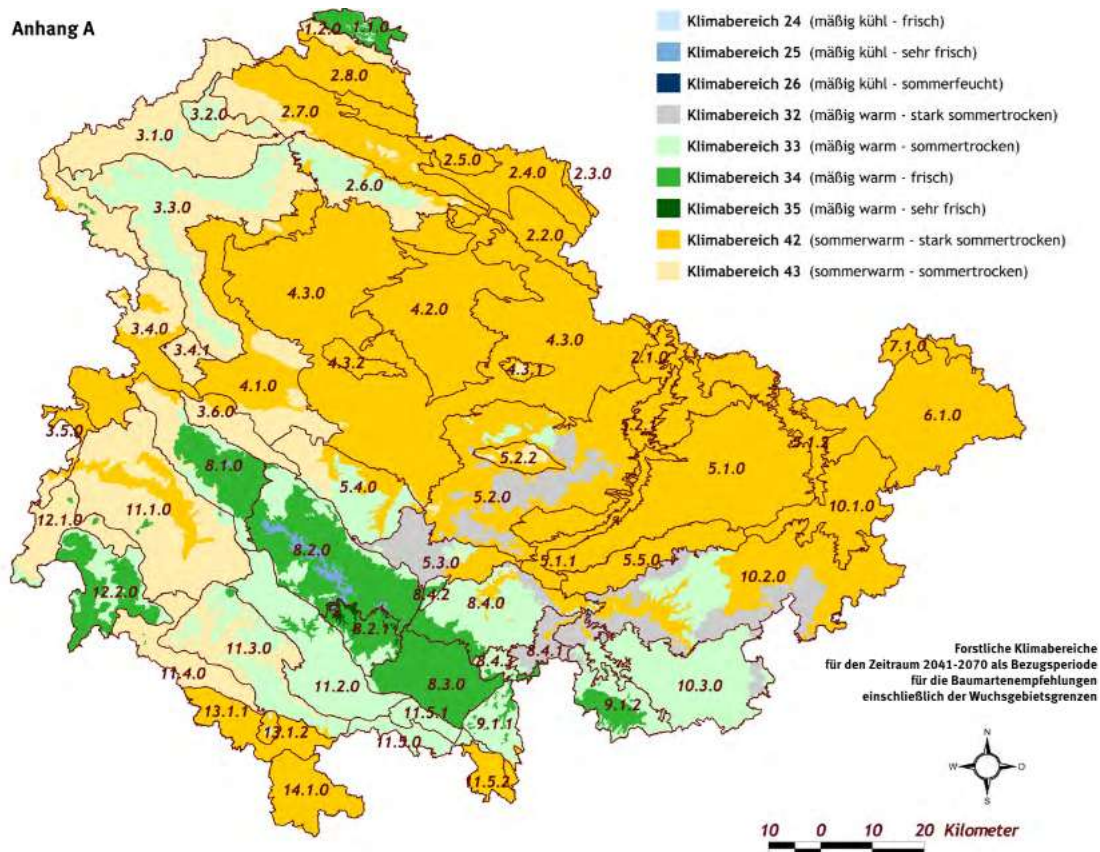


Abbildung 27 Forstliche Klimabereiche für den Zeitraum 2041-2070 als Bezugsperiode für die Baumartenempfehlungen einschließlich der Wuchsgebietsgrenze 153

Im Vergleich der o.g. Abbildungen zeigt sich die deutlich die prognostizierte Zunahme der sommerwarmen – sommertrockenen/stark sommertrockenen Klimabereiche (42, 43) und der Rückgang der kühleren Klimabereiche (24, 25, 33 und 34).

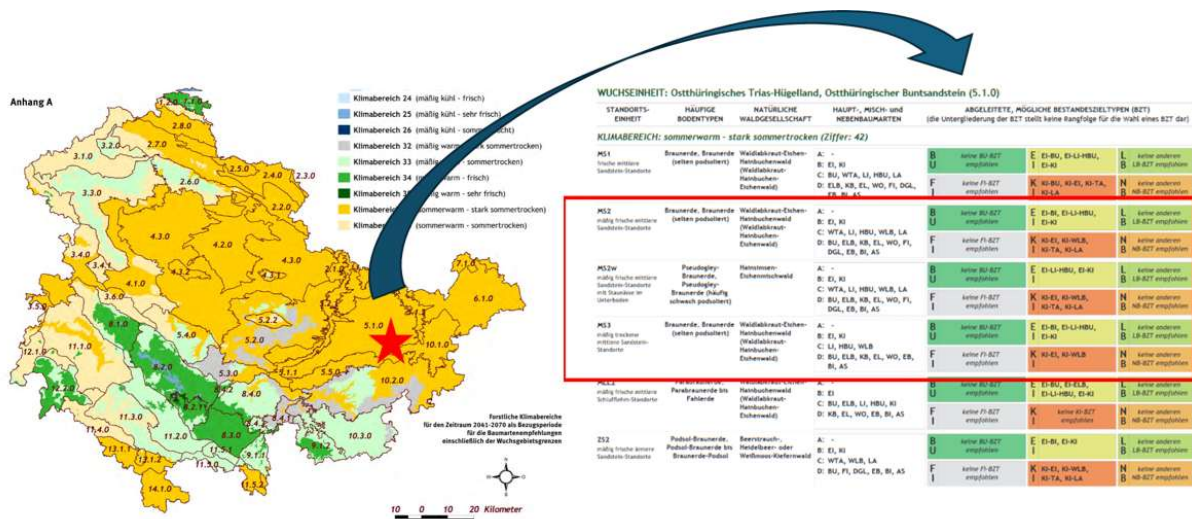
Als wesentlicher Grundsatz für die Herleitung der Baumartenempfehlungen und Bestandeszieltypen unter Berücksichtigung der Klimaveränderungen, insbesondere hinsichtlich dessen Ausmaßes und der zu erwartende Zunahme von Wetter- und Witterungsextremen, muss das Prinzip der Risikominimierung und Risikoverteilung in Form möglichst gut strukturierter Mischbestände gelten. Im vorliegenden Bestandeszieltypenkatalog werden aus diesem Grund zum einen keine Reinbestandszieltypen empfohlen. Nur Mischbestände bieten das ausreichende Maß an Stabilität bei Verteilung des Schadensrisikos auf mehrere Baumarten. Zum anderen werden Nadel-Mischbestände, die ein stabiles, artenreiches und somit insgesamt sicheres Bestandesgefüge nicht in ausreichendem Maß gewährleisten können bzw. erwarten lassen oder die nicht zu einer Verbesserung der bodenchemischen und bodenökologischen Verhältnisse führen, zukünftig nicht mehr für den Anbau empfohlen.

¹⁵³https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/PDF/Waldumbau/Baumartenempfehlungen-Tabellenwerk.pdf

Laubholzdominierte Bestandeszieltypen		
HAUPTBAUMART ROTBUCHEN	HAUPTBAUMART EICHE	ANDERE BAUMARTEN ALS HAUPTBAUMART
BU-EI	EI-BI	ELB
BU-ELB	EI-BU	
BU-DGL	EI-ELB	ER-ELB
BU-FI	EI-KI	
BU-KI	EI-LI-HBU	
BU-LA		
BU-TA		
Nadelholzdominierte Bestandeszieltypen		
HAUPTBAUMART FICHTE	HAUPTBAUMART KIEFER	ANDERE BAUMARTEN ALS HAUPTBAUMART
FI-BU	KI-BU	DGL-BU
FI-ELB	KI-EI	
FI-ER	KI-FI	TA-LB
FI-DGL	KI-LA	TA-NB
FI-KI	KI-TA	
FI-TA	KI-WLB	
FI-WLB		

Abbildung 28 Aktualisierter Bestandeszieltypenkatalog für den Freistaat Thüringen¹⁵⁴

Aus der Zuordnung des Klimabereichs und den tatsächlich vor Ort kartierten Standortverhältnisse lassen sich die Baumartenempfehlungen ableiten. Nachfolgende Abbildung zeigt dies exemplarisch für einen Standort im Ostthüringisches Trias-Hügelland, Ostthüringer Buntsandstein (5.1.0).

Abbildung 29 Anwendungsbeispiel der Baumartenempfehlung nach Klimabereich und Standort¹⁵⁵

¹⁵⁴ https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/PDF/Waldumbau/Baumartenempfehlung-Erlaeuterung.pdf

¹⁵⁵ https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/PDF/Waldumbau/Baumartenempfehlungen-Tabellenwerk.pdf, bearbeitet

4.2.4.4 Indikator 22 - Verbiss- und Schälsschäden

22	Verbiss- und Schälsschäden		% ha gezünte Fläche ha	
	PEPLOG: 4.2 g 5.2 a II	Wien-Indikator:	Deutscher Standard: 4.11	Alter Indikator: 34 35 36

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 18 (1)		„Der Waldbesitzer ist verpflichtet, seinen Wald nach den Zielen des Gesetzes und den Grundsätzen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft (§ 19 ThürWaldG) [...] zu bewirtschaften und vor Schäden zu bewahren“.
ThürWaldG § 19 (2)		„[...] Hinwirken auf Wilddichten, die den Waldbeständen und ihrer Verjüngung angepasst sind.“
ThürWaldG § 1 (2)		
ThürWaldG § 1 (2)		
BJagdG § 21		Abschussregelung
BJagdG § 22		Jagd- und Schonzeiten
ThJG § 1		Grundsätze von Hege, Jagd und Jagdausübung in Thüringen „Dieses Gesetz soll [...] Beeinträchtigungen einer ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung durch das Wild möglichst vermeiden.“
ThJG § 32 (1)		„Bei der Abschussplanung ist neben der körperlichen Verfassung des Wildes vorrangig der Zustand der Vegetation, insbesondere die Waldverjüngung und der Umfang der Schälsschäden zu berücksichtigen.“ „Vor Bestätigung oder Festsetzung der Abschusspläne ist der unteren Forstbehörde Gelegenheit zu geben, sich über den Waldzustand, insbesondere über den Waldschaden durch Wild der letzten beiden Jahre, zu äußern. Dazu werden in erster Linie die Ergebnisse des forstlichen Gutachtens zur Situation der Waldverjüngung und der Schälsschadenentwicklung sowie der Monitoringverfahren zur Ermittlung des Wildbestandes herangezogen. Die Hinweise der unteren Forstbehörde hat die untere Jagdbehörde zu berücksichtigen.“
Forstliches Gutachten		Anweisung/Arbeitsanleitung zur Erstellung des forstlichen Gutachtens zur Erfassung der Waldverjüngungssituation und des Umfangs der Schälsschäden nach § 32(1) ThJG
ThJGAVO		Verordnung zur Ausführung des Thüringer Jagdgesetzes
DO 2.5 (DO-Jagd)		Dienstordnung über die Verwaltung, die Nutzung und den Betrieb der Jagd in den Landesjagdbezirken (DO Jagd)

Beschreibung der Situation in der Region

Der Vorbericht aus dem Jahr 2015 verzichtet auf die Benennung von relevanten Inventurergebnissen aus der BWI 3 zu Verbiss- und Schälschäden. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt, bis auf die Benennung der gezäunten Fläche, ausschließlich über das Thüringen interne „Schäl- und Verbissgutachten“, welches turnusgemäß im Abstand von drei Jahren stichprobenbasiert über alle Waldflächen des Freistaates erhoben wird und somit ggf. präziseres Datenmaterial zur Bewertung der Situation in der Region liefert. Im Folgenden werden dennoch die aktuellen Verbissprozente aus der BWI 4 benannt und gleichfalls die dort erhobene gezäunte Fläche. Das Datenmaterial zu Schälprozenten ist derzeit noch nicht über die BWI 4 frei zugänglich.

Die Betrachtung des aufgenommenen Verbisses über alle BWI-Stichprobenpunkte in Thüringen zeigt, dass Buchenverjüngungen im Vergleich zu anderen Laubholzarten geringer mit Verbissbelastung behaftet sind. Hier scheint sich wiederum ablesen zu können, je seltener eine Baumart, oder eine Baumartengruppe auf der Fläche vorkommt, desto geringer ist die Anfälligkeit für Verbiss durch Schalenwild.

Baumartengruppe	kein Verbiss [%]	Verbiss [%]
Eiche	73,2	26,8
Buche	85	15
Esche (Fraxinus)	78,3	21,7
Ahorn	67,4	32,6
sonst. Lb hoher Lebensdauer	64,8	35,2
Birke	74,6	25,4
Erle	59,6	40,4
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	56,3	43,7
alle Laubbäume	75,1	24,9
Fichte	98	2
Tanne	100	-
Douglasie	89,8	10,2
Kiefer	90,8	9,2
Lärche	79,4	20,6
alle Nadelbäume	97,5	2,5
alle Baumarten	81,4	18,6

Tabelle 14 Verbissprozente der Baumartengruppen in Thüringen¹⁵⁶

Bei den Nadelbäumen ein entsprechendes Bild, häufig in Verjüngung stehende Baumarten (Fichte) zeigen eine geringere Verbissbelastung als eher seltenere Nadelbaumarten in der Verjüngung. Der über die BWI 4 erhobene Datenbestand gibt jedoch keine Auskunft darüber, ob sich die aufgenommenen Verjüngungen unter Schutz befinden, oder nicht, was den nullprozentigen aufgenommenen Verbissprozent bei der Baumartengruppe „Tanne“ erklären könnte. Die Zahlen liefern hier Auskunft über eine allgemein zu erwartende Information,

¹⁵⁶ BWI⁴., Zusammenstellung

<https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=11.03%20Wildverbiss&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=11.03>

wonach die Seltenheit des Vorkommens einer Baumart in der Waldverjüngung bis zu einem bestimmten Punkt (des Überangebotes) diese Baumarten für den Verbiss von Schalenwild besonders attraktiv gestalten. Im Bundesvergleich liegen die festgestellten Verbissprozente in Thüringen jedoch unter den Durchschnittswerten, wonach im bundeschnitt 29,8 der Laubbäume und 5,4% aller Nadelbäume durch Verbiss beeinträchtigt sind.

