

# REGIO



# NALER

# WALD

# BERICHT

**REGIONALER  
PEFC-WALDBERICHT  
FÜR DIE REGION:  
NORDRHEIN-WESTFALEN**

# 2025



# Regionaler Waldbericht 2025

**Regionaler PEFC-Waldbericht für die Region Nordrhein-Westfalen**

# Impressum

## Herausgeber

Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V.

c/o Waldbauernverband NRW e.V.

Kappeler Straße 227

40599 Düsseldorf

Tel.: 0211 / 1799835

Fax: 0211 / 1799834

E-Mail: [nordrhein-westfalen@pefc.de](mailto:nordrhein-westfalen@pefc.de)

## Bearbeitung

Marlène Zehfuß

unique land use GmbH

Schnewlinstr. 10

79098 Freiburg

Tel.: 0761 / 208534 – 0

E-Mail: [unique@unique-landuse.de](mailto:unique@unique-landuse.de)

Web: [www.unique-landuse.de](http://www.unique-landuse.de)

## Stand

10/2025

## Druck

Weiss-Druck GmbH & Co. KG

Hans-Georg-Weiss-Straße 7

52156 Monschau



# Inhaltsverzeichnis

---

Tabellenverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	10
<b>1. Das PEFC-System in Kürze</b>	<b>12</b>
<b>2. Das PEFC-System im Detail</b>	<b>15</b>
2.1. Ziele und Kriterien / Indikatoren	15
2.2. Das Zertifizierungsverfahren im Überblick	16
2.3. Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V.	19
2.4. Umsetzung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Rahmen der regionalen Zertifizierung	20
2.5. Zertifizierungsstelle	22
2.6. Die Region – Nordrhein-Westfalen	22
2.7. Zum Stand der PEFC-Zertifizierung in Nordrhein-Westfalen	23
<b>3. Wald- und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen – ein kurzer Überblick</b>	<b>24</b>
3.1. Leitlinien für eine nachhaltige Forstwirtschaft für die Region Nordrhein-Westfalen	24
3.2. Beschreibung der Region	24
3.3. Die Forstorganisation in NRW	25
3.4. Der Klimawandel und seine Folgen in der Region Nordrhein-Westfalen	27
<b>4. Kriterien und Indikatoren</b>	<b>29</b>
Indikator 1 – Wald- und Eigentumsstruktur	30
Indikator 2 – Waldfläche je Einwohner	33
Indikator 3 – Kohlenstoffvorrat in Holzbiomasse und in Böden	34
Indikator 4 – Waldzustand	36
Indikator 5 – Unterstützung des Nichtstaatswaldes (Beratung, Betreuung, Förderung)	39
Indikator 6 – Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse	43
Indikator 7 – Wegedichte	47
Indikator 8 – Anzahl der im Cluster Forst und Holz beschäftigten Personen	49
Indikator 9 – Generhaltungsbestände und anerkannte Saatguterntebestände	51

Indikator 10 – Niederwald, Mittelwald, Hutewald	55
Indikator 11 – Anzahl der Plätze auf Waldflächen, denen kulturelle oder spirituelle Werte zugeordnet sind	56
Indikator 12 – Waldfläche die nach einem Bewirtschaftungsplan bewirtschaftet wird	57
Indikator 13 – Vorratsstruktur	60
Indikator 13a – Waldumwandlungsfläche	64
Indikator 14 – Gekalkte Waldfläche	66
Indikator 15 – Fällungs- und Rückeschäden	69
Indikator 16 – Eingesetzte Pflanzenschutzmittel	72
Indikator 17 – Verhältnis Zuwachs – Nutzung	75
Indikator 17a – Nutzung von Nichtholzprodukten	79
Indikator 18 – Pflegerückstände	81
Indikator 19 – Baumartenanteile und Bestockungstypen	84
Indikator 20 – Anteil Naturverjüngung, Vor- und Unterbau	89
Indikator 21 – Durch Standortkartierung erfasste Flächen und Baumartenempfehlungen	93
Indikator 22 – Verbiss und Schälsschäden	95
Indikator 23 – Naturnähe der Waldfläche	100
Indikator 24 – Volumen an stehendem und liegendem Totholz	104
Indikator 25 – Vorkommen gefährdeter Arten	108
Indikator 25a – Aufforstungsflächen	113
Indikator 26 – Waldflächen mit Schutzfunktion	115
Indikator 27 – Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern	119
Indikator 28 – Abbaubare Betriebsmittel	123
Indikator 29 – Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe	125
Indikator 30 – Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten	129
Indikator 31 – Aus- und Fortbildungsangebote	132
<b>5. Glossar</b>	<b>136</b>
<b>6. Literaturverzeichnis</b>	<b>141</b>

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 1: Mitglieder der RAG NRW .....	19
Tabelle 2: PEFC-zertifizierte Fläche in Deutschland (Stand 25.07.2025).....	23
Tabelle 3: Waldfläche nach Baumartengruppen.....	24
Tabelle 4: Verteilung des Waldeigentums (Stand 2022) .....	30
Tabelle 5: Waldfläche nach Eigentumsgrößenklassen im Privatwald .....	30
Tabelle 6: Direkte Förderungen der Jahre 2018 bis 2023 durch das MLV NRW .....	39
Tabelle 7: Förderung Wiederbewaldung in den Jahren 2014 bis 2023 durch das MLV NRW .....	39
Tabelle 8: Waldflächen, auf denen WuH NRW per Vertrag die Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben übernommen hat .....	40
Tabelle 9: Größenklassen der 265 FZus in NRW (ohne WG), Stand 2023.....	43
Tabelle 10: Anzahl und Größe der WG in NRW (Stand 2024) .....	44
Tabelle 11: Ausgewiesene Generhaltungsbestände (Stand 2024).....	51
Tabelle 12: Stand der Forsteinrichtungen nach Waldeigentumsart (Stand 2024) .....	57
Tabelle 13: Waldumwandlungsfläche zwischen 2019 und 2023 .....	64
Tabelle 14: Kalkungsmaßnahmen und Fördersummen der Jahre 2014 bis 2023 durch das MLV NRW .....	66
Tabelle 15: Anteil der geschädigten Stämme an der Stammzahl und am Vorrat nach Rücke- und Fällschäden und Eigentumsart (Stand 2022) .....	69
Tabelle 16: Bestockungstyp im Hauptbestand (Stand 2012) .....	84
Tabelle 17: Index der Waldfläche (2012 = 100 %) nach Eigentumsart und Bestockungstyp (Stand 2024)...	85
Tabelle 18: Anteil (%) an der Stammzahl nach Schälsschäden .....	96
Tabelle 19: Anteil erheblich gefährdeter Jagdbezirke und Anteil der Rasterpunkte mit Vollschutz (Stand 2024) .....	96
Tabelle 20: Anteil der verbissenen Pflanzen, alle Angaben in Prozent (Stand 2022).....	97
Tabelle 21: Totholzvorrat (m <sup>3</sup> /ha) nach Zersetzungsgrad und Totholztyp in NRW (Stand 2022) .....	104
Tabelle 22: Gesamtbewertung Erhaltungszustand der Anhang II, IV, und V-Arten in NRW .....	108
Tabelle 23: Gesamtbewertung Erhaltungszustand der Anhang I - Lebensraumtypen.....	110
Tabelle 24: Aufforstungsfläche zwischen 2019 und 2023.....	113
Tabelle 25: Vergleich der MCPFE-Klassen .....	115
Tabelle 26: Schutzgebiete in NRW (Stand 2024).....	116

Tabelle 27: Schutzwald-Funktionen der Waldflächen in NRW (Stand 2024) .....	117
Tabelle 28: Gesamtaufwand für langfristige nachhaltige Dienstleistungen in ausgewählten Privatforstbetrieben in NRW (Euro/ha Holzbodenfläche) .....	120
Tabelle 29: Gesamtaufwand für langfristige nachhaltige Dienstleistungen in ausgewählten Forstbetrieben in DE (Euro/ha Holzbodenfläche) .....	120
Tabelle 30: Holzmengen und Umsatzerlöse zwischen 2012 und 2021, WuH NRW .....	126
Tabelle 31: Forstliche Bildung über WuH NRW, Teilnehmertage zwischen 2019 und 2023.....	132
Tabelle 32: Entwicklung Mitarbeiter und Auszubildende bei WuH NRW zwischen 2018 und 2021 .....	133

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1: Nutzung des PEFC-Logos.....	15
Abbildung 2: Schema des regionalen Zertifizierungsverfahrens – Regionales Zertifikat .....	17
Abbildung 3: Schema des Zertifizierungsverfahrens – Teilnahme der Waldbesitzer.....	18
Abbildung 4: Waldanteile in NRW nach Gemeinden und Wuchsgebieten .....	25
Abbildung 5: Organigramm WuH NRW, Stand 01.10.2023.....	26
Abbildung 6: Waldfläche in Prozent und pro Einwohner .....	33
Abbildung 7: Biomasse und gespeicherte Kohlenstoffmasse nach Baumartengruppe in NRW (Stand 2017) .....	34
Abbildung 8: Anteil der Schadstufen an den Hauptbaumarten (Stand 2024) .....	36
Abbildung 9: Struktur der 265 FZus ohne einzelne WG in NRW (Stand 2023) .....	44
Abbildung 10: Größenverteilung der WG in NRW (Stand 2024).....	45
Abbildung 11: Überblick über Kennzahlen des Clusters Forst und Holz in NRW 2014 - 2020 .....	49
Abbildung 12: Entwicklung der Mitarbeiteranzahl nach Branchen im Cluster Forst und Holz in NRW 2014 - 2020 .....	50
Abbildung 13: Menge an Zertifikaten durch FfV (Volatilität der Kurve fruktifikationsbedingt) in Deutschland .....	53
Abbildung 14: Alterspyramide (Stand 2022).....	60
Abbildung 15: Vorrat nach Durchmesserklassen (Stand 2022).....	60
Abbildung 16: Vorrat nach Durchmesserklassen und Laub- bzw. Nadelbäumen (Stand 2022).....	61



Abbildung 17: Vorrat von Fichte nach Durchmesserklassen (Stand 2022) .....	61
Abbildung 18: Vorrat nach Baumartengruppe (Stand 2022) .....	62
Abbildung 19: Zuwachs, Nutzung und Abgang über Baumartengruppen zwischen BWI III und BWI IV in 1.000 m <sup>3</sup> .....	75
Abbildung 20: Vorratsänderung zwischen BWI III und BWI IV in 1.000 m <sup>3</sup> .....	76
Abbildung 21: Mischung in der Hauptbestockung (Stand 2022) .....	85
Abbildung 22: Oben - Verjüngungsart der Jungbestockung unter Schirm und ohne Schirm. Unten – Anteile nach Verjüngungsart und Bestockungstyp unter Schirm und ohne Schirm (Stand 2024) .....	90
Abbildung 23: Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung (2022) .....	100
Abbildung 24: Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung (2022) .....	101
Abbildung 25: Anteil des Bestockungsaufbaus nach Beimischung .....	101
Abbildung 26: Totholzvorrat (in %) nach Baumartengruppe in NRW (Stand 2022) .....	105
Abbildung 27: Standorte von WuH NRW .....	119
Abbildung 28: Betriebsergebnisse differenziert nach Beratungsringen, Betriebsvergleich Westfalen-Lippe 2023 .....	125
Abbildung 29: Anzahl der meldepflichtigen Unfälle seit 2015 der beschäftigten Forstwirte/-innen von WuH NRW und dem Bundesforst in NRW und innerhalb des Zuständigkeitsbereiches der SVLFG .....	129