Nach den Ergebnissen des Thüringer Schäl- und Verbissgutachtens haben sich die Verbissprozente von 2007 bis 2022 wie folgt entwickelt.

Mischungsform/Jahr	Verbissprozent					
	2007	2010	2013	2016	2019	2022
Hauptbaumart	8,1	10,5	12,4	5,9	8,3	14,0
Mischbaumart	30,1	40,4	44,2	25,9	19,5	29,0
Sonstige Baumart	42,7	32,6	45,9	36,5	27,4	15,2

Tabelle 15 Verbissprozente der Baumartengruppen in Thüringen¹⁵⁷

Eine Zunahme der Verbissprozente bei der Hauptbaumart ist zu verzeichnen, Mischbaumarten und sonstige Baumarten sind über die Jahre gleichbleibend, schwankend bzw. rückläufig

Im Bereich der festgestellten Schäle zeigt nachfolgende Abbildung die Entwicklung der festgestellten Neuschäle in den jeweiligen Baumartengruppen über die Aufnahmeperioden 2007 bis 2022 mit Aussagen zur Tendenz.

								Tendenz
BAG	SPtolerierbar	SP IST 2007	SP IST 2010	SP IST 2013	SP IST 2016	SP IST 2019	SP IST 2022	2019 / 2022
Fichte	1	2,9	4,1	5,2	4,4	2,7	2,3	↘
Lärche	4	0,1	1,2	0,2	0,2	0,1	0,2	→
Kiefer	4	1	1,7	0,5	0,1	0,2	0,3	→
Buche	1	0,4	0,9	1,6	1	0,3	0,3	→
Eiche	2	0,2	0,2	0,5	0,3	0	1,8	↗
ELBH	2	7,2	7	14,1	4,5	2,5	2,4	→
SHLBH	4,3	1,4	4,3	4,7	5,4	2,5	0,8	↘

Abbildung 30 Schälbelastung der Hauptbaumarten in Thüringen im Zeitraum 2007-2022 mit Tendenz¹⁵⁸

Das tolerierbare Schälprozent wird hierbei nur noch in den Baumartengruppen Fichte und sonstige Edellaubbaumarten überschritten. Grundsätzlich lässt sich aus der o.g. Abbildung ableiten, dass die Schälbelastung der Waldverjüngung in Thüringen überwiegend gleichbleibend ist, unterhalb tolerierbarer Schälprozente, in der Baumart Fichte jedoch immer noch zu hoch mit abfallender Tendenz.

Der vorangegangene Bericht hat explizit auf die Entwicklung der Abschlussergebnisse im Freistaat Thüringen verwiesen und versucht einen Zusammenhang des Zustandes der Waldverjüngung im Hinblick auf die Belastung durch Verbiss und Schäle mit den Abschlussergebnissen im Freistaat herzustellen. Diesem Ansatz wird hier nicht gefolgt, da ein

¹⁵⁷ Auskunft ThüringenForst, AöR, Präsentation Oberster Jagdbeirat, 20.03.2023

¹⁵⁸ Auskunft ThüringenForst, AöR, Präsentation Oberster Jagdbeirat, 20.03.2023

festgestellter Abschuss von Wildtieren nicht automatisch eine Verbesserung der Waldverjüngung zum Ausdruck bringt, sondern vielmehr das Ergebnis der Bewirtschaftung von Wildarten auf einer Bezugseinheit benennt, ungeachtet der Tatsache auf welchem numerischen Niveau sich der zu bewirtschaftende Wildbestand im Abgleich mit dem Äsungsangebot im jeweiligen Einstandsbiotop befindet.

Die Jagdpolitik in Thüringen innerhalb der Berichtsperiode, hier auf Gesetzes- und vor allem auf Verordnungsebene, hat jedoch den Jagdausübungsberechtigten umfänglich Möglichkeiten an die Hand gegeben, die Wildbestände nachhaltig und auf die Belange des Ökosystems angepasst zu bewirtschaften.

Für die eingezäunte Waldfläche besteht in Thüringen keine Dokumentationspflicht. An dieser Stelle kann sich nur auf die Daten der Bundeswaldinventur bezogen werden. Danach liegt die eingezäunte Waldfläche nach der aktuellen BWI 4 bei 9.563 ha¹⁵⁹, was eine Verringerung der unter Zaun stehenden Fläche zur BWI 3 um ca. 800 ha zum Ausdruck bringt.

159

4.2.4.5 Indikator 23 - Naturnähe der Waldfläche

23	Naturnähe der Waldfläche		Fläche ha Eingeteilt in „sehr naturnah“, „naturnah“, „bedingt naturnah“, „kulturbetont“ und „kulturbestimmt“	
	<u>PEPLOG:</u> 4.1 a 4.1 b	<u>Wien-Indikator:</u> 4.3	<u>Deutscher Standard:</u> 4.1	<u>Alter Indikator:</u> 37

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
BNatSchG § 1	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (...) 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“ „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere; (...“ „3. Lebensgemeinschaften und Biotop mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“
BNatSchG § 30	Die gesetzlich geschützten Biotop werden registriert und die Registrierung wird in geeigneter Weise öffentlich zugänglich gemacht. Die Registrierung und deren Zugänglichkeit richten sich nach Landesrecht.“ Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotop führen können, sind verboten: (...)
ThürWaldG § 5 (3)	Zur Erfüllung der Aufgaben dieses Gesetzes sind durch die Landesforstverwaltung kostenfrei nach Maßgabe des Haushaltes Waldbiotopkartierungen durchzuführen, die auch das Inventar von Tier- und Pflanzenarten berücksichtigen“
ThürWaldG § 7 (3)	„Die Rahmenplanung hat grundsätzlich die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen für alle Eigentumsformen als eine Einheit zu betrachten und möglichst ganzflächig zu einem standortgemäßen Optimum zu führen [...].“

Beschreibung der Situation in der Region

Die Naturnähe der Wälder in Thüringen wird gemessen an dem Ist-Zustand im Vergleich zu dem ökologisch möglichen Zielzustand. Von Haus aus ist jeder Forstbetrieb bemüht seine Wälder nah am ökologisch möglichen Soll-Zustand zu bewirtschaften und damit einen Großteil der abiotisch und biotisch möglichen Schadeinwirkungen auf den Besitz zu minimieren. Im Zuge der Risikominimierung stellt eine Bewirtschaftung des Waldes, nahe des standörtlichen optimalen Bereichs der Waldzusammensetzung, eine Reduzierung der möglichen Schadeinflüsse dar.

Für die Bewertung der Naturnähe über die Bundeswaldinventur wird die aufgenommene Baumartenzusammensetzung an der Waldtraktecke mit dem potenziellen Baumartenspektrum der natürlichen Waldgesellschaft verglichen. Je nach Übereinstimmung erfolgt eine Naturnäheestufung.

Zum Zeitpunkt der BWI 4 wurden 36,4 % des begehbaren und bestockten Holzbodens ohne Lücken im Hauptbestand als sehr naturnah und naturnah eingestuft, 45,4 % als bedingt naturnah und 18,2 % als kulturbetont und kulturbestimmt (siehe folgende Abbildung).

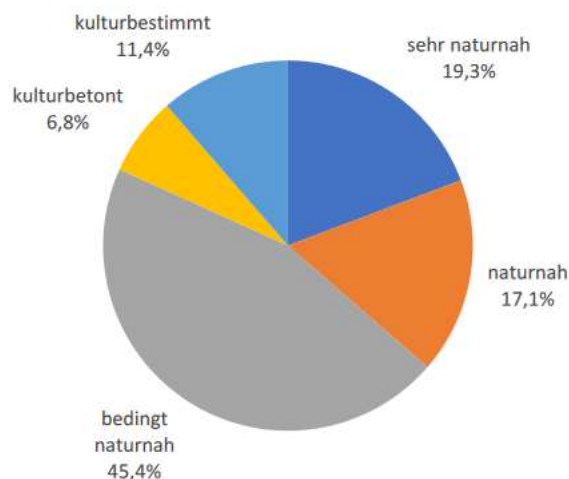


Abbildung 31 Naturnähe der Hauptbestockung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4. ¹⁶⁰

¹⁶⁰https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueri_ngen.pdf

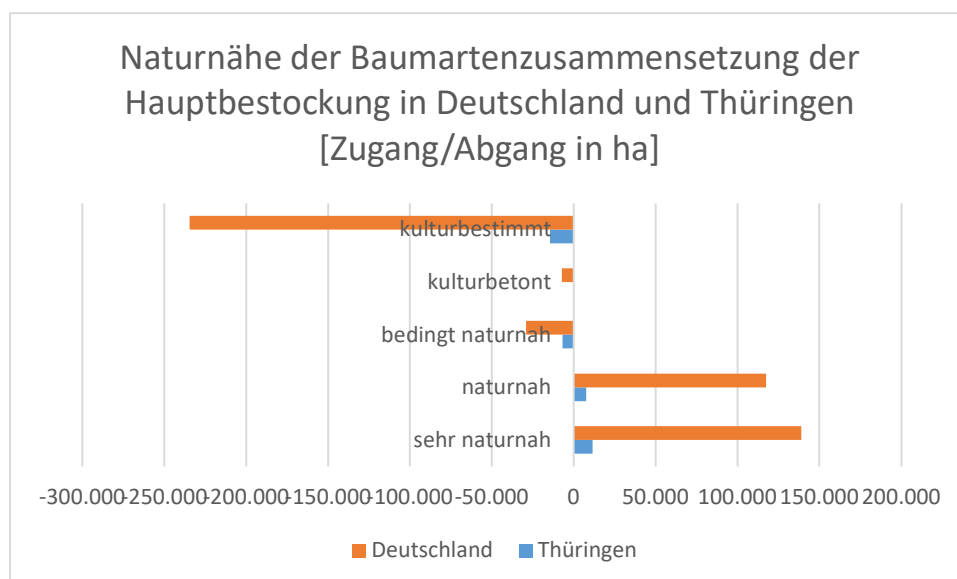


Abbildung 32 Darstellung der Veränderung der Naturnähe der Hauptbestockung im Vergleich Thüringen, Gesamtwald Deutschland¹⁶¹

Abbildung 32 zeigt den Zu-bzw. Abgang von Flächen der Naturnähestufen. Analog zu Gesamtwald in Deutschland hat sich auch die Naturnähe in Thüringen verändert. Kulturbestimmte, kulturbetonte und bedingt naturnahe Hauptbestockungen haben zu Gunsten von naturnahen und Sehr naturnahen Bestockungen abgenommen.

Der Flächenanteil sehr naturnaher und naturnaher Jungbestockung ist mit 58,9 % fast doppelt so hoch wie derjenige der Hauptbestockung. Damit hat sich deren Anteil seit 2012 (57,8 %) weiter leicht erhöht. Daneben haben auch die Anteile kulturbetonter und kulturbestimmter Jungbestockung im Vergleich zur BWI 3 leicht zugenommen.

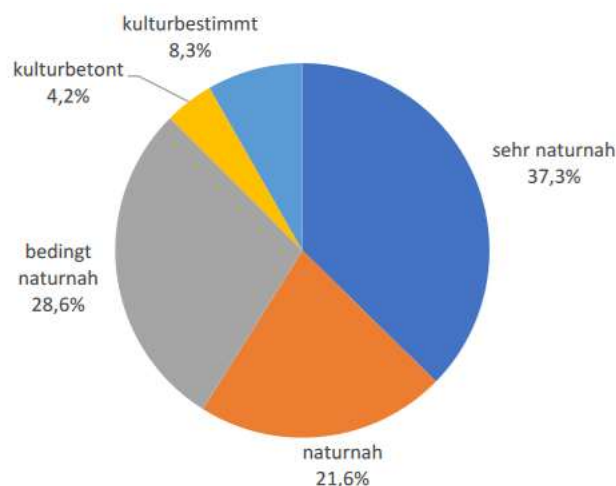


Abbildung 33 Naturnähe der Jungbestockung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4. ¹⁶²

¹⁶¹<https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=2.10%20Natur%C3%A4he%20der%20Baumartenzusammensetzung%20in%20der%20Hauptbestockung&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=2.10>, bearbeitet

¹⁶²https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueri ngen.pdf

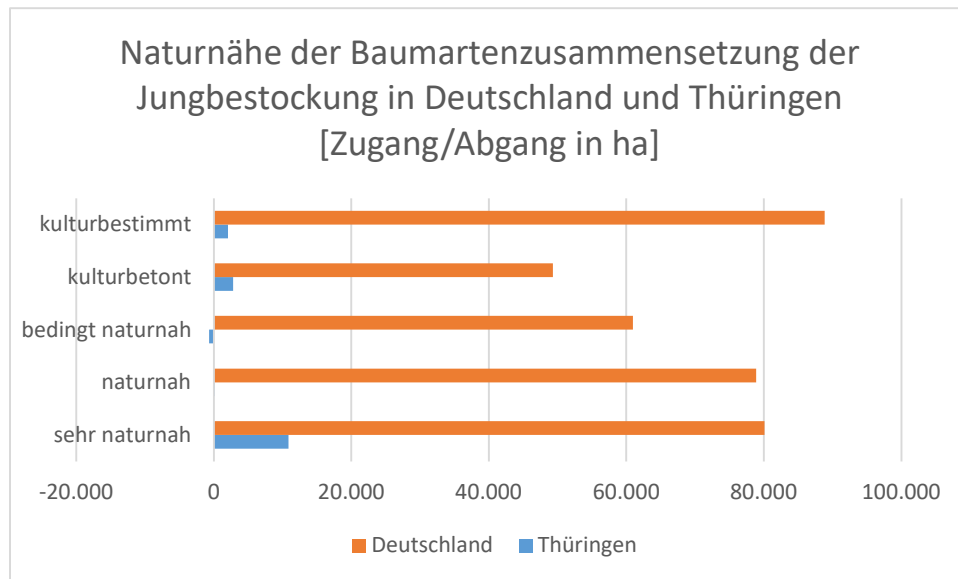


Abbildung 34 Darstellung der Veränderung der Naturnähe der Jungbestockung im Vergleich Thüringen, Gesamtwald Deutschland¹⁶³