## Abkürzungsverzeichnis

---

<b>AGB</b>	Allgemeine Geschäftsbedingungen
<b>ALH</b>	Anderes Laubholz hoher Umtriebszeiten
<b>ALN</b>	Anderes Laubholz niedriger Umtriebszeiten
<b>BImA</b>	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
<b>BWaldG</b>	Bundeswaldgesetz
<b>BWI</b>	Bundeswaldinventur
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>FBG</b>	Forstbetriebsgemeinschaft
<b>FBZ</b>	Forstliches Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik
<b>FFH</b>	Flora-Fauna-Habitat
<b>FSK</b>	Forstliche Standortkarte NRW
<b>FZus</b>	Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse
<b>GAK</b>	Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes"
<b>GWBV NRW</b>	Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften NRW e.V.
<b>HVO</b>	Holzvermarktungsorganisation
<b>IG Forst</b>	Interessengemeinschaft Forst
<b>IMP</b>	Internes Monitoring Programm
<b>LFoG NRW</b>	Landesforstgesetz NRW
<b>LEP NRW</b>	Landesentwicklungsplan NRW
<b>MLV NRW</b>	Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW
<b>NRW</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>pnV</b>	Potenziell natürliche Vegetation
<b>PSM</b>	Pflanzenschutzmittel
<b>RAG NRW</b>	Regionale PEFC-Arbeitsgruppe NRW e.V.
<b>SVLFG</b>	Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
<b>UVV</b>	Unfallverhütungsvorschriften
<b>Vfm</b>	Vorratsfestmeter

<b>WBV NRW</b>	Waldbauernverband NRW e.V.
<b>WET</b>	Waldentwicklungstyp
<b>WG</b>	Waldgenossenschaft
<b>WLRT</b>	Wald-Lebensraumtypen
<b>WuH NRW</b>	Landesbetrieb Wald und Holz NRW

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht das generische Maskulinum verwendet. Die in diesem Bericht verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

# 1. DAS PEFC-SYSTEM IN KÜRZE

Das PEFC-System ist ein Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Es wurde nach den Umweltkonferenzen von Rio im Jahr 1992 entwickelt. Das System basiert auf Kriterien und Indikatoren, die bei verschiedenen Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa beschlossen wurden.

## Kurzgeschichte

1998 haben Waldbesitzer aus Skandinavien, Frankreich, Österreich und Deutschland den PEFC-Prozess gestartet. 1999 wurde der Pan European Forest Certification Council (PEFCC) gegründet. Seit 2003 wurde die Bedeutung des Akronyms PEFC in "Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes" geändert.

## Wofür steht PEFC?

PEFC ist ein internationales System, das nationale Zertifizierungssysteme anerkennt. Es legt Anforderungen fest, die bei der Bewirtschaftung von Wäldern erfüllt werden müssen. Werden diese Standards erfüllt, trägt der Wald das PEFC-Zertifikat. Das Holz aus diesem Wald darf als PEFC-zertifiziert verkauft werden. Damit ein Endprodukt (Papier, Bauholz oder Möbel) das PEFC-Siegel tragen darf, müssen alle an der Verarbeitung beteiligten Betriebe ebenfalls zertifiziert sein und die Herkunft des verarbeiteten Holzes nachweisen können. Trägt ein Produkt das PEFC-Siegel, so stammt das darin verarbeitete Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung.

## Ziele und Kriterien

Das Hauptziel von PEFC ist, die nachhaltige Waldbewirtschaftung zu dokumentieren und zu verbessern. Die Standards berücksichtigen ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte der Nachhaltigkeit. Zusätzlich soll die Zertifizierung denjenigen, die sich für nachhaltige Waldbewirtschaftung einsetzen, in der Kommunikation helfen und das Image der Forstwirtschaft verbessern.

Wichtige Kriterien sind:

1. Erhaltung und Verbesserung der Waldressourcen.
2. Erhaltung der Gesundheit der Wälder.
3. Förderung der Produktionsfunktion der Wälder.
4. Erhaltung der biologischen Vielfalt.
5. Schutz von Boden und Wasser.
6. Erhaltung sozio-ökonomischer Funktionen.

## Zertifizierungsprozess in Deutschland

Die Zertifizierung erfolgt auf regionaler Ebene – dem Bundesland. Dazu wird eine Regionale PEFC-Arbeitsgruppe gebildet, die aus verschiedenen Interessensgruppen besteht, die sich mit Wald und

Forstwirtschaft beschäftigen. Diese Gruppe erstellt einen Bericht über die Waldbewirtschaftung und setzt Ziele für die nächsten fünf Jahre.

Die Zertifizierung erfolgt auf regionaler Ebene, weil sich viele der Indikatoren für Nachhaltigkeit nicht auf der Ebene eines Einzelbetriebs überprüfen lassen. Ein Beispiel ist hier die Biodiversität. Ein bedeutender Vorteil sind zudem die geringeren Kosten einer regionalen Zertifizierung, die es vielen kleinen Familienforstbetrieben überhaupt erst ermöglichen, eine Zertifizierung zu erhalten. Die föderale Struktur von PEFC berücksichtigt in besonderem Maße die lokalen Gegebenheiten und stärkt regionale Wirtschaftskreisläufe.

Schritte zur Zertifizierung:

- Bildung einer Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe.
- Erstellung eines Regionalen PEFC-Waldberichts.
- Entwicklung eines Handlungsprogramms.
- Sicherstellung der Systemstabilität.
- Antragstellung bei einer Zertifizierungsstelle.
- Vergabe des Zertifikats nach positiver Prüfung.

#### Teilnahme an der regionalen PEFC-Zertifizierung

Waldbesitzer müssen eine Selbstverpflichtungserklärung unterzeichnen und eine Gebühr zahlen. Die Einhaltung der PEFC-Standards wird jährlich stichprobenartig überprüft. Bei Verstößen werden Korrekturmaßnahmen oder Sanktionen verhängt.

#### Systemstabilität

Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe muss wirksame Verfahren darstellen, die zur Systemstabilität innerhalb der Region beitragen. Dabei müssen Maßnahmen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten festgelegt und dokumentiert sein.

Maßnahmen und Aufgaben

- Information und Beteiligung: Alle, die mitmachen, müssen die PEFC-Regeln kennen. Es gibt Informationsveranstaltungen, um sie auf dem Laufenden zu halten.
- Konformitätsbewertung: Es wird geprüft, ob die Regeln eingehalten werden. Wenn nötig, gibt es Maßnahmen, um Probleme zu beheben.
- Ziele verfolgen: Die Ziele der Waldwirtschaft werden regelmäßig überprüft und angepasst.

Verantwortlichkeiten

- Waldbesitzer: Sie verpflichten sich, ihren Wald nachhaltig nach den PEFC-Standards zu bewirtschaften. Daher müssen sie über alle wichtigen Informationen zum PEFC-System informiert werden.
- PEFC-Regionalmanager: Sie helfen den Regionalen PEFC-Arbeitsgruppen bei ihren Aufgaben und der Umsetzung der PEFC-Ziele. Sie führen beispielsweise interne Kontrollen durch und informieren Waldbesitzer, Interessensgruppen und die Öffentlichkeit über PEFC.

- Försterinnen und Förster: Sie sorgen dafür, dass die PEFC-Standards im Staatswald sowie bei der Beratung und Beförderung der privaten Waldbesitzer eingehalten werden.
- Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse (FZus): Sie unterstützen die Waldbesitzer in ihrer Organisation, geben Informationen und Know-how weiter und sorgen so dafür, dass die PEFC-Standards eingehalten werden.

### Zertifizierungsstelle

Eine unabhängige Stelle auditiert jährlich, ob die Standards eingehalten werden, und entscheidet über die Vergabe der Zertifikate. Dabei wird sowohl die Einhaltung der Standards im Wald als auch die Arbeit der Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe geprüft.

### Zusammenfassung

PEFC steht für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Es basiert auf internationalen Kriterien und wird auf regionaler Ebene umgesetzt. Waldbesitzer können sich zertifizieren lassen und das PEFC-Siegel nutzen, wenn sie die Standards einhalten.

## 2. DAS PEFC-SYSTEM IM DETAIL

Das Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung PEFC basiert inhaltlich auf internationalen Beschlüssen der Nachfolgekonferenzen der Umweltkonferenz von Rio (1992). Für das deutsche Zertifizierungssystem sind dies die Kriterien und Indikatoren, die von 37 Nationen während der Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa (Helsinki 1993, Lissabon 1998, Wien 2003) im Pan-Europäischen Prozess verabschiedet wurden.

Der PEFC-Prozess wurde im August 1998 von skandinavischen, französischen, österreichischen und deutschen Waldbesitzern initiiert. Als Pan European Forest Certification Council (PEFCC) am 30. Juni 1999 in Paris gegründet, traten 2002 auch nicht-europäische Mitglieder bei, so dass am 31.10.2003 die Bedeutung des Akronymes PEFC in „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ geändert wurde. PEFC bildet den internationalen Rahmen zur Anerkennung nationaler Zertifizierungssysteme und –initiativen. Das technische Dokument sowie die Satzung des PEFC ([www.pefc.org](http://www.pefc.org)) definieren Mindestanforderungen für Waldzertifizierungssysteme und Standards, die auf nationaler und regionaler Ebene erfüllt werden müssen. Holz und Holzprodukte, die den Anforderungen von PEFC genügen, können mit dem PEFC-Gütesiegel gekennzeichnet werden, wenn ein glaubwürdiger Produktkettennachweis (Chain-of-Custody) sichergestellt ist.



Abbildung 1: Nutzung des PEFC-Logos

Quelle: © PEFC Deutschland

77 Prozent der bundesdeutschen Waldfläche in 13 Regionen sind zurzeit unter dem Dach von PEFC, das entspricht über 8,8 Mio. ha. PEFC ist damit nicht nur weltweit, sondern auch in Deutschland das mit Abstand erfolgreichste Waldzertifizierungssystem.

### 2.1. ZIELE UND KRITERIEN / INDIKATOREN

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.

Die zentrale Grundlage der Begutachtung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung bilden bei PEFC die Kriterien, Indikatoren und operativen Empfehlungen, die auf den Ministerkonferenzen

von Helsinki (1993), Lissabon (1998) und Wien (2003) sowie auf jeweils folgenden Expertentreffen erarbeitet wurden. Diese Indikatorenliste ist im Wesentlichen nach den sechs Helsinki-Kriterien geordnet:

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

## 2.2. DAS ZERTIFIZIERUNGSVERFAHREN IM ÜBERBLICK

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 nur eingeschränkt überprüfbar sind.

Das Verfahren der regionalen Zertifizierung wird mit der Bildung einer Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe eingeleitet, an der sich, neben Vertretern des Waldbesitzes, alle relevanten Interessengruppen beteiligen können. Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe hat folgende Aufgaben:

- Erarbeitung des Regionalen PEFC-Waldberichtes, in dem anhand einer Checkliste von 33 Indikatoren die Waldbewirtschaftung in der Region durchleuchtet wird und Ziele für die nächsten fünf Jahre gesetzt werden.
- Entwicklung eines Handlungsprogramms (Ziele, Maßnahmen, Verantwortlichkeiten).
- Erarbeitung und Umsetzung eines Systems zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung, um in der konkreten Region sicherzustellen, dass die Waldbesitzer und die Öffentlichkeit mit Informationen versorgt werden und wirksame Rückkopplungsmechanismen ("internes Audit") vorhanden sind.
- Antragstellung bei einer akkreditierten Zertifizierungsstelle.
- Beschluss von Anträgen an und Abschluss von Verträgen mit PEFC Deutschland





Abbildung 2: Schema des regionalen Zertifizierungsverfahrens – Regionales Zertifikat

Nach Fertigstellung des Regionalen PEFC-Waldberichtes und der Ableitung eines Handlungsprogramms überprüft eine unabhängige Zertifizierungsstelle die Konformität mit den Anforderungen von PEFC und vergibt ein regionales Zertifikat (vgl. Abbildung 2).

Mit der positiven Begutachtung des Regionalen PEFC-Waldberichts erhalten die Waldbesitzer in der Region die Möglichkeit, an der Zertifizierung nach PEFC teilzunehmen. Notwendig ist dazu die Unterzeichnung einer freiwilligen Selbstverpflichtungserklärung, mit der sich der Waldeigentümer zur Einhaltung der PEFC-Standards verpflichtet. Nach Zahlung einer Verwaltungsgebühr erhält der Waldbesitzer die PEFC-Urkunde und damit das Recht, das PEFC-Label zu verwenden. Die Einhaltung der PEFC-Standards wird jährlich im Rahmen von Vor-Ort-Audits überprüft, die einen repräsentativen Anteil der teilnehmenden Betriebe in der Region umfassen. Die forstlichen Gutachter der Zertifizierungsstellen entscheiden bei Verstößen über die Möglichkeit von Korrekturmaßnahmen und die Notwendigkeit von Sanktionen (Nachaudit, Suspendierung oder Entzug der Urkunde) (vgl. Abbildung 3). Zusätzlich werden interne Audits durch die Mitarbeiter von PEFC Deutschland zur Qualitätssicherung durchgeführt.



Abbildung 3: Schema des Zertifizierungsverfahrens – Teilnahme der Waldbesitzer

Zweck des Regionalen PEFC-Waldberichtes ist die nachprüfbare und objektive Dokumentation der regionalen Waldbewirtschaftung und Waldentwicklung im Hinblick auf die Nachhaltigkeit anhand der vorgenannten Kriterien und ihrer Indikatoren. Dabei kommt der Formulierung von Zielsetzungen für die regionale Waldbewirtschaftung, v. a. im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung, eine besondere Bedeutung zu. Ab dem Revisionsprozess 2014 wird der Regionale PEFC-Waldbericht alle zehn Jahre – im Turnus der Bundeswaldinventur – erstellt, anstatt alle fünf Jahre. Er dient dem Ziel, eine Verlängerung der Konformitätserklärung einer PEFC-gerechten Waldwirtschaft in der Region Nordrhein-Westfalen (NRW) mindestens bis zum Jahr 2031 zu erhalten.

Die von PEFC Deutschland entwickelten Standards und Verfahren müssen im Rahmen eines Revisionsprozesses alle fünf bis sieben Jahre überarbeitet werden. Dieser Prozess wurde im Dezember 2020 erfolgreich abgeschlossen. Seit dem 01.01.2021 gelten die neuen Systemvorgaben. Am 08.07.2025 fiel der Startschuss des Revisionsprozesses für die derzeit geltenden Standards, welcher voraussichtlich Ende 2026 abgeschlossen sein wird.

Alle Dokumente, die vom Deutschen Forst-Zertifizierungsrat verabschiedet wurden, können unter [www.pefc.de/dokumente](http://www.pefc.de/dokumente) abgerufen werden.

## 2.3. DIE REGIONALE PEFC-ARBEITSGRUPPE NORDRHEIN-WESTFALEN E.V.

Der Regionale PEFC-Waldbericht für die Region NRW wird von der Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V. (RAG NRW) erarbeitet. In Deutschland gibt es 13 Regionale PEFC-Arbeitsgruppen, die jeweils für eine Region zuständig sind. In den Regionalen PEFC-Arbeitsgruppen sollen die Vertreter des Waldbesitzes sowie Repräsentanten der relevanten interessierten Gruppen (Marktpartner der Forstwirtschaft, Umweltverbände, Gewerkschaften, berufsständische Vertretungen, Verbraucherverbände, forstliche Lohnunternehmer u. a.) beteiligt sein (vgl. Tabelle 1). Neben der Erstellung der Regionalen PEFC-Waldberichte werden in diesen Regionalen PEFC-Arbeitsgruppen Informationen für die Waldbesitzenden und die Öffentlichkeit bereitgestellt, Hinweise und Beschwerden bearbeitet, wirksame Kontrollinstrumente der Zertifizierung etabliert und Ziele sowie Maßnahmen für die Region festgelegt.

Tabelle 1: Mitglieder der RAG NRW

Name	Vertretene Organisationen	Status
Christoph Kraas	Forstunternehmerverband Nordrhein-Westfalen e.V.	Mitglied
Norbert Kohnen	Bund Deutscher Forstleute Landesverband Nordrhein-Westfalen	Mitglied
Jürgen Rost	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Bundesforstbetrieb Rhein-Weser	Mitglied
Hans-Dieter Rudolph	Bundesverband Freiberuflicher Forstsachverständiger e.V.	Mitglied
Benjamin Ahlmeier	Forstverein für Nordrhein-Westfalen e.V.	Mitglied
Alfred Spiekermann	Interessengemeinschaft Forst	Mitglied
Andreas Voß	Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen	1. Stellv. Vorsitzender
Axel Freude	Landesgemeinschaft Natur und Umwelt Nordrhein-Westfalen e.V.	Mitglied
Franz Reppenhorst	Naturstoff- und Dienstleistungszentrale Land und Forst GmbH	Mitglied
Christian Meyer	Raiffeisen-Waren-Zentrale Rhein-Main e.G.	Mitglied
Gerhard Naendrup	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.	Mitglied
Dr. Eberhard Piest	Waldbauernverband Nordrhein-Westfalen e.V.	Vorsitzender
Niklas Osburg	Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in Nordrhein-Westfalen e.V.	2. Stellv. Vorsitzender

Quelle: PEFC Deutschland, Stand Juli 2025

In der RAG NRW wird der Waldbesitz unter anderem vertreten durch:

- den Waldbauernverband Nordrhein-Westfalen e.V.,
- den Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in Nordrhein-Westfalen e.V.

- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Bundesforstbetrieb Rhein-Weser,
- Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen.

## 2.4. UMSETZUNG EINER NACHHALTIGEN WALDBEWIRTSCHAFTUNG IM RAHMEN DER REGIONALEN ZERTIFIZIERUNG

Verantwortlich für die Umsetzung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in einer PEFC-Region ist die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe. Sie hat dabei verschiedene Aufgaben. Auf der regionalen Ebene sind dies:

- Die Abgabe einer öffentlichen Erklärung, in der betreffenden Region eine nachhaltige Waldbewirtschaftung entsprechend der Anforderung aus den PEFC-Standards (PEFC D 1001, PEFC D 1002-1) implementieren und kontinuierlich verbessern zu wollen.
- Die Erstellung und Veröffentlichung des Regionalen PEFC-Waldberichts.
- Die Erarbeitung eines Ziele und Handlungsprogramms, um die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der gesamten Region zu verbessern.
- Monitoring und gegebenenfalls Ausarbeitung korrigierender Maßnahmen zu den Indikatoren.
- Die Umsetzung des Handlungsprogramms sowie die Erfüllung der Anforderungen der regionalen Zertifizierung durch die Teilnehmer überwachen.
- Kommunikation mit Interessengruppen und Bürgern in Bezug auf den Zustand der Wälder, typische forstliche Maßnahmen in der Region und ihre Wirkung auf eine nachhaltige Waldbewirtschaftung, das Ziele und Handlungsprogramm, die Anforderungen an die nachhaltige Waldbewirtschaftung sowie die Rolle und Vorteile der regionalen Zertifizierung.
- Etablierung eines Beschwerde- und Schlichtungsverfahrens.
- Ausarbeitung einer schriftlichen Verfahrensanweisung zur Organisation der regionalen Zertifizierung.
- Aktualisierung der Aufzeichnungen zu den Teilnehmern und entsprechenden Waldflächen, erhaltenen Selbstverpflichtungserklärungen und ausgegebenen Teilnahmeurkunden; zur Gesamtwaldfläche (zertifizierte Fläche) in der Region; zum Ziele- und Handlungsprogramm, zum internen Monitoring, einschließlich Umsetzung und Überwachung der korrigierenden und vorbeugenden Maßnahmen; Umgang mit Beschwerden und Einsprüchen bzw. Schiedsverfahren.

Auf der Ebene der Teilnehmer der PEFC-Waldzertifizierung hat die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe folgende Aufgaben:

- Sie versorgt die Teilnehmer mit detaillierten Informationen zu den Anforderungen an die regionale Zertifizierung, den Anforderungen an die nachhaltige Waldbewirtschaftung und deren Umsetzung, zur Richtlinie für die Verwendung der PEFC-Warenzeichen, zum Ziele und Handlungsprogramm und zu den Ergebnissen des internen Monitorings und entsprechender vorbeugender Maßnahmen.

- Abweichend davon gilt: In FZus werden die teilnehmenden Mitglieder durch die FZus informiert.
- Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe soll ein Programm für das interne Monitoring etablieren, 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.
- Dabei sollen auch Informationen Dritter ausgewertet und berücksichtigt werden.
- Das jährliche interne Auditprogramm soll die Wirksamkeit der Prozesse auf regionaler Ebene, die Konformität der regionalen Prozesse mit den Anforderungen aus PEFC D 1001 sowie die Erfüllung folgender Anforderungen durch die Teilnehmer bewerten:
  - a) Anforderungen der regionalen Zertifizierung (PEFC D 1001),
  - b) Anforderungen an die nachhaltige Waldbewirtschaftung (PEFC D 1002-1)
  - c) und die Verwendung der PEFC-Warenzeichen.
- Bei der Gestaltung des internen Auditprogramms soll die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe die Ergebnisse früherer Audits berücksichtigen, die Auditkriterien und den Auditumfang festlegen, die internen Auditoren auswählen und die Audits so durchführen, dass die Objektivität und Unparteilichkeit des Verfahrens gewährleistet sind. Die Auditergebnisse sollen im Rahmen einer Gremiensitzung vorgestellt werden.
- Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe soll Abweichungen, die im Rahmen der externen Audits oder des internen Monitoringprogramms festgestellt wurden, dahingehend analysieren, ob es sich um systematische oder teilnehmerspezifische Abweichungen handelt. Als Ergebnis dieser Prüfung soll sie korrigierende (auf Ebene der Teilnehmer) und vorbeugende (bei systematischen Abweichungen) Maßnahmen umsetzen.
- Diese Maßnahmen sollen folgende Elemente umfassen:
  - a) Beschreibung der durchzuführenden Maßnahmen,
  - b) Verantwortlichkeit für die Durchführung,
  - c) Zeitplan für die Umsetzung,
  - d) Mittel zur Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen (z. B. Folgeaudit, vom Teilnehmer vorzulegende Nachweise).

Auch den Teilnehmern der regionalen Zertifizierung kommen Aufgaben zu. Neben der Verpflichtung, die Anforderungen der regionalen Zertifizierung, der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der Verwendung der PEFC-Warenzeichen zu erfüllen, sind dies:

- volle Kooperation und Unterstützung, damit alle Anfragen von Seiten der Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe oder einer Zertifizierungsstelle bezüglich relevanter Daten, Dokumentationen oder anderer Informationen effektiv beantwortet werden können; Zugang zu den Wäldern und

anderen betrieblichen Einrichtungen erlauben, sowohl in Verbindung mit internen und externen Audits als auch mit anderen Überprüfungen,

- relevante korrigierende und vorbeugende Maßnahmen, die von der Regionalen PEFC-Arbeitsgruppe auferlegt wurden, umzusetzen,
- die Gebühr für die Teilnahme an der regionalen Zertifizierung, wie in PEFC D 4003 spezifiziert, zu bezahlen und
- die als „PEFC-zertifiziert“ verkauften Produkte korrekt zu deklarieren.