¹⁶³<https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=2.10%20Natur%C3%A4he%20der%20Baumartenzusammensetzung%20in%20der%20Hauptbestockung&prRolle=public&prInv=BWI2022&prKapitel=2.10>, bearbeitet

4.2.4.6 Indikator 24 - Totholz

24	Volumen an stehenden und liegendem Totholz		Fm Fm/ha	
	<u>PEPLOG:</u> 4.2 h	<u>Wien-Indikator:</u> 4.5	<u>Deutscher Standard:</u> 4.10	<u>Alter Indikator:</u> 38

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 19 (1)	„Ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist eine Wirtschaftsweise, die nach den gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und den bewährten Regeln der Praxis den Wald nutzt, verjüngt, pflegt und schützt. Sie sichert zugleich die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes und damit die Nachhaltigkeit seiner materiellen und immateriellen Funktionen.“
BNatSchG § 44 (1)	Bundesnaturschutzgesetz „Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
ThürNatG	Allgemeine Regelungen, Schutz von Brut- und Lebensstätten
FFH-Richtlinie	Bewertungsmatrizes für die Waldlebensraumtypen

Beschreibung der Situation in der Region

Totholz, liegend und stehend, ist ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Wald. Viele Arten sind an das Vorhandensein von Totholz gebunden, damit ist die Totholzausstattung eines Waldes eine wichtige Bestimmungsgröße für die biologische Vielfalt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist stehendes starkes Totholz von größerer Bedeutung als liegendes, da die Funktion als Brut und Lebensstätte im Stehen einer weiteren Besiedelung in liegender Form voraus geht (Kaskadeneigenschaft). Holzarten mit langer Zersetzungsdauer (z.B. Eichen) sind für das Ökosystem von besonderer Bedeutung, wenngleich für alle heimischen Holzarten ein bestimmtes Spektrum von besiedelnden und zersetzenden Organismen besteht.

Der Totholzvorrat auf der begehbaren Holzbodenfläche in Thüringen betrug zum Stichtag der BWI 4 insgesamt 14,8 Mio. m³ bzw. 28,1 m³/ha mit einem Kohlenstoffvorrat von 4 tC/ha. Damit liegt der Totholzvorrat bzw. dessen Kohlenstoffvorrat etwas unter dem bundesweiten Mittel von 29,4 m³/ha bzw. 4,2 tC/ha. Bei der Totholzaufnahme wird u. a. nach Baumartengruppen und Totholztypen unterschieden. Hier zeigt sich, dass der Totholzvorrat insbesondere bei den Nadelbäumen mit 20,5 m³/ha vergleichsweise hoch ist, bei den Laubbäumen ohne Eiche sind es 6,4 m³/ha und bei Eiche 1,2 m³/ha. Der Anteil des stehenden Totholzes ist bei den Nadelbäumen am höchsten, bei den anderen beiden Baumartengruppen ist es das liegende Totholz.



Abbildung 35 Anteil am Totholzvorrat getrennt nach Baumartengruppe Totholz und Totholztyp im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4. ¹⁶⁴

Im Vergleich zur letzten Berichtsperiode (20,0 m³/ha) hat sich damit der Anteil von Totholz je Hektar um fast ein Drittel (8,1 m³/ha) erhöht, was dem Kalamitätsverlauf (Dürreschäden, Käfer) in Thüringen geschuldet sein kann.

Von den ca. 330 Tha Nichtstaatswaldfläche in Thüringen nehmen derzeit ca. 100 Tha an der Bundesförderung „Klimaangepasstes Waldmanagement“ teil, welches in Summe zu einer Verstärkung bzw. Beibehaltung des Totholzvorrates für diese Waldflächen führen sollte. Darüber hinaus gibt es seit 2024 eine betriebsinterne Anweisung zum Umgang mit Schadflächenräumungen bei ThüringenForst (Hochstuppenerlass), wonach bei jeder Schadholzräumung ein bestimmter Anteil von Derbholz auf der Fläche zu verbleiben hat. In Summe hat sich die Ausstattung der Wälder in Thüringen mit Totholz verbessert.

¹⁶⁴ https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/FFK/Erhebungen/Ergebnisse_der_BWI_4_fuer_Thueringen.pdf

4.2.4.7 Indikator 25 - Gefährdete Arten

25	Vorkommen gefährdeter Arten		Erhaltungszustand der (Wald-) Arten (für FFH- und Vogelschutzgebiete) Anzahl der Rote-Liste-Waldarten	
	<u>PEPLOG:</u> 4.1 a 4.1 b	<u>Wien-Indikator:</u> 4.8	<u>Deutscher Standard:</u> 4.2 4.9	<u>Alter Indikator:</u> 40

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
BNatSchG Kapitel 4 §§ 20-30	Bundesnaturschutzgesetz Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft Biotopverbund und Biotopvernetzung; geschützte Teile von Natur und Landschaft Naturschutzgebiete Nationalparke, Nationale Naturmonumente Biosphärenreservate Landschaftsschutzgebiete Naturparke Naturdenkmäler Geschützte Landschaftsbestandteile Gesetzlich geschützte Biotope
BNatSchG §§ 39 ff	Schutz und Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten
ThürNatG	Thüringer Naturschutzgesetz Zuständigkeiten und Verfahren zur Erklärung von geschützten Teilen in der Natur und Landschaft
FFH-Richtlinie (92/43/EWG)	(92/43/EWG) Fauna-Flora Habitatrichtlinie Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I, II, IV und V der FFH-Richtlinie
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung

Beschreibung der Situation in der Region

Aufgrund der gemeinschaftlichen Bedeutung für NATURA 2000 wurden in Thüringen Schutzgebiete als Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH Gebiete) und als Europäische Vogelschutzgebiete (SPA Gebiete/Vogelschutzgebiete) ausgewiesen.

Aus Art. 11 der FFH-Richtlinie ergibt sich für die Mitgliedsstaaten die Verpflichtung zur allgemeinen Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen gem. Anhang I und der Arten gem. Anhang II, IV und V FFH-Richtlinie unter besonderer Berücksichtigung der prioritären Lebensraumtypen und Arten. Das Monitoring der Mitgliedsstaaten soll Daten liefern, die Aussagen zum Erhaltungszustand von Arten und LRT auf Ebene der biogeografischen Regionen erlauben. Aus der FFH-Richtlinie und weiteren EU-Dokumenten ergeben sich anhand der Definitionen zum Erhaltungszustand bestimmte Parameter, die Inhalt und Umfang des Monitorings und der zu erstellende Berichte konkretisieren.

Zu den für die Bewertung des Erhaltungszustands relevanten und im Rahmen des Monitorings zu erhebenden Parametern gehören:

- Größe des Verbreitungsgebietes
- Flächengröße (LRT) bzw. Populationsgröße (Arten)
- Struktur und Funktionen (LRT), bzw. Habitatgröße und –qualität (Arten)
- Zukunftsaussichten (inkl. Beeinträchtigungen, Gefährdungen und langfristige Überlebensfähigkeit).

Außerdem werden Aussagen zum Kurz- und Langzeittrend (12 bzw. 24 Jahre) der Einzelbewertungen und der Gesamtbewertung getroffen.

Das FFH-Monitoring des TLUBN umfasst die Kartierung und Bewertung von 114 Arten und 32 Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.

Für die Berichtsperiode 2013-2018 (Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie) können die an den Bund übermittelten Daten und Aussagen Thüringens (unter: <https://natura2000.thueringen.de/monitoring-u-berichtspflichten/berichtspflichten>) nachgelesen werden.

Artengruppe / Artname		Anhang FFH-RL	Gesamtbewertung Erhaltungszustand					
			Thüringen				Deutschland	
wissenschaftlich	deutsch		2013	2019	Bilanzierung	Grund f. Unterschiede	2013	2019
Säugetiere, sonstige (7)								
<i>Canis lupus</i> *	Wolf *	II*, IV			n.b.		U2	U2
<i>Castor fiber</i>	Biber	II, IV	U1	FV	verbessert	tatsächl. Veränderung	FV	FV
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	U1	FV	verbessert	verbesserte Kenntnisse / genauere Daten	U1	U1
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	II, IV	U1	FV	verbessert	tatsächl. Veränderung	U1	U1
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV			n.b.		U2	U2
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	FV	FV	gleich		U1	U1

Abbildung 36 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Säugetiere ¹⁶⁵

¹⁶⁵https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

Artengruppe / Artname		Anhang FFH-RL	Gesamtbewertung Erhaltungszustand					
			Thüringen				Deutschland	
wissenschaftlich	deutsch		2013	2019	Bilanzierung	Grund f. Unterschiede	2013	2019
Säugetiere, Fledermäuse (20)								
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	II, IV	U1	U1	gleich		U1	U1
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus	IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	XX	XX
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	II, IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	U1	U1
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	II, IV	XX	XX	gleich		U1	U1
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	IV	U1	U1	gleich		FV	FV
Myotis myotis	Großes Mausohr	II, IV	FV	U1	verschlechtert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	FV	U1
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	IV	U2	U2	gleich		FV	U1
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	IV	U1	U1	gleich		FV	FV
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	U1	U1
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	U1	U1
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	U1	U1
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	FV	FV	gleich		FV	FV
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	IV	XX	XX	gleich		U1	FV
Plecotus auritus	Braunes Langohr	IV	U1	U1	gleich		FV	FV
Plecotus austriacus	Graues Langohr	IV	U2	U2	gleich		U1	U2
Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	II, IV	U2	U1	verbessert	tatsächl. Veränderung	U2	U2
Vespertilio murinus	Zweifarbfl. Fledermaus	IV	XX	FV	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	XX	U1

Abbildung 37 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Säugetiere Fledermäuse) ¹⁶⁶

Artengruppe / Artname		Anhang FFH-RL	Gesamtbewertung Erhaltungszustand					
			Thüringen				Deutschland	
wissenschaftlich	deutsch		2013	2019	Bilanzierung	Grund f. Unterschiede	2013	2019
Amphibien (11)								
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	IV	---	U2	n.b.		U2	U2
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	IV	U2	U2	gleich		U1	U2
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	U1	U1
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	FV	FV	gleich		FV	FV
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	FV	FV	gleich		XX	XX
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	II, IV	U1	U1	gleich		U1	U1
Reptilien (2)								
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	FV	FV	gleich		U1	U1

¹⁶⁶https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

Abbildung 38 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Amphibien, Reptilien ¹⁶⁷

Artengruppe / Artnamen		Anhang FFH-RL	Gesamtbewertung Erhaltungszustand					
			Thüringen				Deutschland	
wissenschaftlich	deutsch		2013	2019	Bilanzierung	Grund f. Unterschiede	2013	2019
Libellen (6)								
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	U2	U2	gleich		U1	U1
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	IV	---	XX	n.b.		U1	U1
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II, IV	U1	FV	verbessert	tatsächl. Veränderung	U1	U1
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II, IV	FV	FV	gleich		FV	FV
Schmetterlinge (9)								
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfalter	II, IV	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter	II	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Euplagia quadripunctaria</i> *	Spanische Flagge *	II*	FV	FV	gleich		FV	FV
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	IV	U1	U1	gleich		U1	U2
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	FV	U1	verschlechtert	tatsächl. Veränderung	U2	U1
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	U2	U2	gleich		U1	U2
<i>Gortyna borelii lunata</i>	Haarstrangwurzeleule	II, IV	U2	U2	gleich		U1	U2
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	U2	U2	gleich		U2	U2
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	U1	XX	n.b.		XX	XX
Käfer (2)								
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	U1	U1	gleich		FV	FV
<i>Osmoderma eremita</i> *	Eremit *	II*, IV	U2	U1	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	U1	U1

Abbildung 39 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Libellen, Schmetterlinge, Käfer ¹⁶⁸

¹⁶⁷https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

¹⁶⁸https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

Artengruppe / Artnamen		Anhang FFH-RL	Gesamtbewertung Erhaltungszustand					
			Thüringen				Deutschland	
wissenschaftlich	deutsch		2013	2019	Bilanzierung	Grund f. Unterschiede	2013	2019
Farn- u. Blütenpflanzen (3)								
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	II, IV	U1	U2	verschlechtert	tatsächl. Veränderung	U2	U2
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauschuh	II, IV	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnpfarn	II, IV	U1	FV	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	FV	FV
Moose (5)								
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	U1	FV	verbessert	verbesserte Kenntnisse /genauere Daten	XX	FV
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	U1	U1	gleich		U1	U1
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnsglänzendes Sichelmoos	II	---	XX	n.b.		U2	U2
<i>Mannia triandra</i>	Dreimänniges Zwerglungenmoos	II	FV	FV	gleich		U1	U1
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Kapuzenmoos	II	FV	FV	gleich		FV	FV

Erhaltungszustand:	
FV	günstig
U1	ungünstig-unzureichend
U2	ungünstig-schlecht
XX	unbekannt
n. b.	n.b. = nicht bilanzierbar, weil 2013 nicht bewertet ODER 2013 bzw 2019 mit unbekannt (XX) bewertet ODER Bewertung nur auf Bundesebene

Abbildung 40 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Farn- u. Blütenpflanzen, Moose ¹⁶⁹

66% der Arten befinden sich in einem unzureichenden oder schlechten und 24% in einem günstigen Erhaltungszustand.

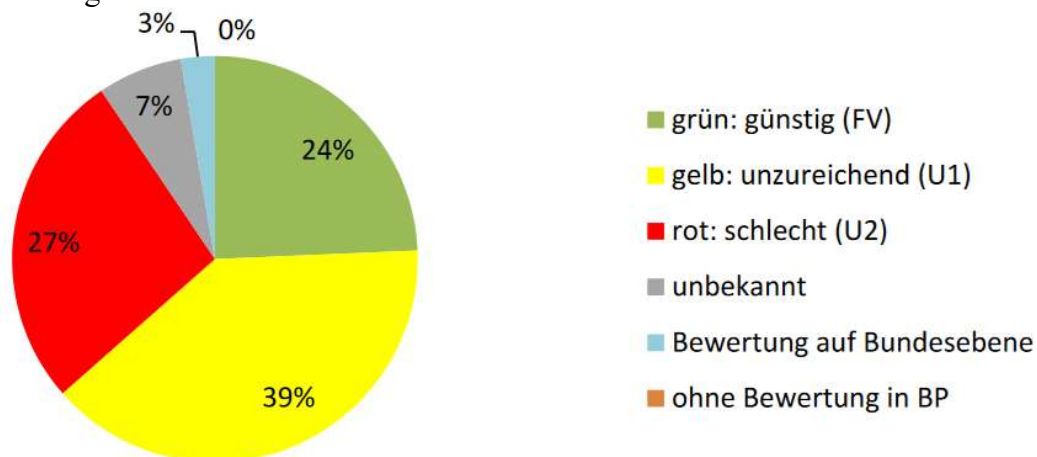


Abbildung 41 Erhaltungszustand der Arten in Summe: ¹⁷⁰

¹⁶⁹https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

¹⁷⁰https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

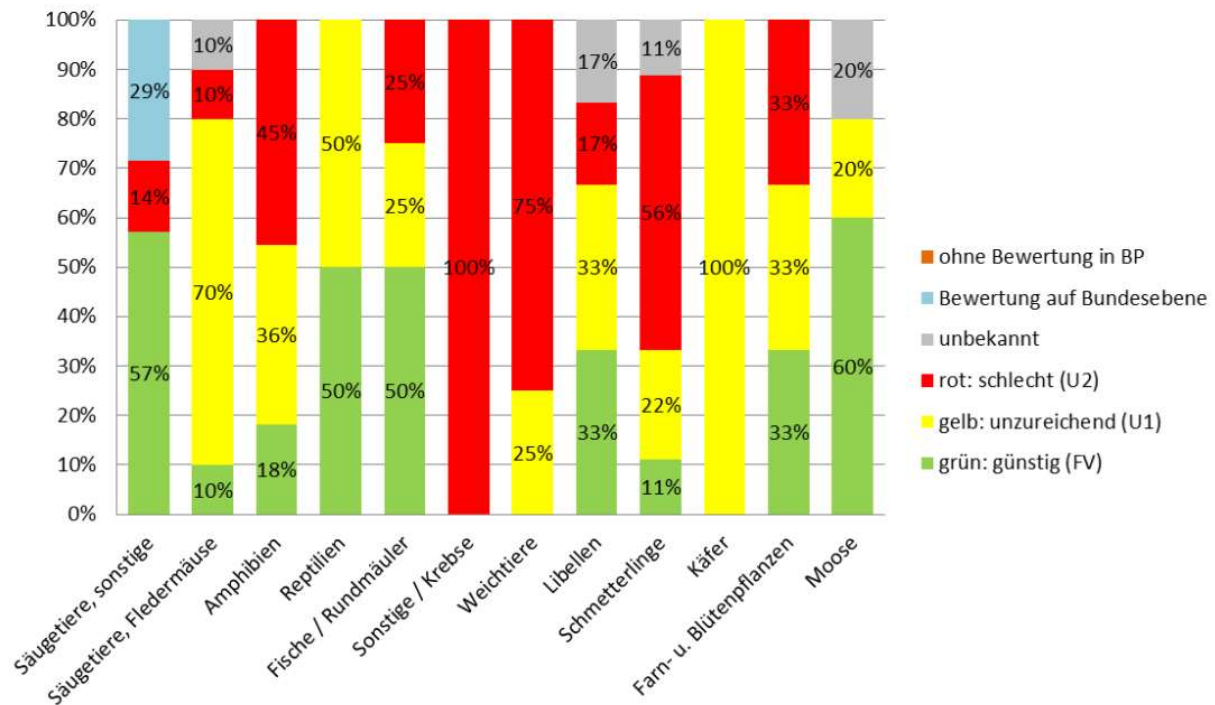


Abbildung 42 Erhaltungszustand der Arten nach Artengruppen.¹⁷¹

Als Gefährdungsursachen für die Arten der FFH-Richtlinie in Thüringen wurden am häufigsten die Kategorien Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Änderungen des Wasserhaushalts aufgeführt, wobei das Gefährdungspotential aus der Forstwirtschaft überwiegend als gering bis mittel eingeschätzt wird.

¹⁷¹https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

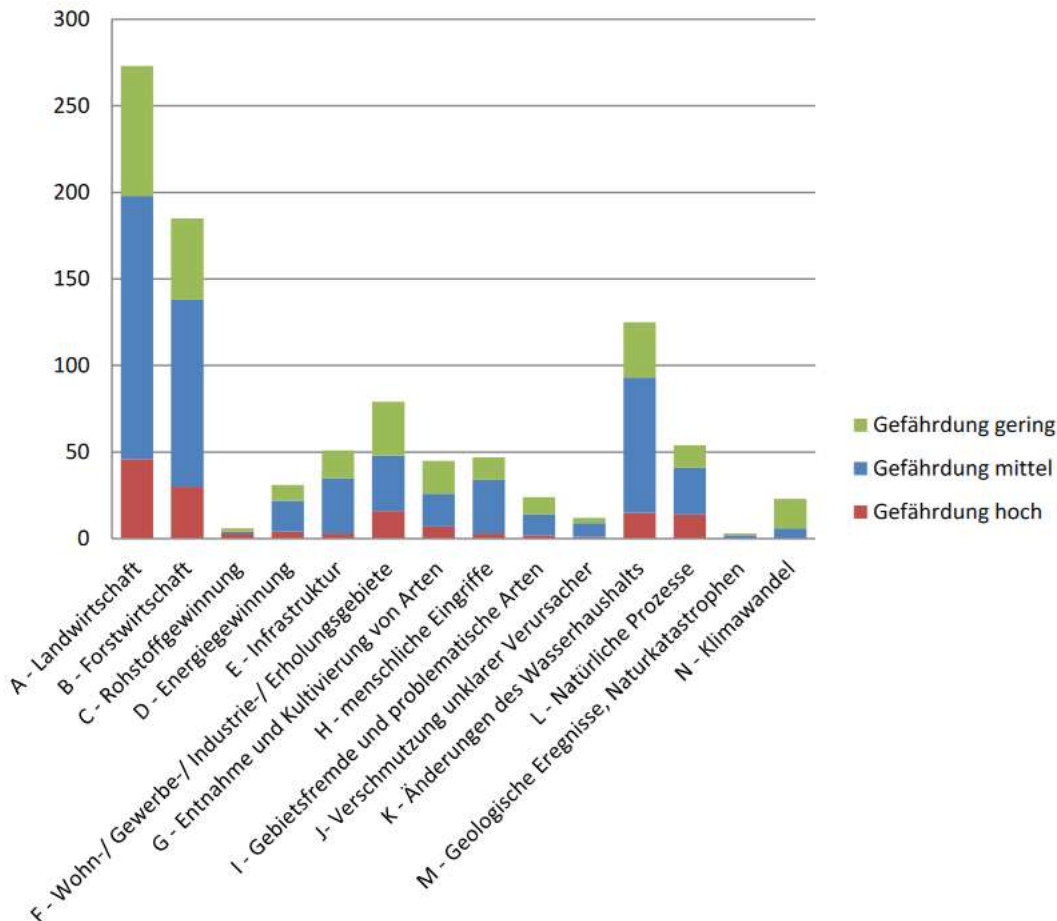


Abbildung 43 Anzahl der eingeschätzten Gefährdungsursachen:¹⁷²

Rote Listen sind Fachgutachten zur Gefährdung von Arten, Pflanzengesellschaften und Biotopen. Sie sind ein Maß für den Zustand der Natur und für Veränderungen der biologischen Vielfalt. Für den Freistaat Thüringen werden alle zehn Jahre aktualisierte Rote Listen erstellt. Insgesamt 16.023 Arten (Wirbeltiere, Wirbellose, Pflanzen und Pilze), 750 Pflanzengesellschaften und 199 Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Gefährdung überprüft und 2021 in einem Sammelband mit 44 Roten Listen publiziert.

Die über 100 Autoren sind die besten Kenner der Thüringer Tier- und Pflanzenwelt, die meisten sind Mitglieder ehrenamtlicher Fachvereinigungen, von denen die landesweiten Basisdaten erfasst werden. Auch die Zusammenarbeit mit Naturkundemuseen und dem Fachbeirat für Arten- und Biotopschutz sichern das gute Niveau der Gefährdungsanalysen. Die einzelnen 44 Listen sind im Internet unter <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/rote-listen> abrufbar.

Es ist an dieser Stelle nicht möglich die erfassten und bewerteten 16.972 Arten auf die Bezugseinheit „Waldarten“ zu differenzieren und darüber hinaus den Erhaltungszustand abzubilden. Folgende Übersicht zeigt die Entwicklung der Listenanzahl und erfassten Taxa in Thüringen über den Zeitraum 1993 bis 2021.

Rote Liste Sammelband	Anzahl Listen	Bewertete Taxa
1993	34	9.424
2001	59	17.003
2011	54	16.814
2021	44	16.972

¹⁷²https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Monitoring/4_Tabelle_Ergebnisse_Erhaltungszustand_Vergleich_2013_2019_Arten_Anhang_II_IV.pdf

Abbildung 44 Rote Listen Thüringens: Anzahl bearbeiteter Artengruppen und bewerteter Taxa pro Erscheinungsjahr:¹⁷³

Analog zum vorangegangenen Waldbericht werden im folgenden beispielhaft ausgewählte Arten in ihrem Populationszustand dargestellt, welche als sogenannte „Leitarten“ Rückschlüsse auf den Zustand des Waldlebensraum und die störungsarme Bewirtschaftung zulassen.

Deutscher Name	Trend lang	Trend kurz
Wildkatze	<<	^
Bechsteinfledermaus	<<<	=
Großes Mausohr	<<<	=
Großer Abendsegler	<<<	(v)
Raufußkauz	=	vv
Mittelspecht	=	=
Grünspecht	=	^
Grauspecht	=	=
Schwarzstorch	>	^
Feuersalamander	<<	v

Tabelle 16 Rote Listen Thüringens: Anzahl bearbeiteter Artengruppen und bewerteter Taxa pro Erscheinungsjahr:¹⁷⁴

Im Langzeittrend (ab 1993) ist die Populationsgröße der exemplarisch genannten Leitarten überwiegend rückläufig oder gleich, kurzfristig sind bei Schwarzstorch, Grünspecht und Wildkatze eine Verbesserung zu verzeichnen, was auf die Verminderung der Störungen (bei der Waldbewirtschaftung) schließen lässt.

¹⁷³https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/7_rote_listen/2021_Einfuehrung.pdf

¹⁷⁴<https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/rote-listen>

4.2.5 Helsinki Kriterium 5 - Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der Waldbewirtschaftung - vor allem Boden und Wasser

4.2.5.1 Indikator 26 - Waldflächen mit Schutzfunktion

26	Waldflächen mit Schutzfunktion		Fläche ha % der Waldfläche (MCPFE- Klasse 1,2 und 3)	
	PEPLOG:	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.1. a	4.9	4.8	41
	4.1. b	5.1	4.9	43
	4.2. i	5.2	5.1	44
	5.1 a	6.10	5.2	52
	5.1 b		5.3	
	6.1. c		5.4	
			5.5	
			6.8	

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
BNatSchG Kapitel 4	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft
BNatSchG Kapitel 4	Schutzgebietsnetz NATURA 2000
ThürNatSchG	Thüringer Naturschutzgesetz Zuständigkeiten und Verfahren zur Erklärung von geschützten Teilen in der Natur und Landschaft
ThürWaldG § 5 (3)	Waldinventur, Waldverzeichnisse, Waldbiotopkartierung, Waldfunktionenkartierung
ThürWaldG § 7 (3)	„Die Rahmenplanung hat grundsätzlich die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen für alle Eigentumsformen als eine Einheit zu betrachten und möglichst ganzflächig zu einem standortgemäßen Optimum zu führen [...]“
ThürWaldG § 8	Sicherung der Funktionen des Waldes durch öffentliche und private Planungsträger
ThürWaldG § 9	Geschützte Waldgebiete
ThürWaldG § 31 (1)	„Der Staatswald dient dem Allgemeinwohl in besonderem Maße. In ihm sind die Grundsätze ordnungsgemäßer Forstwirtschaft (§ 19) und deren Rahmenbedingungen vorbildlich zu erfüllen und die Funktionen des Waldes nach § 2 sowie die Funktionen geschützter Waldgebiete nach § 9 bestmöglich zur Wirkung zu bringen.“

Beschreibung der Situation in der Region

Die Wälder in Thüringen haben sich aufgrund ihrer standörtlichen Vielfalt im Zusammenspiel mit einer Jahrhunderte langen anthropogenen Überprägung zu wertvollen Landschaftsbestandteilen entwickelt, welche teilweise einen Schutzstatus nach EU-, Bundes- und Landesrecht genießen.