## 2.5. ZERTIFIZIERUNGSSTELLE

Die unabhängige Zertifizierungsstelle wird von PEFC Deutschland in Abstimmung mit den Antragstellern mit der Begutachtung beauftragt. Die Zertifizierungsstelle muss den Anforderungen aus ISO 17065 und PEFC D 1003-1 genügen und unabhängig akkreditiert sein.

Die unabhängige Zertifizierungsstelle ist zuständig für die:

- Begutachtung der Region, Durchführung von Vor-Ort-Audits,
- Kontrolle der PEFC-Warenzeichen nutzenden Waldbesitzer hinsichtlich der Einhaltung der PEFC-Standards (PEFC D 1002-1:2020) und der Einhaltung der Richtlinien für die Verwendung der PEFC-Warenzeichen (PEFC D ST 2001:2020) und
- Entscheidung über die Zertifikatvergabe.

Sie bedient sich dabei der Fachkompetenz forstlicher Gutachter (PEFC D 1003-1:2021). Die derzeit zuständige Zertifizierungsstelle für die Region NRW ist die DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH.

## 2.6. DIE REGION – NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgehend vom regionalen Ansatz des Zertifizierungssystems ist grundsätzlich der gesamte Waldbesitz einer Region (hier identisch mit dem Bundesland NRW) in den Vorgang der Zertifizierung einbezogen.

Der Zertifizierungsprozess zur erstmaligen Vergabe einer Konformitätserklärung für die Region NRW startete im Jahr 2000. Es bildete sich eine Regionale PEFC-Arbeitsgruppe, deren konstituierende Sitzung am 02.11.2000 stattfand. Am 21. Juni 2006 wurde der Verein „Regionale PEFC-Arbeitsgruppe NRW e.V.“ gegründet. Alle natürlichen und juristischen Personen, deren Ziel es ist, die Waldzertifizierung im Rahmen des PEFC-Systems und die Weiterentwicklung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung zu unterstützen, das Bild der Forstwirtschaft in der Öffentlichkeit zu verbessern sowie die Verwendung des nachwachsenden Rohstoffs Holz zu fördern, können Mitglied der RAG NRW werden.

In den Folgejahren wurden durch die Zertifizierungsstelle Kontrollstichproben, nach den entsprechenden PEFC-Richtlinien, durchgeführt und die Ergebnisse in Berichten dokumentiert. Die

Ergebnisse wurden zudem im Rahmen der RAG NRW veröffentlicht und diskutiert. Ggf. wurden Korrekturmaßnahmen, z. B. zusätzliche Informationsweitergaben über die PEFC-Multiplikatoren, im Rahmen des nordrhein-westfälischen Verfahrens zur Systemstabilität veranlasst.

Der hier vorliegende Bericht ist der fünfte seiner Art für die Region NRW.

## 2.7. ZUM STAND DER PEFC-ZERTIFIZIERUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt den Umfang des zertifizierten Waldbesitzes in NRW, aufgegliedert nach Waldbesitzarten und im Vergleich zu anderen Bundesländern bzw. der Bundesebene.

Tabelle 2: PEFC-zertifizierte Fläche in Deutschland (Stand 25.07.2025)

	Privatwald		FZus*		Landes-/Bundeswald		Kommunalwald		Summe	
	ha	n**	ha	n	ha	n	ha	n	ha	n
Baden-Württemberg	183.865	2.639	248.842	138	314.694	3	457.276	905	1.204.677	3.685
Bayern	170.574	929	1.306.628	130	756.601	7	62.451	96	2.296.254	1.162
Brandenburg	254.529	1.194	35.671	33	278.810	3	37.884	30	606.894	1.260
Hessen	122.354	475	118.885	37	325.475	3	225.802	284	792.516	799
Mecklenburg-Vorpommern	75.512	524	16.536	10	188.733	3	28.107	70	308.888	607
Niedersachsen	131.653	909	383.401	101	358.000	5	53.986	100	927.040	1.115
Nordrhein-Westfalen	191.685	806	313.315	262	126.389	5	120.252	85	751.641	1.158
Rheinland-Pfalz	31.204	282	102.205	34	218.817	3	327.414	1.493	679.640	1.812
Saarland	4.361	50	8.175	1	38.036	1	24.041	35	74.613	87
Sachsen	56.563	481	46.987	14	223.898	5	15.228	41	342.676	541
Sachsen-Anhalt	100.343	635	53.909	51	187.259	4	12.757	21	354.268	711
Schleswig-Holstein, Hamburg	30.278	116	24.511	16	50.735	2	0	0	105.524	134
Thüringen	84.924	908	64.596	130	188.235	3	66.687	217	404.442	1.258
Gesamt	1.437.845	9.948	2.723.661	957	3.255.682	47	1.431.885	3.377	8.849.073	14.329

Quelle: PEFC Deutschland; \* = Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse (gemeinschaftlich oder als Zwischenstelle), n\*\* = Anzahl Betriebe. Die Waldgenossenschaften sind unter Privatwald subsumiert.

### 3. WALD- UND FORSTWIRTSCHAFT IN NORDRHEIN-WESTFALEN – EIN KURZER ÜBERBLICK

#### 3.1. LEITLINIEN FÜR EINE NACHHALTIGE FORSTWIRTSCHAFT FÜR DIE REGION NORDRHEIN-WESTFALEN

In NRW sind die Leitlinien für eine nachhaltige Forstwirtschaft darauf ausgerichtet, die Balance zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten zu wahren. Sie sind in verschiedenen gesetzlichen Rahmenwerken verankert. Das Landesforstgesetz Nordrhein-Westfalen (LFoG NRW) bildet die Grundlage für die Forstwirtschaft in NRW. Es regelt unter anderem die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, den Schutz der Waldfunktionen sowie die Rechte und Pflichten der Waldbesitzer.

#### 3.2. BESCHREIBUNG DER REGION

Laut der vierten Bundeswaldinventur (BWI IV im Jahr 2022) sind 27,9 % der Landesfläche, bzw. rd. 950.000 ha mit Wald bedeckt. Mit diesem Waldanteil liegt NRW knapp unter dem Bewaldungsdurchschnitt in Deutschland (32,3 %). Gleichzeitig ist NRW das einwohnerreichste Bundesland in Deutschland.

Der nordrhein-westfälische Wald ist vielfältig. Bereits heute wird er zu fast 60 % von Laubbaumarten bestimmt (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Waldfläche nach Baumartengruppen

Baumartengruppe		Anteil an Waldfläche (%)
Laubbäume	Buche	17,4
	Eiche	19,2
	Anderes Laubholz hoher Lebensdauer	7,7
	Anderes Laubholz niederer Lebensdauer	15,5
Nadelbäume	Fichte	18,2
	Kiefer	7,3
	Tanne	0,8
	Douglasie	1,9
	Lärche	3,2
Lücken/Blößen		8,6

Quelle: BWI IV

Die höchsten Laubbaumanteile gibt es mit rd. 67 % im Körperschaftswald, gefolgt vom Staatswald (65 %) und Privatwald (56 %). Überwiegend sind die Baumarten heute gemischt. So sind beispielsweise Reinbestände deutlich in der Minderheit (22 %). Mischwälder unterschiedlicher Ausprägung dominieren mit 78 % Flächenanteil.



Regional sind die Waldanteile in NRW unterschiedlich verteilt. Abbildung 4 zeigt den Waldanteil innerhalb der einzelnen Gemeinden sowie die Grenzen der Wuchsgebiete. Besonders waldreich sind die Mittelgebirgslagen in der Eifel, des Sauer- und Bergischen Landes und in Teilen des Weserberglandes. Die Niederrheinische Bucht, das Niederrheinische Tiefland sowie Teile der Westfälischen Bucht sind eher waldarm. Hier sind die Waldgebiete eher unzusammenhängend und der prozentuale Anteil an der Gesamtwaldfläche ist geringer.

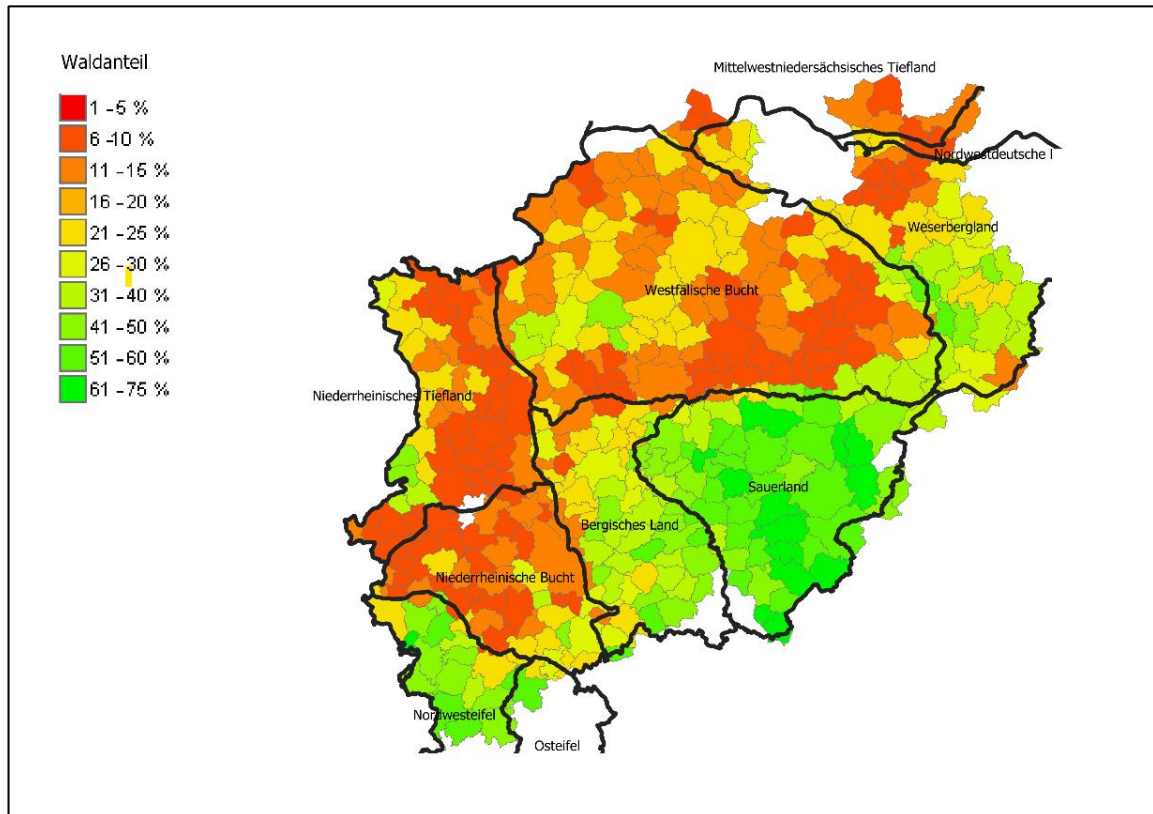


Abbildung 4: Waldanteile in NRW nach Gemeinden und Wuchsgebieten

Quelle: Waldinfo.NRW 2.62.0, abgerufen am 25.10.2024

NRW weist den höchsten Privatwaldanteil eines Flächenlandes in Deutschland auf. Der Privatwald nimmt knapp 63 % der Gesamtwaldfläche ein, gut 21 % entfallen auf den Körperschaftswald, 13,4 % auf den Staatswald (Land) und 2,9 % auf den Staatswald (Bund).