Um verschiedene Schutzgebiete im Wald mit anderen internationalen Klassifizierungssystemen (z.B. IUCN-Kategorien) vergleichen zu können, sind im Rahmen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, drei verschiedene MCPFE-Schutzgebietsklassen ausgewiesen worden. Innerhalb der MCPFE-Klasse 1 orientiert sich die Waldbewirtschaftung der Schutzbestimmung „Biodiversität“ und unterliegt folgenden verschieden stark ausgeprägten Nutzungseinschränkungen:

- 1.1 keine Eingriffe
- 1.2 nur minimale Eingriffe
- 1.3 Erhaltung eines Zustandes durch aktive Eingriffe.

Waldflächen der MCPFE-Klasse 2 dienen dem Schutz und Erhalt von Landschaften und typischen Naturelementen. Der MCPFE-Klasse 3 wurden Gebiete zum Schutz der multifunktionalen Waldökosystemfunktionen zugeordnet.

Folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der MCPFE-Klasse mit Schutzkategorie in Thüringen mit Waldfläche und Anteil am Gesamtwald.

MCPFE-Klasse	Schutzkategorie	Fläche [ha]	% der Waldfläche
1.1/1.2	Kernzone NP Hainich	5.650	1,04
	Kernzone Biosphärenreservat Rhön	751	0,14
	Kernzone Biosphärenreservat Vessertal	562	0,1
	Totalreservate in NSG	2.012	0,37
	Schutzwald mit Nutzungsverbot	3.206	0,59
	Dauerhafter Prozessschutz	2.297	0,42
	Zeitlich befristeter Prozessschutz über FöMo	Ca. 4.500	0,8
	Naturwaldparzellen	2.500	0,46
1.3	Nationalpark außerhalb der Kernzone	1.850	0,34
	Naturschutzgebiete (außerhalb Prozessschutz)	29.268	5,37
	Pflegezone Biosphärenreservat Rhön	2.668	0,49%
	Pflegezone Biosphärenreservat Vessertal	1.949	0,36%
	Natura 2000 - FFH-Gebiete im Wald	118.688	21,78%
	Natura 2000 - Vogelschutzgebiete im Wald	54.128	9,93%
	Gesetzlich geschützte Waldbiotope	14.281	2,62%
	Naturwaldreservate	7.332	1,35%
	Extensive Biotoplenkung bis 2029	376	0,07
2	Naturparke	252.621	46,37%

	Landschaftsschutzgebiete im Wald	261.867	48,06%
	GLB/ND/FND/GG	2.380	0,44%
	Entwicklungszone BR Vessertal	12.730	2,34%
	Entwicklungszone BR Rhön	12.766	2,34%
3	Wasserschutzgebiete Zone 1 und 2	27.491	5,05%
	Wasserschutzgebiete Zone 3	97.751	17,94%
	Bodenschutzwald	40.247	7,39%
	Klima und Emmissionsschutzwald	45.492	8,35%
	Lärmschutzwald	2.172	0,40%
	Immissionschutzwald	3.766	0,69%
	Wald mit Erholungsfunktion	49.477	9,08%
	Erholungswald	734	0,13%
	Wald im Hochwasserentstehungsgebiet	235.246	43,18%
	Wasserschutzgebiete Zone 1 und 2 27.491 5,05%		
	Wasserschutzgebiete Zone 3 97.751 17,94%		

Tabelle 17 Darstellung der Schutzgebiete in Thüringen nach MCPFE-Klasse, Schutzgebiet, Fläche und Waldflächenanteil¹⁷⁵

Im Vergleich zum Vorbericht sind keine nennenswerten Veränderungen eingetreten. Lediglich 1.000 Urwaldfläche und 500 ha Erholungswald sind im Waldgebiet „Possen“ (60 km nördlich von Erfurt bei Sondershausen) hinzugekommen.

Durch das Förderprogramm „Klimaangepasstes Waldmanagement der Bundesregierung, mit aktuell knapp 100.000 ha Beteiligung im Freistaat muss geschätzt ein weiterer Zugang von ca. 4.500 ha als befristeter Prozessschutz (20 Jahre freiwilliger Nutzungsverzicht) unterstellt werden.

¹⁷⁵ https://www.pefc.de/media/filer_public/a0/80/a0802368-433c-48e7-a8a3-4cab01d19653/rag_thueringen_pefc-waldbericht_2015.pdf, aktualisiert

4.2.5.2 Indikator 27 - Gesamtausgaben für nachhaltige Dienstleistungen

27	Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern		Produktbereichen 2 (Schutz und Sanierung) und 3 (Erholung und Umweltbildung) des Testbetriebsnetzes	
	PEPLOG: 6.2 c	Wien-Indikator: 6.4	Deutscher Standard: 3.2	Alter Indikator: 47

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 59 (3)	„Die Forstbehörden sind in ihrem Dienstbereich für die Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere für die Waldpädagogik als waldbezogene Bildungs- und Erziehungsarbeit, zuständig [...]“
LForstAG TH § 2 (6)	§ 112 Abs. 2 der Thüringer Landeshaushaltsordnung findet auf die Landesforstanstalt Anwendung.
LForstAG TH § 11	Vermögen, Forstgrundstock
LForstAG TH § 12	Wirtschaftsführung, Finanzierung, Rücklagen „Zur Wahrnehmung der Aufgaben nach § 2 Abs. 2 und 4 erhält die Landesforstanstalt eine Finanzaufführung vom Land. Die Finanzaufführung, die die Einnahmen und Ausgaben der Kapitel 09 21 bis 09 26 des Landeshaushalts ersetzt [...]“
LForstAG TH § 13	„Die Landesforstanstalt führt Rechnung nach den Regeln der kaufmännischen doppelten Buchführung in Konten. Dabei ist eine Trennungsrechnung für den betrieblichen und den hoheitlichen Bereich zu führen. [...]“
Satzung der Landesforstanstalt § 9 (2)	ThüringenForst betreibt eine nachhaltige Umweltvorsorge, den Schutz der natürlichen Ressourcen und die Entwicklung des Erholungswertes des Waldes auf der Grundlage der geltenden Gesetze.“
ThürLHO	Thüringer Landeshaushaltsordnung

Beschreibung der Situation in der Region

Bei den Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern und der Forstwirtschaft handelt es sich zum Teil um öffentliche Güter, die zwar von der Gesellschaft nachgefragt werden, die aber nicht vermarktet werden (können) und aus denen für die Forstbetriebe folglich kein Einkommen entsteht. Hierunter fallen Leistungen im Bereich Schutz und Sanierung sowie Erholung und Umweltbildung.

Das Testbetriebsnetz Forst liefert die Datengrundlage zur Beurteilung der wirtschaftlichen Lage im größeren Staats-, Privat- und Körperschaftswald (ab 200 ha Holzbodenfläche) in Deutschland. Die Ergebnisse der forstwirtschaftlichen Betriebe mit weniger als 200 ha Wald

und die Ertragslage im Kleinprivatwald, der nicht von landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben bewirtschaftet wird, werden statistisch nicht erfasst.

Die Buchführungsergebnisse der teilnehmenden Betriebe werden einheitlich nach dem Produktplan des Deutschen Forstwirtschaftsrates mit fünf definierten Produktbereichen im TBN Forst verbucht. Ein Vergleich zwischen den Eigentumsarten erfolgt üblicherweise für die Produktbereiche 1-3, welche den Forstbetrieb im engeren Sinne definieren.

Die Produktbereiche 2 (Leistungen für Dritte und sonstige Geschäftstätigkeiten) und 3 (Allgemeinwohlleistungen) weichen jedoch in der Benennung und Darstellungen von den Produktbereichen des Testbetriebsnetzes ab.

Das Testbetriebsnetz des BMEL als Grundlage der Bewertung des Kriterium 27 scheint daher für die Beurteilung der Region ungeeignet, da einerseits nur lückenhaftes Datenmaterial, für einen Großbetrieb, vorliegt, und andererseits die Mehrzahl der an der PEFC-Waldzertifizierung teilnehmenden Betriebe in Thüringen sich am Testbetriebsnetz nicht beteiligen.

Folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Geschäftsfelder und der Jahresergebnisse von ThüringenForst (2012-2023).

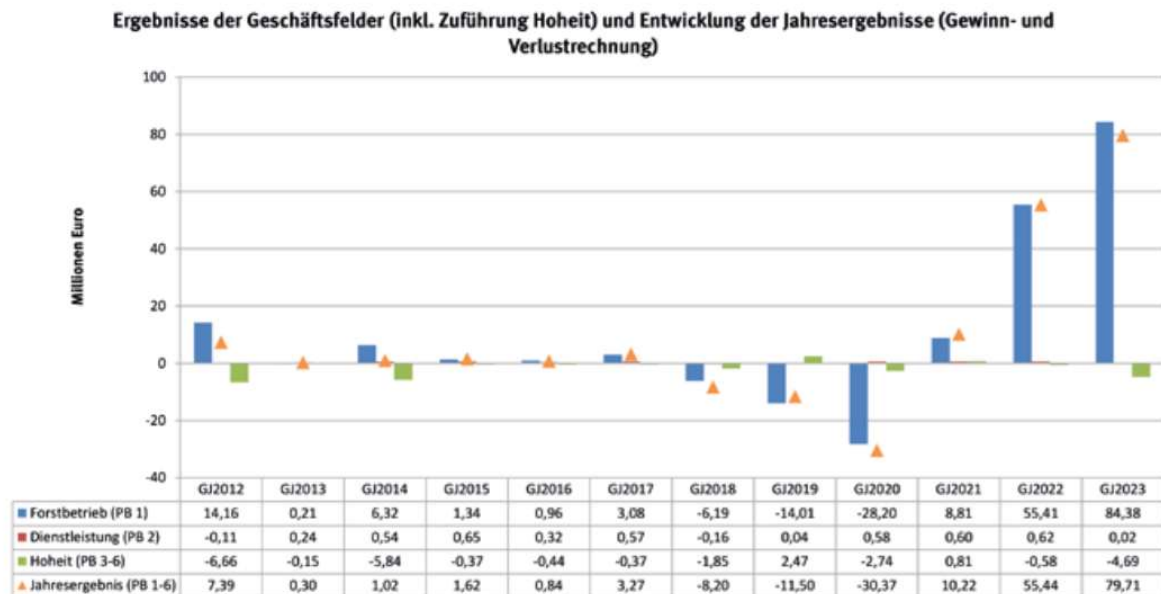


Abbildung 45 Entwicklung der Geschäftsfelder und der Jahresergebnisse von ThüringenForst (2012-2023)¹⁷⁶

Unternehmensdaten, die hier zur Beurteilung der Situation anhand von Indikatoren herangezogen werden beruhen grundsätzlich auf der Freiwilligkeit zur Auskunft zu diesen Daten, bzw. auf der frei verfügbaren Information über Veröffentlichungen (z.B. hier über den Geschäftsbericht). Diesem Grundsatz wird Rechnung getragen und keine weiteren Informationen zur Darstellung von diesem Unternehmen aktiv eingeholt. Eine Schmälerung des Informationsgehaltes muss daher hierbei eingeräumt, was aber grundsätzlich die wirtschaftliche und datenschutzbedingte Souveränität der Forstbetriebe achtet.

Im Produktbereich 2 (Leistungen für Dritte und sonstige Geschäftstätigkeiten) wurden in den Bereichen Holzernte, Verkehrssicherung, Wegebau, Gutachten sowie Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen Umsätze in Höhe von 1,15 Mio. EUR (VJ: 1,97 Mio. EUR) erbracht welche die Ausgaben für diesen Bereich knapp (+ 20 T€) knapp übersteigen.

Schutz, Erholung und Umweltbildung: von großer Bedeutung für ThüringenForst, da hierdurch u.a. der öffentliche Auftrag zur besonders vorbildlichen Staatswaldbewirtschaftung in Thüringen und zum Schutz und der Umweltbildung zum Ausdruck kommen. Zusammengefasst im Produktbereich 3 (Allgemeinwohlleistungen) finden sich hierunter Tätigkeitsfelder welche durch Zuführung von öffentlichen Mitteln ausgeglichen werden.

Punktuell werden folgend Maßnahmen und Projekte genannt, die dem Schutz, der Erholung und der Umweltbildung zuzuordnen sind.

Waldpädagogik: alle 24 Forstämter, das FFK Gotha und die Zentrale boten im Jahr 2023 1.327 forstliche Umweltbildungsangebote mit insgesamt 37.603 Teilnehmenden an. Das Angebot an waldpädagogischen Ein- und Mehrtagesfortbildungen für pädagogische Fachkräfte wurde aufgrund der großen Nachfrage weiter ausgebaut. Die Belegung der drei Jugendwaldheime erfolgte im Normalbetrieb mit mehrtägiger Gruppenbelegung.

In Summe realisierten die drei Jugendwaldheime Angebote für 3.409 Übernachtungsgäste und 1.814 Tagesgäste.

Erholung: der digitale Datenbestand „Erholungswegenetz“ wurde im Zusammenhang mit dem Abstimmungsprozess „Forsten & Tourismus“ fortlaufend aktualisiert und im Geoportal Thüringen veröffentlicht. Darüber hinaus wurden Schulungen zum Thema „Forsten & Tourismus“ in die Wegewartausbildung (Träger: Thüringer Tourismus GmbH) integriert und durchgeführt. Die Rettungskette Forst (hier Rettungspunkte) wurde mit einer einheitlichen Vorgabe an Ausweisung und Beschilderung in die touristische Infrastruktur integriert.

Von den insgesamt 169 bestätigten Projekten des Arbeitsplanes „Pflege und Unterhaltung des touristischen Wegenetzes“ 2023 konnten 132 Maßnahmen vollständig und 25 Maßnahmen teilweise im Gegenwert von 2 Mio. € realisiert werden.

Schutz der biologischen Vielfalt, Biotop-und Artenschutz: im Jahr 2023 konnten 27 Volieren-Vögel und 50 Hennen aus Wildfang in Schweden im Rahmen des Auerhuhnprojektes ausgewildert werden. Für den Schutz des Auerhuhns wurden zwei ENL-

Projekte (genetische Analyse und Prädatoren-management) genehmigt. Weitere Projekte sind „Waldsäume sind Lebensräume“, Schutz des Kleinen Zweiblatts, sowie die Vorbereitung eines Luchsauswilderungsprojektes.

Der Staatswald dient mit den dargestellten Aufwendungen in den Produktbereichen 2 und 3 im besonderen Maße dem Allgemeinwohl und stellt u.a. die gesetzlich geforderte Schutz- und Erholungsfunktion sicher. Auch wenn an dieser Stelle nicht zahlenmäßig erfasst und dargestellt, erbringt der Privat- und Körperschaftswald in Thüringen vielfältige Leistungen bezüglich der Schutz- und Erholungsfunktion. Beispielhaft genannt sind hier Naturlehrpfade, Wanderschutzhütten, Erhaltung von Wanderwegen und Aussichtspunkten sowie vielfältige Veranstaltung zum Thema Umweltbildung.

4.2.5.3 Indikator 28 - Abbaubare Betriebsmittel

28	Abbaubare Betriebsmittel		Kurzdarstellung der Ergebnisse	
	<u>PEPLOG:</u> 2.2 b III	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u> 5.5	<u>Alter Indikator:</u> 18

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (ChemG)	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen Gesundheitsgefährdung, Herstellung, Anwendung „Zweck des Gesetzes ist es, den Menschen und die Umwelt vor schädlichen Einwirkungen gefährlicher Stoffe und Gemische zu schützen, insbesondere sie erkennbar zu machen, sie abzuwenden und ihrem Entstehen vorzubeugen.“
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Wassergefährdungspotential
Umwelthaftungsgesetz (UmweltHG)	Haftung des Verursachers
Bundesbodenschutzgesetz (BBSchG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Beschreibung der Situation in der Region

Zum Schutz von Wasser und Boden werden bei der Waldarbeit biologisch abbaubare Kettenöle und Hydraulikflüssigkeiten eingesetzt. Dieser im Standard 5.5¹⁷⁷ definierte Grundsatz gilt mit den entsprechenden Ausnahmen für alle zertifizierten PEFC-Betriebe in der Region.

Da für die Bewertung des Kriteriums in der Region kein öffentlich zugänglicher Datensatz vorhanden ist, und darüber hinaus sich die Nutzung von biologisch schnell abbaubaren Betriebsmitteln (Hydraulikflüssigkeiten und Kettenölen) derzeit nicht rechtsverbindlich bei der Waldbewirtschaftung vorgesehen ist, kann die Bewertung des Kriteriums allenfalls einer allgemeingültigen Aussage für die Region entsprechen.

In der PEFC-Region Thüringen nehmen derzeit knapp über 400 Tha in über 1.250 Forstbetrieben teil. Systematische Abweichungen, welche die Nichteinhaltung des Kriteriums vermuten lassen, liegen sowohl aus den externen, aber auch aus den internen Audits nicht vor. Der Einsatz von PEFC-zertifizierten Forstdienstleistungen im Geltungsbereich der Holzernte,

¹⁷⁷ PEFC-Standards für nachhaltige Waldbewirtschaftung – PEFC D 1002-1:2020

Holzrückung, Pflege und Pflanzung ist vorgesehen, was grundsätzlich die Anwendung von nicht abbaubaren Betriebsmitteln bedingt.

Über die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der größten Thüringer Forstbetriebe ist darüber hinaus die Nutzung von biologisch abbaubaren Betriebsmitteln vorgesehen, was aktuell u.a. durch das interne Qualitätssicherungssystem von ThüringenForst überprüft wird.

Der Bereich der privaten (Brennholz)Werbung ist bei den Forstbetrieben ebenfalls über hausinterne Verfahrensanleitungen beschrieben.

4.2.6 Helsinki Kriterium 6 - Erhaltung sonstiger sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen

4.2.6.1 Indikator 29 - Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe

29	Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe		EURO/fm EURO/ha	
	<u>PEPLOG:</u>	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u>	<u>Alter Indikator:</u>
	1.1 a	3.2	3.1	22
	3.1 b	3.3	3.2	23
	1.2 a	3.4		24
	1.3 c II	6.3		46

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Zitat / Kurzbeschreibung
ThürWaldG § 31	Bewirtschaftung des Staatswaldes „Bei allen Betriebsmaßnahmen sind die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit zu beachten.“
ThürWaldG § 33	Bewirtschaftung des Körperschaftswaldes
ThürWaldG § 35	Bewirtschaftung des Privatwaldes
LForstAG TH (25.10.2011)	Thüringer Gesetz über die Errichtung der Anstalt öffentlichen Rechts „ThüringenForst“
ThürLHO	Thüringer Landeshaushaltsordnung (ThürLHO)

Beschreibung der Situation in der Region

Eine Erfassung der Geschäftsergebnisse für die Forstbetriebe aller Eigentumsarten in Thüringen gibt es nicht. Aussagen, ob und mit welcher Intensität und welchen Ergebnissen forstlich gewirtschaftet wird, können nur für den Landesforstbetrieb verlässlich getroffen werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass in einer nicht unerheblichen Anzahl von Fällen das Ziel des Waldbesitzers nicht in erster Linie die Erwirtschaftung von Einkommen ist.

Wesentliche Ertragsfaktoren der Forstbetriebe sind die verkaufte Holzmenge und die Holzpreise. Beides wird bestimmt durch die jeweilige Marktsituation, die in jüngster Vergangenheit durch Sturm- und Borkenkäferkalamitäten gekennzeichnet war. Ausgabeseitig sind Löhne und Sachaufwände (z.B. Holzerntekosten) von Bedeutung. Mehreinschläge durch Kalamitätsnutzungen erhöhen kurzfristig die verkauften Holzmengen und damit die Umsätze der Betriebe. Langfristig kann dies jedoch zu zukünftigen Ertragsminderungen führen, da verkaufsfähige Holzmengen (Vorräte) bereits vorab und außerplanmäßig zur Nutzung kamen. Die amtliche Holzerntestatistik des Freistaates zeigt die Mehrnutzungen seit ab 2018 im Vergleich zu den nicht kalamitätsbedingten normalen Holznutzungen in 2016 und 2017.

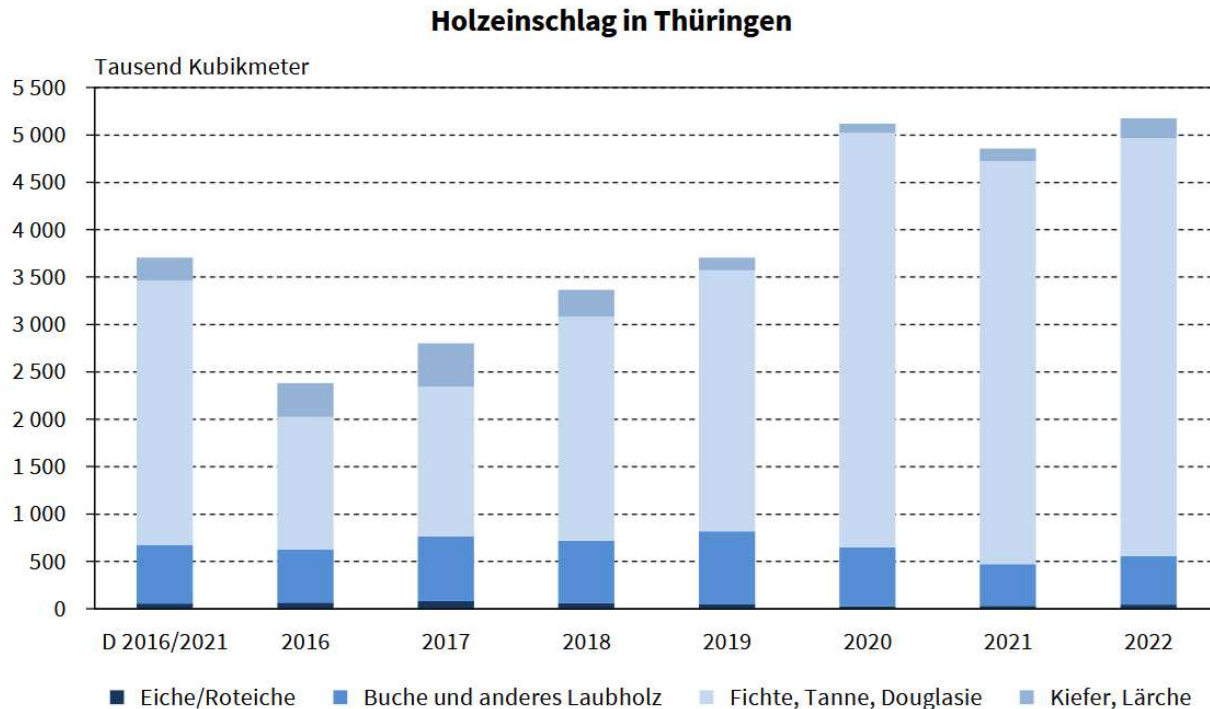


Abbildung 46 Amtliche Holzeinschlagsstatistik des Freistaats Thüringen 2016-2022 ¹⁷⁸

Nachfolgende Ergebnisdarstellungen beziehen sich auf Informationen aus dem Geschäftsbericht 2023 der AöR ThüringenForst. Allgemeine Trends im Bereich der Holzpreise sind ggf. auf den Gesamtmarkt in Thüringen übertragbar, betriebliche Kennzahlen wie etwa der Deckungsbeitrag 1 scheinen nicht auf andere Forstbetriebe unmittelbar übertragbar und eignen sich daher nicht zur Beurteilung der Gesamtregion.

Das Jahr 2023 startet nachfrageseitig und preislich auf einem guten Niveau. Entsprechend konnte die ThüringenForst-AöR die Preise vom Sägerundholz im ersten Quartal 2023 im Vergleich zum Vorjahr halten bzw. leicht steigern. Im Laufe des Jahres 2023 verschärfte sich jedoch die Absatzsituation in diesem Segment aufgrund des steigenden Schadholzaufkommens und der angespannten gesamtwirtschaftlichen Situation, was zu deutlich sinkenden Rundholzpreisen im dritten und vierten Quartal 2023 führte.

Insgesamt wurden ca. 3,12 Mio. Fm (2022: 2,28 Mio.Fm) Holz aufgearbeitet und vermarktet. Im Zuge der Holzvermarktung konnten Holzerlöse inkl. übergebener Bestände von insgesamt rund 211,4 Mio. EUR Umsatz (2022: 153,4 Mio. EUR) realisiert werden.

Die Holzerntekosten lagen mit 29,10 EUR/Fm auf Vorjahresniveau (2022: 28,93 EUR/Fm). Der durchschnittliche Verkaufspreis ohne Selbstwerbung und Waldrestholz ist gegenüber 2022 (73,13 EUR) auf 69,69 EUR/Fm gefallen. Der Deckungsbeitrag I (DB I) liegt mit 40,59 EUR/Fm (2022: 44,20 EUR/Fm) um rd. 8 % (3,61 EUR/Fm) unter dem Vorjahreswert.

Weiterhin ist bei der Interpretation der Ergebnisse unverändert zu beachten, dass die Ereignisse der vergangenen Jahre nicht nur Auswirkungen auf die Einkommenssituation der Forstbetriebe haben, sondern sich auch auf die langfristige Vermögensentwicklung auswirken. Während nur Betriebsergebnisse dargestellt wurden, werden Vermögensverluste am stehenden Holzvorrat sowie zukünftige Folgeaufwendungen (z. B. für künstliche Wiederbewaldung und Pflegeaufwand) nicht abgebildet und führen je nach Betroffenheit der Betriebe zu deutlich

¹⁷⁸https://statistik.thueringen.de/presse/2023/pr_072_23.pdf

unterschiedlichen Einnahmen- und Ausgabestrukturen selbst innerhalb einer geografischen Region. Als einzig belastbarer Indikator können hier durchschnittliche Holzerlöse angesehen werden, welche i.d.R. den überregionalen Markt repräsentieren und bedingt durch Nachfrage und Konjunkturverlauf die Haupteinnahmequelle der Forstbetriebe aufzeigen.

Ebenfalls erfolgswirksam sind für private- und körperschaftliche Forstbetriebe Einnahmen aus Förderungen anzusehen. Der bereinigte Reinertrag II (mit Förderung) zeigt die Ertragsentwicklungen aus dem Testbetriebsnetz Forst des BMEL und verdeutlicht die heterogene Ertragssituation der verschiedenen Waldeigentumsarten in Deutschland. Die geringe Stichprobe im Bereich von teilnehmenden Betrieben aus Thüringen (2018 bis 2021 ohne Meldung Staatswald TH) mit der zusätzlichen Maßgabe von Betriebsgrößen > 200 ha lassen auch hier wiederum nur allgemeine Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Situation der Forstbetriebe in Thüringen zu. Insbesondere bei Klein- und Kleinstbetrieben existieren keine Datengrundlagen zur Bewertung. Häufig sind diese Betriebe im Bereich des privaten Zuerwerbs und oder der steuerlichen Liebhaberei angesiedelt.