### 3.3. DIE FORSTORGANISATION IN NRW

#### Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW

Als Teil der Landesverwaltung basiert die Arbeit des Landesbetriebs Wald und Holz NRW (WuH NRW) auf dem LFoG NRW sowie den geltenden Rechtsvorschriften. Wichtige Rahmenbedingungen für die Waldwirtschaft sind die hohe Bevölkerungsdichte, die Vielzahl privater Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer sowie die Holzwirtschaft, die viele Arbeitsplätze bietet und wirtschaftlich an Bedeutung gewinnt. Der Auftrag von WuH NRW besteht darin, die Waldfunktionen und die Holzwirtschaft nachhaltig zu sichern und weiterzuentwickeln, um den Menschen in NRW zu dienen. Die

Ziele der Waldbewirtschaftung umfassen die Schaffung von ökologisch stabilen, wirtschaftlich leistungsfähigen und den gesellschaftlichen Anforderungen entsprechenden Wäldern. Im Landesbetrieb wird in fünf Fachbereichen (s. Abbildung 5) die notwendige Fachkompetenz gebündelt. Die Außenstellen gliedern sich in 15 Regionalforstämter und das Nationalparkforstamt Eifel auf. Eine landesweit flächendeckende Präsenz gewährleisten die Försterinnen und Förster in den Forstbetriebsbezirken.

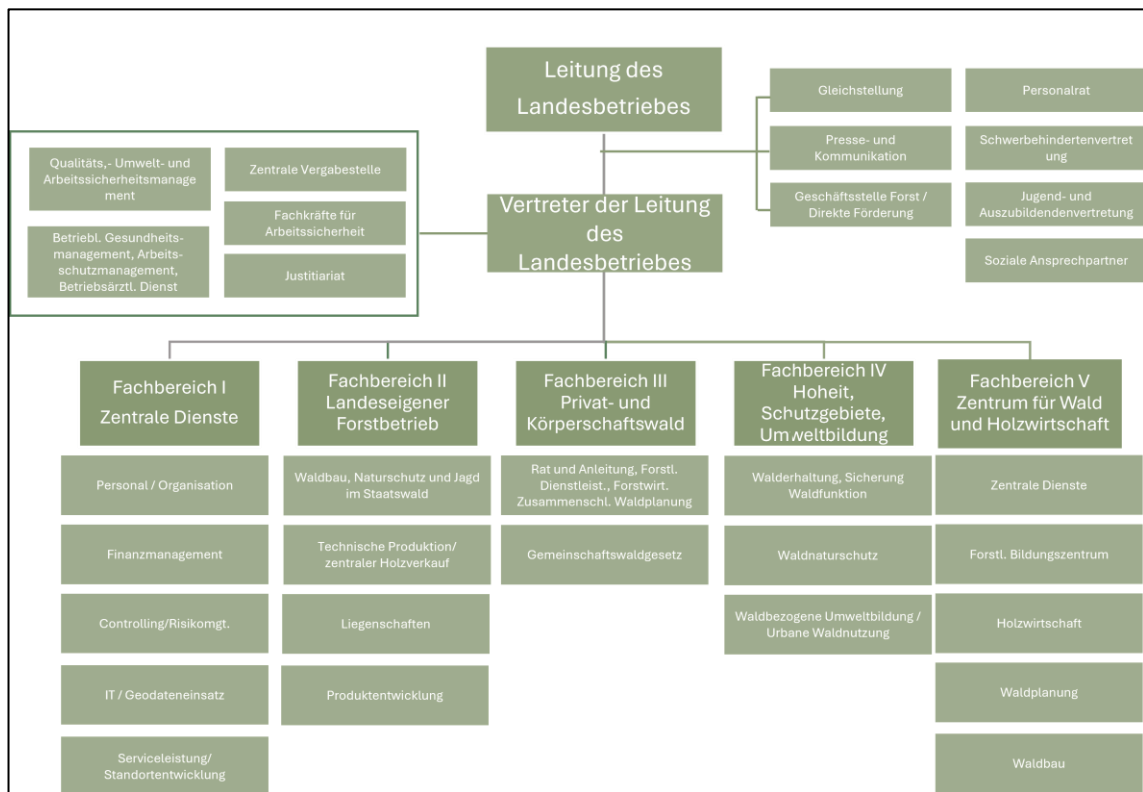


Abbildung 5: Organigramm WuH NRW, Stand 01.10.2023

Quelle: [https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Ueber\\_uns/Dokumente/231011\\_organisationsuebersicht\\_wald\\_und\\_holz\\_nrw.pdf](https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Ueber_uns/Dokumente/231011_organisationsuebersicht_wald_und_holz_nrw.pdf)

Eine Schwerpunktaufgabe bildet das Forstliche Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik (FBZ) in Arnsberg. Das FBZ ist ein Bestandteil des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft und ist auf die Ausbildung in forstlichen Berufen in NRW spezialisiert. Im Auftrag der Landwirtschaftskammer leitet das FBZ die überbetriebliche Ausbildung sowie den Berufsschulunterricht für alle angehenden Forstwirtinnen und Forstwirte in NRW. Als Einrichtung der beruflichen Weiterbildung bietet das FBZ unter anderem einen Vorbereitungskurs für die Forstwirtschaftsmeisterprüfung an. Es bietet außerdem Seminare zu Waldarbeit und Forsttechnik für Forstunternehmen, Waldbesitzende und Privatpersonen an. Interessierte können dort auch den Zertifikatslehrgang Waldpädagogik absolvieren. Darüber hinaus ist das FBZ in die Entwicklung und Erprobung neuer forsttechnischer Verfahren involviert (<https://www.wald-und-holz.nrw.de/forstwirtschaft/waldarbeit-und-forsttechnik/forstliches-bildungszentrum-fuer-waldarbeit-und-forsttechnik/>).

### Geschäftsbereich „Bundesforst“ der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Der Staatswald des Bundes ist in der Obhut des Geschäftsbereichs Bundesforst der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). In Deutschland betreut Bundesforst mit 17 Betrieben und 260 Forstrevieren derzeit rund 366.000 ha Wald und 207.000 ha Offenlandflächen forstlich und naturschutzfachlich. Bundesforst ist eine von acht Sparten der BImA und übernimmt das „Grüne Facility Management“ auf den Bundesliegenschaften. In NRW betreut der Bundesforstbetrieb Rhein-Weser mit Sitz in Münster ca. 27.500 ha Wald. Als moderner Flächendienstleister ist der BFB Rhein-Weser für britische Gaststreitkräfte, Bundeswehr, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, NATO, Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU Naturerbe GmbH), NRW-Stiftung, NABU-Stiftung Naturerbe NRW, Straßen NRW und weitere private und kommunale Kunden tätig.

Die Interessen der privaten und körperschaftlichen Forstwirtschaft werden außerdem durch weitere staatliche und verschiedene nichtstaatliche Verbände, Vereine und berufsständische Vereinigungen vertreten. Zu nennen sind hier v. a.:

#### Waldbauernverband Nordrhein-Westfalen e.V.

Der Waldbauernverband Nordrhein-Westfalen e.V. (WBV NRW) agiert als Interessenvertretung der Privatwaldbesitzer aller Besitzgrößen in NRW. Er stärkt die Rechte des Waldeigentums mit seinen vielfältigen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. Er ist untergliedert in 32 Bezirksgruppen. Als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände gestaltet der WBV NRW die Rahmenbedingungen der Forstwirtschaft auch auf der Bundesebene mit.

#### Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in Nordrhein-Westfalen e.V.

Der Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in Nordrhein-Westfalen e.V. (GWBV NRW) ist ein Zusammenschluss von 149 waldbesitzenden Gemeinden, Gemeindeverbänden und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in NRW. Über die diversen FZus wird noch unter Indikator 6 ausführlich berichtet.

## 3.4. DER KLIMAWANDEL UND SEINE FOLGEN IN DER REGION NORDRHEIN-WESTFALEN

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit und betrifft auch die Region NRW in vielfältiger Weise. Als ein bevölkerungsreiches Bundesland steht NRW vor spezifischen Herausforderungen und Anpassungsbedürfnissen, um den Folgen des Klimawandels effektiv zu begegnen.

In den letzten Jahrzehnten hat NRW einen deutlichen Anstieg der Durchschnittstemperaturen verzeichnet. Dieser Temperaturanstieg führt zu häufigeren und intensiveren Hitzewellen, die nicht nur die Lebensqualität der Menschen beeinträchtigen, sondern auch gesundheitliche Risiken mit sich bringen. Besonders gefährdet sind ältere Menschen und Personen mit Vorerkrankungen, da sie anfälliger für hitzebedingte Gesundheitsprobleme sind. Auch die Niederschlagsmuster sind durch den Klimawandel beeinflusst. Das Bundesland erlebt zunehmend häufigere und intensivere

Starkregenereignisse, die das Risiko von Überschwemmungen und Hochwasser erhöhen. Diese Extremwetterereignisse können erhebliche Schäden an Infrastruktur und Eigentum verursachen. Gleichzeitig führen längere Trockenperioden zu Wasserknappheit, was sowohl die Trinkwasserversorgung als auch die Landwirtschaft beeinträchtigt.

Seit 2018 hat NRW mit einer erheblichen Kalamität der Fichte zu kämpfen, die durch eine Kombination aus extremen Wetterbedingungen und Schädlingsbefall verursacht wurde. Diese Situation hat weitreichende Auswirkungen auf die Forstwirtschaft und die Umwelt in der Region. Zum einen ist die Forstwirtschaft stark betroffen, da Fichtenholz einen bedeutenden wirtschaftlichen Faktor darstellt. Der Preisverfall durch das Überangebot von Schadholz und die Kosten für die Beseitigung und Wiederaufforstung haben die Waldbesitzer finanziell belastet (seit 2022 steigen die Holzpreise wieder, da die Nadelholznachfrage in NRW deutlich über dem Angebot liegt). Zum anderen wurden dadurch auch wichtige ökologische Funktionen der Wälder beeinträchtigt, wie die CO<sub>2</sub>-Speicherung.

Um den Folgen des Klimawandels zu begegnen, hat NRW eine Reihe von Maßnahmen und Strategien entwickelt. Dazu gehört die Förderung erneuerbarer Energien, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren, sowie der Ausbau von Hochwasserschutzmaßnahmen, um die Auswirkungen von Überschwemmungen zu minimieren. Des Weiteren werden Anstrengungen unternommen, um die Wasserressourcen zu schützen und die Landwirtschaft bei der Anpassung an die neuen Klimabedingungen zu unterstützen. Weitere Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz der Wälder sind u. a. die Förderung von Mischwäldern, ein verbessertes Wassermanagement im Wald und die Förderung der Biodiversität.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Klimawandel NRW vor erhebliche Herausforderungen stellt. Durch gezielte Maßnahmen und Anpassungsstrategien kann das Bundesland jedoch seine Resilienz stärken und die negativen Auswirkungen des Klimawandels abmildern. Die Zusammenarbeit von Regierung, Wirtschaft und Gesellschaft ist entscheidend, um diese Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen.