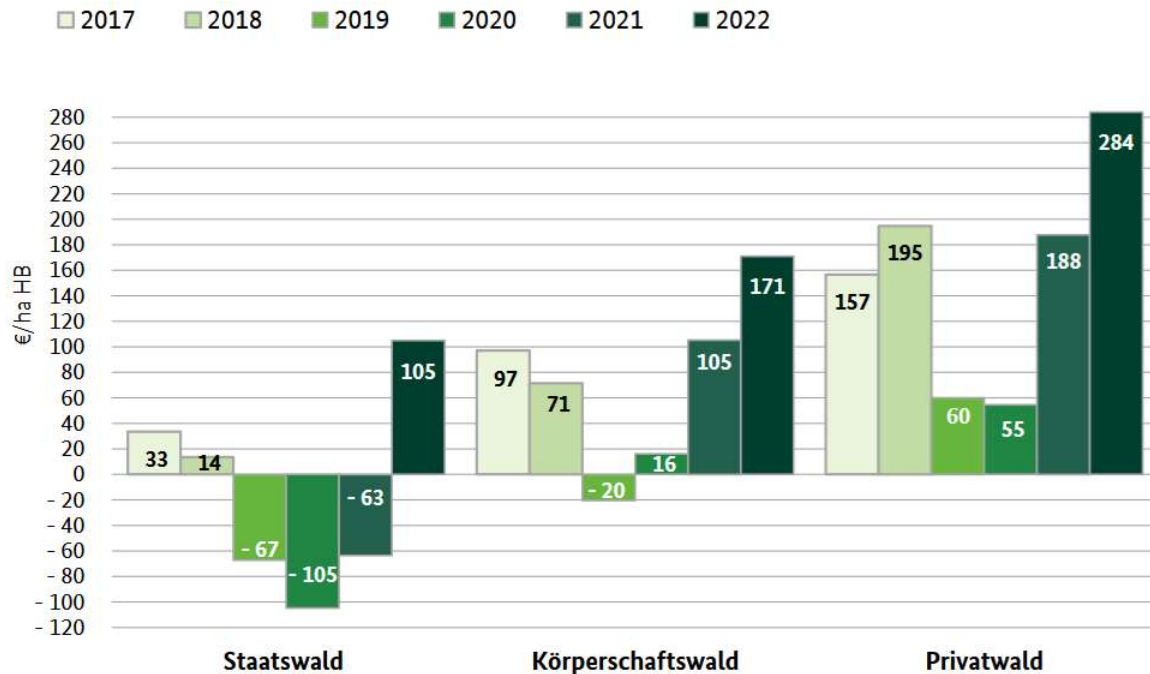


Abbildung 47 Entwicklung des Reinertrags II nach Besitzarten 2017-2022¹⁷⁹

Einnahmeseitig spielt jedoch die Förderung mitunter eine entscheidende Rolle in Forstbetrieben und kann u.U. sogar die Einnahmen aus Holzverkauf übertreffen. Allein über das aktuelle Förderprogramm „Klimaangepasstes Waldmanagement“ der Bundesregierung nehmen mit einer maximalen Förderhöhe von 100 €/ha/Jahr zum Stand 31.12.2024 511 Betriebe auf 98.385 ha teil.

Die Diversifizierung der Einnahmestruktur von Forstbetrieben außerhalb der klassischen Holzvermarktung, u. a. durch Ökosystemleistungen, aber auch der Erschließung von regenerativen Energiequellen und ggf. Waldruhestätten entwickelt sich auch in Thüringen und wird langfristig zur Stabilisierung der Ertragslage in der Forstwirtschaft beitragen.

¹⁷⁹ <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/0113002-2022.pdf>

4.2.6.2 Indikator 30 - Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten

30	Häufigkeit von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in der Waldwirtschaft		Kurzdarstellung der Ergebnisse	
	<u>PEPLOG:</u> 6.2 b	<u>Wien-Indikator:</u> 6.6	<u>Deutscher Standard:</u> 6.4	<u>Alter Indikator:</u> 50

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Regelung, und	Zitat / Kurzbeschreibung
Sozialgesetzbuch VII		Siebttes Buch: Gesetzliche Unfallversicherung
Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)		„Das Vermeiden berufsbedingter gesundheitlicher Schädigungen liegt im natürlichen Interesse jedes Beschäftigten“
Unfallverhütungsvorschriften der Unfallkasse Thüringen (Landeswald)		
Unfallverhütungsvorschriften der SVLFG		
UVV		Unfallverhütungsvorschriften
SGB VII		Siebttes Buch: Gesetzliche Unfallversicherung

Beschreibung der Situation in der Region

Die Beschreibung der Situation fußt auf zwei wesentlichen Informationsquellen. Mitarbeitende der AöR ThüringenForst sind über die Unfallkasse Thüringen versichert und entsprechend darüber existieren Datenquellen in der KWF-Unfallstatistik. Private Waldbesitzer, kommunale Waldbesitzer und forstliche Dienstleistungsunternehmen sind über die SVLFG versichert mit entsprechender Unfallstatistik.

Die nachfolgend aufgeführten Informationen beziehen sich nur auf das Unfallgeschehen in der Waldarbeit mit den benannten Statistiken. Der Indikator 30 stellt zudem die Anforderung zur Auskunft über Berufskrankheiten in der Branche, welcher jedoch über die zwei frei verfügbaren Quellen nicht erörtert werden kann.

Die meldepflichtigen Unfälle der Waldarbeiter bei Angestellten Forstwirten der AöR ThüringenForst ist in 2023 erneut rückläufig.

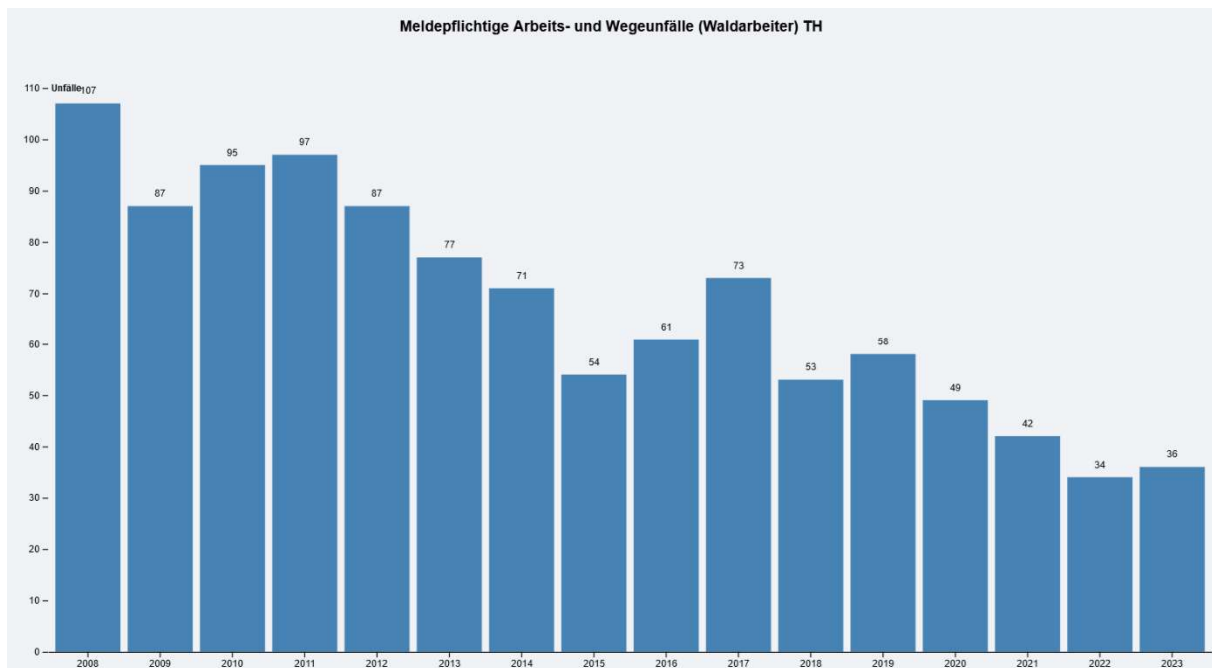


Abbildung 48 Anzahl der Arbeits- und Wegeunfälle der gesetzlich Versicherten bei ThüringenForst 2008-2023 ¹⁸⁰

Die Unfälle ergeben sich aus den Arbeitsbereichen Holzernte (12 Unfälle, 36%), Bestandesbegründung (5 Unfälle mit 16%) und Sonstigen Arbeiten mit 16 Unfällen (48%).

Relativ betrachtet sind die Unfallzahlen ebenfalls rückläufig, was folgende Statistik zu den Arbeitsunfällen je 1 Million Arbeitsstunden zum Ausdruck bringt.

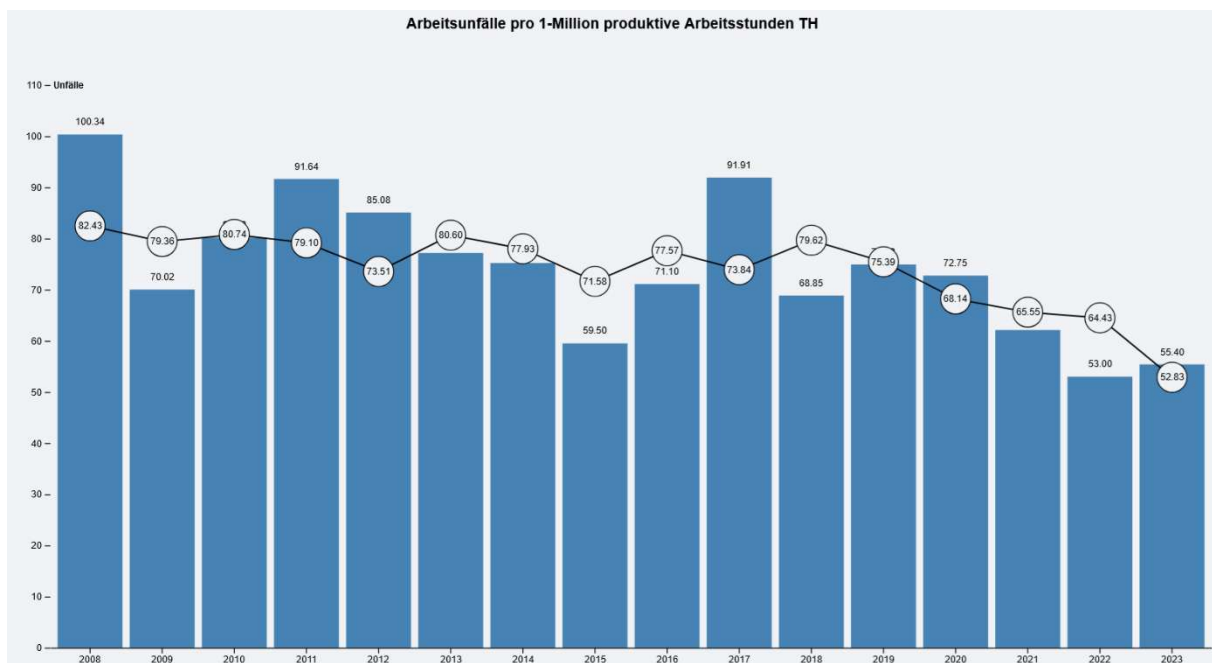


Abbildung 49 Arbeitsunfälle pro 1-Million produktive Arbeitsstunden bei ThüringenForst 2008-2023 ¹⁸¹

Trotz der deutlichen Erhöhung des Einschlages in des letzten Jahren, Sturmholz und vorallem Gefährdungen in totholzreichen Beständen ist der Trend positiv und unterstreicht die Bemühungen zur weiteren Erhöhung des Anteils von maschineller (gefährdungsärmerer) Holzernte.

Die Betrachtung des Unfallstatistik der verbleibenden Waldarbeit über die Sozialversicherungsträger zeigt einen ähnlichen Verlauf.

¹⁸⁰ <https://unfallzahlen.kwf-online.de/>

¹⁸¹ <https://unfallzahlen.kwf-online.de/>

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Fällarbeiten	41	47	27	16	21	25	16	28	16
sonstige Wald- und Forstarbeiten oder o. näh.	20	33	4	5	17	43	24	42	35
Holzaufarbeitung	32	42	7	28	38	27	18	31	22
Kultur- und Pflegearbeiten	29	29	41	36	31	3	17	11	2
Rücken und Heranbringen des Holzes	18	22	9	18	16	24	15	13	15
Verlade- und Transportarbeiten	18	9	6	13	7	6	11	11	3
Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung				3	3		2	1	
Düngung, Kalkung								1	
Thüringen	158	182	94	119	133	128	103	138	93

Tabelle 18 Anzahl der meldepflichtigen Unfälle der SVLFG nach 2015-2023 ¹⁸²

Die Unfallzahlen sind absolut rückläufig mit Schwerpunkt in den Bereichen Holzaufarbeitung und sonstige Tätigkeiten. In 2023 ist darüber hinaus erstmals ein Anstieg der Todesfälle auf 3 Stück zu verzeichnen.

¹⁸² Auskunft SVLFG_Forstunfälle_Bundesländer

4.2.6.3 Indikator 31 - Aus- und Fortbildungsangebote

31	Zahl und Struktur der Aus- und Fortbildungsangebote		Kurzdarstellung der Ergebnisse	
	<u>PEPLOG:</u> 6.1 e	<u>Wien-Indikator:</u>	<u>Deutscher Standard:</u> 6.5	<u>Alter Indikator:</u> 51

Gesetzliche Vorgaben

Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften	Gesetzliche Regelung, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften
ThürWaldG § 58	Forstliche Fachkräfte „Der Staats- und Körperschaftswald ist durch qualifiziertes Personal zu bewirtschaften.“ Die ordnungsgemäße Ausführung der Betriebspläne nach § 20 ist im Privatwald durch Personal mit angemessener forstlicher Ausbildung sicherzustellen. [...] Forstliches Leitungspersonal nach § 33 und nach § 28 muss die Befähigung für den höheren Forstdienst nachweisen. Revierleiter im Staats- und Körperschaftswald müssen die Befähigung für den gehobenen Forstdienst nachweisen [...]“.
LForstAG TH § 2 (4)	„Die Landesforstanstalt nimmt insbesondere folgende hoheitliche Aufgaben wahr: Nr. 10. Durchführung und Unterstützung von Maßnahmen der Waldpädagogik, der Natur- und Umweltbildung, insbesondere durch Erhalt der waldpädagogischen Weiterbildung in Form der Waldjugendheime, Nr. 11. Laufbahnausbildung des gehobenen und des höheren Forstdienstes, Nr. 13. Berufsausbildung zum Forstwirt und Forstwirtschaftsmeister,
ArbSchG § 7	Arbeitsschutzgesetz „Bei der Übertragung von Aufgaben auf Beschäftigte hat der Arbeitgeber je nach Art der Tätigkeiten zu berücksichtigen, ob die Beschäftigten befähigt sind, die für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Aufgabenerfüllung zu beachtenden Bestimmungen und Maßnahmen einzuhalten.“

Beschreibung der Situation in der Region

Die Landesforstanstalt beschäftigt zum Stichtag 31.12.2023 insgesamt 1.267 Personen ohne Auszubildende. 85 Personen, d. h. Beamte auf Widerruf und Auszubildende stehen in einem Auszubildendenverhältnis. Der Gesamtpersonalbestand (ohne Ausbildung) hat sich gegenüber dem Vorjahr zum Stichtag 31.12. um 13 Personen (1 %) erhöht.

Damit ist ThüringenForst der größte Partner im Bereich der forstlichen Ausbildung in Thüringen. Interne Fortbildungsveranstaltungen für Mitarbeitende werden umfangreich über den Aus- und Fortbildungskatalog angeboten und von den Mitarbeitenden genutzt.

2023 wurden erstmals acht Dual-Studierende bei der ThüringenForst AöR eingestellt, die ihr Forststudium an der Fachhochschule Erfurt, Studiengang Forstwirtschaft und

Ökosystemmanagement, begonnen haben. Die Anwarter- und Referendar-Ausbildungen wurden plangemäß fortgesetzt.

Das Forstliche Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha [FFK Gotha] unterstützt dabei viele Teilbereiche, wirkt als Dienstleister und leistet praxisnahe Forschung. Eine effiziente und pflegliche Waldarbeit wird, auf Grundlage des aktuellen Stands der Technik und des Wissens, durch etwa 450 Betriebsangehörige Forstwirte*innen umgesetzt.

2023 startete die ThüringenForst-AöR in Zusammenarbeit mit dem Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft die Umsetzung einer Ausbildungsinitiative, die durch eine signifikante Erhöhung der Ausbildungsplätze zum Forstwirt, dualer Studienplätze im Bereich Forstwirtschaft und Ökosystemmanagement, Stellen im forstlichen Vorbereitungsdienst (gehobener und höherer Dienst) und der Fortbildung von Forstwirtschaftsmeistern geprägt ist. Die Ausbildungsinitiative wird vollständig aus der ab 2023 erhöhten finanziellen Zuführung des Landes bezahlt. Flankierend wurden u.a. die Erhöhung der Bettenkapazität im forstlichen Bildungszentrum Gehren, durch Neubau, ergänzt.

Im Vergleich zum Jahr 2022 wurden die Ausbildungsverhältnisse im TVA-Forst (Forstwirtausbildung) um 11 auf 75 erhöht und vier zusätzliche Forstdienststanwärter (16) eingestellt. Die Anzahl der Forstreferendare blieb mit 9 in der Zeitreihe unverändert. Die hohen Ausbildungszahlen im Bereich der Forstwirte sollen den zukünftigen Bedarf im eigenen Unternehmen langfristig sichern, tragen aber auch zur überregionalen Personalentwicklung in anderen Forstbetrieben und Dienstleistungsbetrieben bei.

Die voran aufgeführten Daten zum Indikator 31 beziehen sich überwiegend auf den größten Waldbesitzer der RAG und stellen nur einen Teil der Maßnahmen zur forstlichen Aus- und Weiterbildung in Thüringen dar. Da Personal eine wichtige Ressource, nicht nur im Forstbereich, darstellt, schulen und entwickeln alle Mitglieder der Regionalen Arbeitsgruppe ihre Mitarbeiter entsprechend den Anforderungen. Beispielhaft genannt seien hier die körperschaftlichen Wälder mit eigenem Forstpersonal oder die Aus- und Fortbildungsveranstaltungen der Mitglieder der Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe. Beispielsweise fanden nach Corona jährlich 5 „Waldbauernschulen“ mit jeweils durchschnittlich 14 Teilnehmern statt. Seit 2023 erhalten hier Waldbesitzende auch Informationen über PEFC durch Gastvorträge des Regionalmanagers. Ebenfalls regelmäßig und regionalisiert finden Frühjahresveranstaltungen des Waldbesitzerverbandes (Exkursion+Saal) mit PEFC-Beteiligung statt. Seit 2024 ist der FBG-Konvent im Begleitprogramm der Messe Reiten, Jagen & Fischen in Erfurt etabliert, welcher zielgerichtet Fortbildungsmöglichkeiten für Vertreter von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen beinhaltet. Über Teilnahmen an öffentlichen Veranstaltungen (u.a. Thüriger Waldsprecher), allgemeiner PR-Arbeit und Fachartikeln in Zeitschriften findet über die RAG ein stetiger Informationstransfer an Forstbetriebe und Öffentlichkeit zu Themen der PEFC-Zertifizierung statt.

5. Verzeichnisse

5.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Organisation von PEFC	7
Abbildung 2 Mitgliedsstaaten von PEFC, getrennt nach Stand Anerkennungsverfahren, Juli 2024	8
Abbildung 3 aktuelle PEFC-Deutschlandkarte (Stand Juli 2024).....	9
Abbildung 4 Das deutsche PEFC-System auf nationaler und regionaler Ebene	10
Abbildung 5 Ablauf des Zertifizierungsprozesses	18
Abbildung 6 Darstellung der Systemstabilität der RAG Thüringen	20
Abbildung 7 Aufnahmepunkte der WZE in Thüringen 2023 mit der jeweiligen Vitalitätsstufe der erfassten Bäume	28
Abbildung 8 Vitalitätszustand der erfassten Waldflächenanteile von 1991 bis 2023.....	29
Abbildung 9 Entwicklung der Beschäftigtenzahl im Cluster Forst und Holz in Thüringen (2014-2020).....	39
Abbildung 10 Vorräte [fm/ha] im Gesamtwald der Bundesländer	48
Abbildung 11 Baumartengruppenverteilung am Gesamtvorrat nach Bundesländern.....	49
Abbildung 12 Vorratsveränderung der Baumartengruppen	50
Abbildung 13 Vorratsverhältnisse aller Baumarten über Altersklassen in Thüringen.....	50
Abbildung 14 Vorratsverhältnisse aller Baumarten über Durchmesserbereiche in Thüringen	51
Abbildung 15 Umfang forstlicher Bodenschutzkalkungen in Thüringen nach Fläche [ha] in den Jahren 2015-2023	54
Abbildung 16 Umfang forstlicher Bodenschutzkalkungen in Thüringen nach Fläche [ha] in den Jahren 1986 bis 2024.....	54
Abbildung 17 Schadhölzeinschlag in Thüringen von 2016 bis 2022 nach Ursachen	57
Abbildung 18 Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Thüringer Wäldern über den Zeitraum 1996 bis 2023 nach Forstschutzmeldewesen	58
Abbildung 19 Jährlicher Derbholzzuwachs für Eiche, Buche, Fichte und Kiefer in Thüringen in den BWI-Perioden 2002 bis 2012 und 2012 bis 2022	61
Abbildung 20 Nutzung von 2012 bis 2022 getrennt nach Eigentumsart im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4	62
Abbildung 21 Baumartenverteilung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4 [in %]	69
Abbildung 22 Baumartenverteilung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4 [in ha]	69
Abbildung 23 Zusammenfassung der NATURA 2000 Gebiete in Thüringen [Fläche, 5], * teilweise Überschneidung von FFH- und Vogelschutzgebieten	70
Abbildung 24 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Lebensraumtypen.....	71
Abbildung 25 Flächenanteil mit Beimischung und Fläche der Jungbestockung getrennt nach Bestockungstyp im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4	73
Abbildung 26 Forstliche Klimabereiche für den Zeitraum 1971-2000 einschließlich der Wuchsgebietsgrenze	76
Abbildung 27 Forstliche Klimabereiche für den Zeitraum 2041-2070 als Bezugsperiode für die Baumartenempfehlungen einschließlich der Wuchsgebietsgrenze	77
Abbildung 28 Aktualisierter Bestandeszieltypenkatalog für den Freistaat Thüringen	78
Abbildung 29 Anwendungsbeispiel der Baumartenempfehlung nach Klimabereich und Standort	78
Abbildung 30 Schälbelastung der Hauptbaumarten in Thüringen im Zeitraum 2007-2022 mit Tendenz	81

Abbildung 31 Naturnähe der Hauptbestockung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4.	84
Abbildung 32 Darstellung der Veränderung der Naturnähe der Hauptbestockung im Vergleich Thüringen, Gesamtwald Deutschland	85
Abbildung 33 Naturnähe der Jungbestockung im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4.	85
Abbildung 34 Darstellung der Veränderung der Naturnähe der Jungbestockung im Vergleich Thüringen, Gesamtwald Deutschland	86
Abbildung 35 Anteil am Totholzvorrat getrennt nach Baumartengruppe Totholz und Totholztyp im Freistaat Thüringen zum Zeitpunkt der BWI 4.	88
Abbildung 36 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Säugetiere	90
Abbildung 37 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Säugetiere (Fledermäuse)	91
Abbildung 38 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Amphibien, Reptilien	92
Abbildung 39 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Libellen, Schmetterlinge, Käfer	92
Abbildung 40 Ergebnisse Erhaltungszustand - Vergleich der Berichtsperioden 2006-2012 und 2013-2018 Arten Anhang II und IV-Farn- u. Blütenpflanzen, Moose	93
Abbildung 41 Erhaltungszustand der Arten in Summe:.....	93
Abbildung 42 Erhaltungszustand der Arten nach Artengruppen:	94
Abbildung 43 Anzahl der eingeschätzten Gefährdungsursachen:.....	95
Abbildung 44 Rote Listen Thüringens: Anzahl bearbeiteter Artengruppen und bewerteter Taxa pro Erscheinungsjahr:.....	96
Abbildung 45 Entwicklung der Geschäftsfelder und der Jahresergebnisse von ThüringenForst (2012-2023).....	101
Abbildung 46 Amtliche Holzeinschlagsstatistik des Freistaats Thüringen 2016-2022	106
Abbildung 47 Entwicklung des Reinertrags II nach Besitzarten 2017-2022	107
Abbildung 48 Anzahl der Arbeits- und Wegeunfälle der gesetzlich Versicherten bei ThüringenForst 2008-2023	109
Abbildung 49 Arbeitsunfälle pro 1-Million produktive Arbeitsstunden bei ThüringenForst 2008-2023	109

5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Aufgabenverteilung zwischen Rag und PEFC Deutschland	14
Tabelle 2: PEFC zertifizierte Betriebe in Sachsen nach Zertifikatsart, Anzahl und Fläche, Stand: November 2024.....	14
Tabelle 3 Darstellung der Waldeigentumsarten in Thüringen nach Fläche und Anteil	23
<i>Tabelle 4 Darstellung des Privatwaldes in Thüringen nach Größenklassen</i>	24
Tabelle 5 Forstförderung in Thüringen von 2018-2023t	31
Tabelle 6 Wegelänge und Wegedichte nach Waldbesitzart, WIS-Kategorien A+B, zusammengefasst	35
Tabelle 7 Darstellung des Clusters Holz und Forstwirtschaft in Deutschland (Clusterbereich, Unternehmen, Mitarbeiter und Umsatz im Jahr 2020).....	37
Tabelle 8 Darstellung des Clusters Holz und Forstwirtschaft in Thüringen (Clusterbereich, Unternehmen, Mitarbeiter und Umsatz im Jahr 2020)	39
Tabelle 9 erfasste Bodendenkmäler im Wald in Thüringen mit Anzahl:.....	44

Tabelle 10 Eigentums- und Größenklasseverteilung der Forstbetriebe in Thüringen.....	46
Tabelle 11 Veränderungen des Zuwachses und Nutzung absolut und im Verhältnis für den Gesamtwald zwischen den Betrachtungsperioden	62
Tabelle 12 Benennung von Nichtholz-Produkten und deren Zuordnung zu bekannten kommerziellen Nutzung in Thüringen	64
Tabelle 13 Vorkommende Waldlebensräume nach FFH-Richtlinie in Thüringen	70
Tabelle 14 Verbissprozente der Baumartengruppen in Thüringen	80
Tabelle 15 Verbissprozente der Baumartengruppen in Thüringen	81
Tabelle 16 Rote Listen Thüringens: Anzahl bearbeiteter Artengruppen und bewerteter Taxa pro Erscheinungsjahr:.....	96
Tabelle 17 Darstellung der Schutzgebiete in Thüringen nach MCPFE-Klasse, Schutzgebiet, Fläche und Waldflächenanteil	99
Tabelle 18 Anzahl der meldepflichtigen Unfälle der SVLFG nach 2015-2023	110