## 4. KRITERIEN UND INDIKATOREN

Eine zentrale Grundlage der Begutachtung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung bilden bei PEFC die Kriterien und Indikatoren, die auf den Ministerkonferenzen von Helsinki (1993), Lissabon (1998) und Wien (2003) sowie auf jeweils folgenden Expertentreffen erarbeitet wurden. Diese Indikatorenliste ist nach den sechs Helsinki-Kriterien geordnet. Die Indikatoren werden zwei Gruppen zugeordnet:

- a) Im beschreibenden Teil werden Indikatoren aufgelistet, die ausschließlich der Beschreibung von regionalen Rahmenbedingungen dienen, welche die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region betreffen, aber kaum durch die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe beeinflusst werden können. Der umschreibende Teil beinhaltet die ersten elf Indikatoren.
- b) Im normativen Teil befinden sich Indikatoren, die der Zertifizierungsstelle als Grundlage für die Zertifizierung dienen. Sofern sinnvoll und erforderlich, werden in den Regionalen PEFC-Waldberichten konkret messbare Ziele und Maßnahmen zur Umsetzung dieser Indikatoren festgelegt.

Der Regionale PEFC-Waldbericht wird auf der Grundlage von vorhandenem Datenmaterial aus den verschiedenen forstlichen Planungsinstrumenten, verfügbaren Erhebungen, Inventurergebnissen und sonstigen Datengrundlagen erstellt. Er soll ein Bild über die nachhaltige Waldbewirtschaftung der Region vermitteln und Ziele für eine kontinuierliche Verbesserung formulieren. Es werden die jeweils aktuellen verfügbaren Daten verwendet. Zu vorhandenen Leitbildern für die Regionen werden Bezüge hergestellt. Die einzelnen Indikatoren werden nach den Helsinki-Kriterien strukturiert und mit Datenteil, relevanten Gesetzen und Verordnungen sowie Quellenangaben aufbereitet. Für die Indikatoren des normativen Teils ist auch die Evaluierung von Zielen aus früheren Regionalen PEFC-Waldberichten relevant.

Im Hinblick auf die Bewertung der Zielformulierungen der vorangegangenen Berichtsperiode wird zunächst die letztmalige, im Ziele und Handlungsprogramm 2016 formulierte und 2021 evaluierte Zielsetzung genannt.

## INDIKATOR 1 – WALD- UND EIGENTUMSSTRUKTUR

Indikator 1 soll einen Überblick über die Eigentumsverhältnisse und Waldflächen – absolut wie relativ – in der Region liefern.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 4: Verteilung des Waldeigentums (Stand 2022)

Eigentumsart	Größe (ha)	Anteil (%)
Staatswald	127.642	13,4
Bundeswald	27.566	2,9
Körperschaftswald	198.354	20,8
Privatwald	598.957	62,9

Quelle: BWI IV

Tabelle 5: Waldfläche nach Eigentumsgrößenklassen im Privatwald

Größenklasse	Größe (ha)	Anteil (%)
bis 20 ha	228.217	38,1
> 20 – 50 ha	58.228	9,7
> 50 – 100 ha	48.540	8,1
> 100 – 200 ha	49.838	8,3
> 200 – 500 ha	60.625	10,1
> 500 – 1000 ha	43.047	7,2
über 1000 ha	110.463	18,4

Quelle: BWI IV

Die Gesamtwaldfläche von NRW beträgt 952.519 Hektar, das entspricht einem relativen Waldanteil an der Landesfläche von 27,9 %.

Die mit Abstand dominierende Waldbesitzart in NRW ist der Privatwald, der 63 % der Landeswaldfläche umfasst und damit im bundesweiten Vergleich den höchsten Wert aufweist. Es gibt ca. 150.000 Waldbesitzende in NRW.

Seit der letzten BWI aus dem Jahr 2012 hat sich die Fläche des Staatswaldes um ca. 3.300 ha vergrößert, der Körperschaftswald um 1.000 ha verringert und der Privatwald ist um knapp 8.300 ha gewachsen. Über alle Eigentumsarten hinweg hat sich die Waldfläche um 8.390 ha erhöht. Diese Differenz setzt sich vor allem aus zwei Effekten zusammen: NRW hat sein Stichprobennetz seit der letzten BWI verdichtet, d. h. es wurden mehr Stichprobenpunkte aufgenommen. Zum anderen gab es methodische Neuerungen bei der Aufnahme der Stichprobenpunkte. So konnten bei der aktuellen BWI Waldflächen aufgenommen werden, die bei der letzten Inventur noch nicht als solche erkannt wurden.

Zur Definition von Wald bei der BWI: Wald im Sinne der BWI ist, unabhängig von den Angaben im Kataster oder ähnlichen Verzeichnissen, jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Als Wald gelten auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und

Siedlungsstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäusungsplätze, Holzlagerplätze, im Wald gelegene Leitungsschneisen, weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen einschließlich Flächen mit Erholungseinrichtungen [...]. In der Flur oder im bebauten Gebiet gelegene bestockte Flächen unter 1.000 m<sup>2</sup>, Gehölzstreifen unter 20 m Breite und Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen, gewerbliche Forstbaumschulen sowie zum Wohnbereich gehörende Parkanlagen sind nicht Wald im Sinne der BWI.

Der Bundeswald nimmt mit rd. 28.000 ha nur einen sehr kleinen Flächenanteil ein und wird daher in den folgenden Abbildungen und Erläuterungen vernachlässigt. Die Flächenangaben stammen aus der BWI IV. Allerdings sind davon in den letzten Jahren ca. 5.000 ha Waldflächen als Nationales Naturerbe (NNE) in das Eigentum von Naturschutzstiftungen übertragen worden. Überwiegende Eigentümerin dieser dem Naturschutz gewidmeten NNE-Waldflächen ist die DBU-Naturerbe GmbH der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Die Betreuung der Waldflächen liegt weiterhin bei Bundesforst.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Die Erhaltung des Waldes ist gesetzlich vorgegebenes Ziel der Waldbewirtschaftung in NRW. Der Waldbegriff wird im LFoG NRW in § 1 definiert. Er bildet die Grundlage zur Walderfassung.

Im Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) heißt es:

„Wald ist insbesondere mit seiner Bedeutung für die nachhaltige Holzproduktion, den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klimaschutz und wegen seiner wichtigen Regulationsfunktionen im Landschafts- und Naturhaushalt zu erhalten, vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren und weiterzuentwickeln. Dazu werden in den Regionalplänen entsprechende Waldbereiche festgelegt, ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.“

Die nordrhein-westfälische Waldfläche wird im Wesentlichen durch die Landeswaldinventur erfasst. Darüber hinaus stehen, als weitere Datenquelle, die entsprechenden Ergebnisse der Bundeswaldinventuren zur Verfügung. Die Aktualisierung der Bundeswaldinventur findet in 10-jährigem Rhythmus statt.

Weitere, den Indikator betreffende Paragraphen sind folgende:

Bundeswaldgesetz (BWaldG), § 1, § 2, § 9, § 10, § 41a

LFoG NRW, § 1, § 31, § 32, § 39, § 40, § 41

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
2. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024

3. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert
4. Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2024): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand 03. Juli 2024
5. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2022); Strukturhebung der Forstbetriebe, abrufbar unter <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Land-Forstwirtschaft-Fischerei/forstbetriebe.html>
6. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022



## INDIKATOR 2 – WALDFLÄCHE JE EINWOHNER

Dieser Indikator gibt die Waldfläche pro Kopf in NRW an.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

In NRW lebten zum Stichtag 31.12.2022 knapp 18,14 Mio. Menschen. Ausgehend von einer Waldfläche von rd. 953.000 ha (laut BWI IV, Stichtag 01.10.2022) beträgt die Waldfläche pro Kopf 0,05 ha. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 0,14 ha. Da NRW das bevölkerungsreichste Bundesland Deutschlands ist und auch die höchste Bevölkerungsdichte aufweist, liegt die Waldfläche je Einwohner erwartungsgemäß unter dem Bundesdurchschnitt.

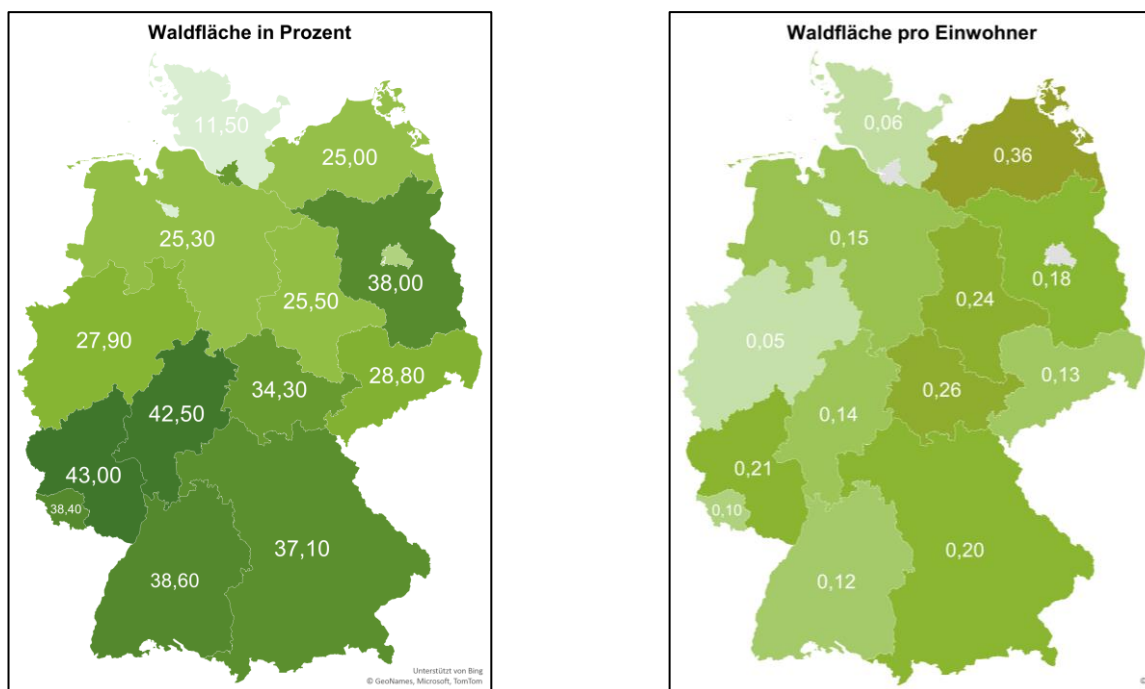


Abbildung 6: Waldfläche in Prozent und pro Einwohner

Quelle: BWI IV, Statistisches Landesamt

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Entfällt

### Quellenangabe

1. Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2022): Bevölkerungsvorgänge
2. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

## INDIKATOR 3 – KOHLENSTOFFVORRAT IN HOLZBIOMASSE UND IN BÖDEN

Kohlenstoff kommt in Wäldern im Boden (Humusauflage und Mineralboden), in der Bodenvegetation, im Totholz und im Holzkörper der lebenden Bäume vor. Dieser Indikator gibt die geschätzte Menge (t/ha) an jährlich gebundenem Kohlenstoff in Waldvegetation und Boden an.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

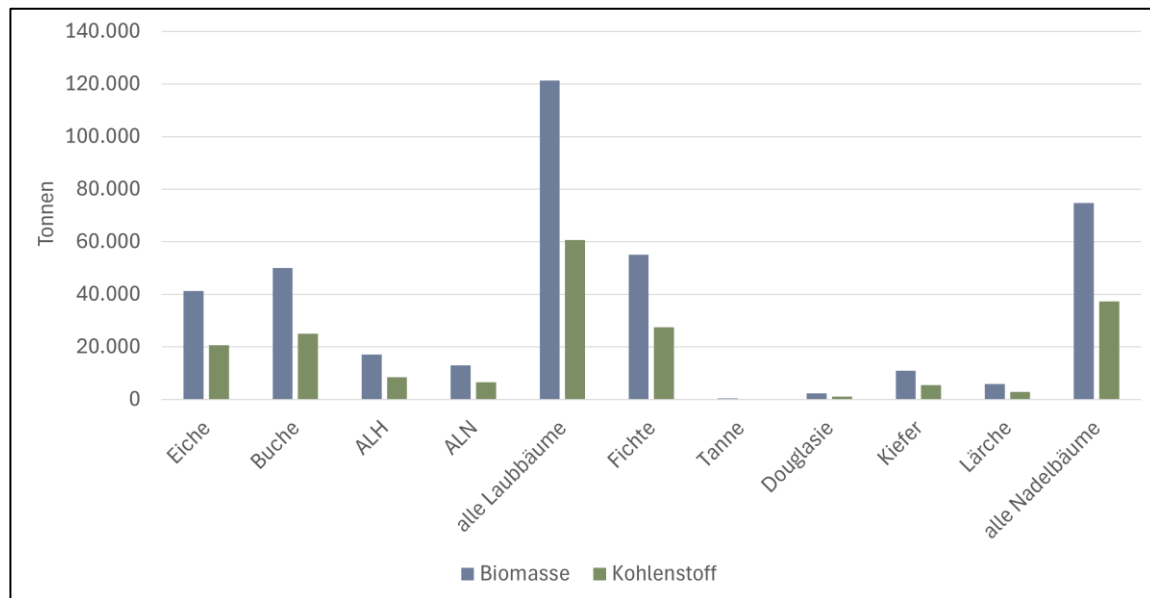


Abbildung 7: Biomasse und gespeicherte Kohlenstoffmasse nach Baumartengruppe in NRW (Stand 2017)

Quelle: Ergebnisse der Kohlenstoffinventur 2017

Die Kohlenstoffinventur 2017 bot einen Überblick über den Zustand der deutschen Wälder zwischen den Bundeswaldinventuren von 2012 und 2022, basierend auf einem eingeschränkten Datenspektrum. Sie stellte Informationen über den im Wald gespeicherten Kohlenstoff für die zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (2013 bis 2020) bereit und zeigte die Veränderungen seit der Bundeswaldinventur 2012 auf.

Die meisten Entwicklungen aus früheren Inventurperioden setzten sich in der Zeit von 2012 bis 2017 fort: Es gab einen Zuwachs an Laubbäumen, mehr alte und dicke Bäume, einen größeren Holzvorrat und mehr Totholz. Obwohl der Holzzuwachs leicht zurückgegangen war, blieb er hoch, während die Nutzung hinter dem Zuwachs zurückblieb. Somit fungierten die Wälder weiterhin als Kohlenstoffsenke. Der Anstieg des Holzvorrates hatte sich im Vergleich zu 2012 beschleunigt, da weniger Holz genutzt wurde als in der vorherigen Periode. In der lebenden Biomasse waren 2017 insgesamt 98 Mio. t Kohlenstoff gespeichert. Weitere knapp 3 Mio. t waren im Totholz gespeichert.

Durch die Trockenjahre und die dadurch bedingten, großflächigen Kalamitäten haben sich diese Entwicklungen aber nicht unverändert fortgesetzt. Der Holzvorrat in NRW nahm, vor allem durch den Vorratsverlust in der Fichte, ab und die Holzzuwächse haben sich aufgrund der Witterung verlangsamt. Dagegen stiegen die Totholzvorräte an.

Kohlenstoff macht die Hälfte der lebenden Biomasse von Holz aus. Der gespeicherte Kohlenstoffvorrat im nordrhein-westfälischen Wald hat dementsprechend abgenommen. Allerdings ist davon auszugehen, dass ein Großteil der geernteten Fichten einer stofflichen Nutzung zugeführt wurde, sodass der biogene Kohlenstoff weiterhin in Holzprodukten gespeichert wird und damit auch eine stoffliche Substitution, also die Vermeidung energieintensiv hergestellter Alternativprodukte, einhergeht. Hinweise dazu liefern Erhebungen des Thünen-Instituts (Thünen-Einschlagsrückrechnung 2023): Über den Zeitraum 1995 bis 2023 wurden im Mittel über alle Baumarten hinweg 73 % des Holzes stofflich genutzt, beim Nadelholz waren es 85 %.

Es ist bekannt, dass junge Laub- und Nadelbäume im Alter von 21-40 (II. Altersklasse) jährlich am meisten CO<sub>2</sub> absorbieren können. Dies hängt mit dem höheren Zuwachs der Bäume in jungen Jahren zusammen. Auch im Alter nehmen Bäume noch Kohlenstoffdioxid auf, allerdings nimmt die Aufnahmerate kontinuierlich ab. Der Kohlenstoffspeicher dagegen nimmt mit dem Alter immer weiter zu, da der Baum stetig an Masse gewinnt.

Es ergeben sich durch die Kalamitätseignisse auch Chancen: Die freigewordene Waldfläche kann mit schnellwachsenden Laub- und Nadelbäumen wiederbestockt werden und in den nächsten Jahren hohe Mengen an CO<sub>2</sub> absorbieren. Durch die Verjüngung des Waldes wird seine CO<sub>2</sub>-Absorptionsrate erhöht.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Im BWaldG § 41a (3) wird die Bedeutung der Erfassung des Kohlenstoffvorrates deutlich: „Zur Erfüllung von Berichtspflichten, die auf Grund verbindlicher völkerrechtlicher Vereinbarungen zum Schutz des Klimas bestehen, erhebt das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz soweit erforderlich in den Jahren zwischen zwei Bundeswaldinventuren Daten zum Kohlenstoffvorrat im Wald.“ Auch der LEP NRW schreibt den Wäldern im Kohlenstoffkreislauf eine wichtige Bedeutung bei der CO<sub>2</sub>-Speicherung zu.

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Ergebnisse der Kohlenstoffinventur 2017 - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info/start.aspx>
2. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
3. Thünen-Einschlagsrückrechnung 2023 (2024): Holzeinschlag und Rohholzverwendung. Online verfügbar unter <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/zahlen-fakten/holzeinschlag-und-rohholzverwendung>
4. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert
5. Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2024): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand 03. Juli 2024

## INDIKATOR 4 – WALDZUSTAND

Dieser Indikator enthält eine Kurzdarstellung der Ergebnisse der Wald- bzw. Bodenzustandserhebung für NRW.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Im Jahr 2024 stagniert der Kronenzustand aller Baumarten auf dem Niveau der Jahre 2021–2023, mit einer geringfügigen Verlagerung von den gering verlichteten hin zu den nicht verlichteten Bäumen. Der Anteil der nicht geschädigten Bäume ist auf ein Niveau von knapp 27 % gestiegen. Gering verlichtet sind 34 %, deutlich verlichtet 39 % der Bäume.

Weder im Jahr 2023 noch 2024 litten die Waldbäume unter Wasserstress. Die Vegetationsperioden waren überdurchschnittlich niederschlagsreich und die Bodenwasserversorgung gut. Trotz dieser nahezu idealen Wachstumsbedingungen zum zweiten Mal in Folge zeigt sich bei den Bäumen nur eine geringe Verbesserung der Kronenverlichtung.

Dies weist auf die anhaltenden Folgen der extrem heißen und trockenen Jahre 2018 bis 2020 sowie 2022 hin. Viele Bäume erlitten in dieser Zeit Schäden am Feinwurzelsystem, Embolien im hydraulischen Leitungssystem oder Beeinträchtigungen in der Kronenstruktur. Solche Schäden lassen sich oft nur langsam oder gar nicht mehr vollständig beheben – insbesondere bei älteren Bäumen, die weniger anpassungsfähig auf veränderte Umweltbedingungen reagieren als jüngere.

Zusätzlich wirken sich Insektenbefall und eine langfristige Belastung der Waldböden negativ auf den Zustand der Wälder aus.

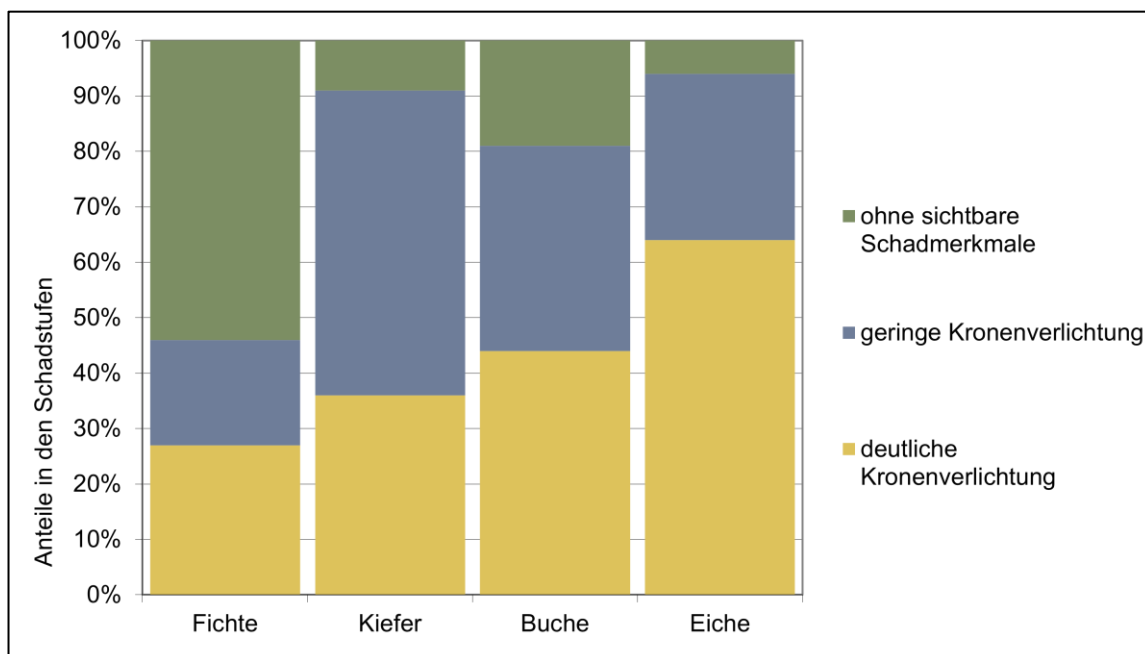


Abbildung 8: Anteil der Schadstufen an den Hauptbaumarten (Stand 2024)

Quelle: Waldzustandsbericht 2024

Im Jahr 2024 zeigen 54 % der untersuchten Fichten keine Verlichtung der Krone, 19 % sind gering verlichtet, an 27 % ist eine deutliche Kronenverlichtung festzustellen. Damit hat sich, gegenüber

den Vorjahren, der Zustand der Fichte verbessert. Dies ist aber methodisch bedingt. Durch die hohen Absterberaten bei älteren Fichten müssen die ausgefallenen Bäume an den Waldzustandserhebungspunkten ersetzt werden. Häufig sind aber infolge des bestandesweiten Absterbens der Fichte an den Probepunkten keine Bäume der gleichen Altersklasse mehr verfügbar und die Inventur muss in die junge Bestandesschicht verlegt werden. Diese weisen in der Regel noch keine nennenswerte Verlichtung auf. Dies zeigt sich auch in der Betrachtung nach Altersklassen: Fichtenbestände älter als 60 Jahre weisen nur zu 13 % keine Kronenverlichtung auf.

Im Jahr 2024 zeigt sich nur an 9 % der untersuchten Kiefern keine Kronenverlichtung. Seit dem Beginn der Waldzustandserhebung wurde nur in einem Jahr ein noch niedrigerer Wert gemessen. 55 % sind gering verlichtet und 36 % zeigen eine deutliche Kronenverlichtung.

Auch bei der Kiefer setzt sich der Trend zu immer schlechteren Vitalitätswerten, insbesondere seit 2018, aber auch insgesamt, seit dem Beginn der Waldzustandserhebung, fort. Ihre Kronenverlichtung zeigt allerdings über weite Strecken die geringsten Werte aller Hauptbaumarten und auch ihre Schadentwicklung schreitet langsamer voran.

Im Jahr 2024 zeigen 19 % der Buchen keine Kronenverlichtung, 37 % eine geringe Kronenverlichtung und 44 % eine deutliche Kronenverlichtung auf. Der seit dem Beginn der Waldzustandserhebung zu beobachtende Trend zu immer niedrigeren Werten für die Kategorie „keine Kronenverlichtung“ setzt sich auch 2024 fort. Bereits das dritte Jahr in Folge wirkt sich bei der Buche eine Fruktifikation mittlerer Intensität negativ auf die Kronenverlichtung aus.

Im Jahr 2024 weisen nur 6 % der untersuchten Eichen keine Kronenverlichtung auf. 30 % weisen eine geringe Kronenverlichtung und 64 % eine deutliche Kronenverlichtung auf. Damit verringert sich der Anteil von Bäumen ohne Kronenverlichtung gegenüber den Jahren mit ausgeprägten Dürreperioden seit 2018. Dies ist für die Eiche der geringste Wert seit dem Beginn der Waldzustandserhebung im Jahr 1984. Gründe hierfür sind, neben den Dürreperioden der letzten Jahre, auch die Schäden durch die Eichenfraßgesellschaft und Mehltaubefall.

Im Vergleich zu den Daten aus dem letzten Regionalen PEFC-Waldbericht wird besonders deutlich, wie sich der Waldzustand ändert:

- 2015 waren noch 16 % der Kiefern ohne Schadmerkmale, 2024 sind es nur 9 %,
- 2015 waren 19 % der Eichen ohne sichtbare Schäden, 2024 sind es nur 6 %,
- 2015 waren 27 % der Buchen ohne sichtbare Schäden, 2024 sind es 19 %.

Eine Ausnahme bildet die Fichte. Hier gibt es zwischen 2015 (31 %) und 2024 (54 %) eine Verbesserung, die jedoch, wie bereits erläutert, auf methodische Ursachen zurückzuführen ist.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Walderhaltung ist einer der primären Gesetzeszwecke nach § 1 LFoG NRW. Dazu gehören auch die Aufgaben des Waldschutzes. Dementsprechend verpflichtet das LFoG NRW alle Waldbesitzer zur ordnungsgemäßen Forstwirtschaft. Des Weiteren sind § 7 LFoG NRW (Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung), § 10 LFoG NRW (Grundsätze) und insbesondere § 52 LFoG NRW (Aufgaben des Forstschutzes) relevant.

### Quellenangabe

1. Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2024): Waldzustandsbericht 2024
2. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024

## INDIKATOR 5 – UNTERSTÜTZUNG DES NICHTSTAATSWALDES (BERATUNG, BETREUUNG, FÖRDERUNG)

Dieser Indikator soll einen Überblick über die Unterstützung des Privat- und Körperschaftswald seitens der Landesregierung sowie durch die Waldbesitzerverbände geben.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 6: Direkte Förderungen der Jahre 2018 bis 2023 durch das MLV NRW

Jahr	direkte Förderung FBG	direkte Förderung WG	direkte Förderung insgesamt
2018	0,00	0,00	0,00
2019	12.629,81	0,00	12.629,81
2020	1.065.769,67	0,00	1.065.769,67
2021	3.950.972,46	25.777,84	3.976.750,30
2022	8.864.129,94	1.070.367,85	9.934.497,79
2023	8.946.183,42	1.395.989,46	10.342.172,88
Summe	22.839.685,30	2.492.135,15	25.331.820,45

Quelle: schriftliche Mitteilung WuH NRW vom 17.07.2024

Tabelle 7: Förderung Wiederbewaldung in den Jahren 2014 bis 2023 durch das MLV NRW

Jahr	Privatwald		Körperschaftswald		Extremwetter - RL	
	Euro	Fläche (ha)	Euro	Fläche (ha)	Euro	Fläche (ha)
2014	0	0,00	0	0,00	n.v.	n.v.
2015	1.177.982	369,69	0	0,00	n.v.	n.v.
2016	1.164.011	511,70	0	0,00	n.v.	n.v.
2017	856.449	553,20	0	0,00	n.v.	n.v.
2018	487.485	252,14	0	0,00	n.v.	n.v.
2019	944.865	371,94	17.554	8,80	0	n.v.
2020	1.518.604	490,20	33.377	8,93	59.548	n.v.
2021	377.483	141,13	27.005	9,52	0	n.v.
2022	31.521	n.v.	0	0,00	1.271.646	41,92
2023	160.238	46,16	37.893	18,37	7.557.508	n.v.
Summe	6.718.636	2.736,16	115.830	45,62	8.888.702	41,92

Quelle: schriftliche Mitteilung WuH NRW vom 17.07.2024

Tabelle 8: Waldflächen, auf denen WuH NRW per Vertrag die Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben übernommen hat

Ständige tätige Mithilfe (Beförderung) in FZus bei	2018	2019	2020	2021
Forstbetriebsgemeinschaften	304.156	300.790	300.290	277.843
Forstbetriebsverbänden	4.905	4.901	4.901	4.901
Waldwirtschaftsgenossenschaften	4.115	4.232	4.232	4.232
Waldgenossenschaften	27.258	27.258	27.258	26.503
Betriebsleitung beim Kommunalwald	19.773	19.773	19.773	19.773
Beförderung beim Kommunalwald (ohne FZus)	3.498	3.498	3.498	3.498

Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2020/2021

### Fördermöglichkeiten für den Wald in Nordrhein-Westfalen

Die wesentlichen Fördermöglichkeiten in NRW sind in der „Forst-Förderrichtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privat- und Körperschaftswald“ geregelt.

Das Land gewährt nach Maßgabe dieser Richtlinie, der VO (EG) Nr. 1698/2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und dem Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAKG) vom 21. Juli 1988 (Stand 31.08.2015) sowie auf Grundlage der §§ 10 Abs. 3 und 13 Abs. 2 des LFoG NRW Zuwendungen für die Unterstützung einer beständigen Entwicklung der Forstwirtschaft. Fördergegenstände aus dem Förderungskatalog der Forst-Förderrichtlinien sind:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung
- Naturschutzmaßnahmen im Wald
- Erstaufforstungen und Einkommensverlustprämie
- Forstwirtschaftlicher Wegebau
- Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse

Die „direkte Förderung“<sup>1</sup> in NRW bezeichnet ein Fördermodell in der Forstwirtschaft, bei dem Waldbesitzer oder FZus (z. B. Forstbetriebsgemeinschaften) staatliche Fördermittel direkt erhalten, anstatt über staatliche Forstverwaltungen (also „indirekt“) Leistungen wie Betreuung oder Beförderung zu erhalten. Ziele der direkten Förderung sind die Stärkung der Eigenverantwortung der Waldbesitzer, die Förderung professioneller Strukturen in FZus, eine Marktöffnung für private Dienstleister im Forstbereich sowie die Vermeidung von Beihilfe- und Kartellrechtskonflikten (insbesondere auf EU-Ebene). Die Effekte der „direkten Förderung“ sind auch in Tabelle 8 zu sehen. Die Beförderungsfäche hat im Jahr 2021 erkennbar abgenommen.

<sup>1</sup> Seit Ende 2019 fördert das Land die nachhaltige Waldbewirtschaftung in FZus direkt auf breiter Fläche (Direkte Förderung). Zum 31.12.2021 lief die „indirekte Förderung“ aus; WuH NRW bietet die Beförderung nur noch zu Vollkosten.



## Herausforderungen im Privat- und Körperschaftswald

Die kleinteilige Waldbesitzstruktur in NRW sowie die häufig fehlende forstliche Fachausbildung vieler Waldbesitzer machen eine sachkundige Betreuung zwingend erforderlich. Ziel dieser Betreuung ist es, die vielfältigen Funktionen des Waldes langfristig zu sichern und zu verbessern.

Die Forstbehörden übernehmen in diesem Zusammenhang – neben kostenloser Beratung und Anleitung – auch vertraglich vereinbarte Aufgaben gegen Entgelt im Rahmen der sog. „tätigen Mithilfe“ nach § 11 LFoG NRW:

- Planung und Überwachung des technischen Betriebsvollzugs (technische Betriebsleitung),
- Planung und Überwachung des forstlichen Betriebsvollzugs (Beförsterung),
- Erstellung eines Betriebsplans oder Betriebsgutachtens (Forsteinrichtung).

## Umfang der Betreuung in NRW (Stand 2025)

Insgesamt werden in NRW rund 350.000 ha Waldfläche in verschiedenen FZus durch WuH NRW betreut. Von den 481 Kommunen, Regional- und Landesverbänden und Zweckverbänden beschäftigen über 90 Kommunen eigenes Personal, über 380 kleinere Kommunen mit lediglich 36.000 ha Wald sind Mitglieder in FZus und werden über Verträge direkt betreut. Darüber hinaus übernimmt WuH NRW in einigen Kommunen lediglich die Betriebsleitung. Die Beförsterung, das heißt die Durchführung aller betrieblich erforderlichen Maßnahmen und Arbeiten, erfolgt durch gemeindeeigenes Personal.

### Beratungsangebote für Waldbesitzer

Neben den öffentlichen Beratungsdiensten steht Waldbesitzern in NRW ein breites Angebot nicht-staatlicher Beratungsquellen zur Verfügung. Dazu gehören:

- Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen
- WBV NRW
- GWBV NRW
- Berufsgenossenschaft
- Fachhandel

## Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Die Förderung und Unterstützung von Nicht-Staatswäldern stützt sich auf folgende Rechtsnormen:

§ 10 Abs. 3 LFoG NRW – unterstützt gemeinschaftliche Entwicklung der Forstwirtschaft

§ 13 Abs. 2 LFoG NRW – regelt Beihilfen und Förderungen, insbesondere für FZus

BWaldG (§§ 1 & 41) – in Verbindung mit Landesregelungen als allgemeinrechtliche Grundlage

GAK-Gesetz (Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz) – Förderrahmen aus Bundes- und Landesmitteln

EU-Verordnung (EU) 2023/2831 – Richtlinie zur ELER-Förderung im Rahmen ländlicher Raumentwicklung

## Quellenangabe

1. Forstliche Betreuung in NRW: <https://www.mlv.nrw.de/themen/forstwirtschaft/forstpolitik/forstliche-betreuung/>, abgerufen am 29.07.2025
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022
3. Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005
4. Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK-Gesetz – GAKG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1988 (BGBl. I S. 1055), zuletzt durch Artikel 1b des Gesetzes vom 11. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2231) geändert
5. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
6. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert

## INDIKATOR 6 – FORSTWIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENSCHLÜSSE

FZus dienen u. a. dazu, die wirtschaftliche Situation des Privat- und Körperschaftswaldes zu verbessern. Zudem sind FZus ein erster Schritt zur Professionalisierung und ermöglichen oftmals erst eine Bewirtschaftung. Hier soll ein Überblick über die FZus in der Region, deren Mitgliederzahl und die betreute Fläche gegeben werden.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

2023 gab es in NRW 265 FZus (s. Tabelle 9). Mehrere Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) können sich wiederum zu Forstwirtschaftlichen Vereinigungen zusammenschließen. FZus bedürfen immer der Anerkennung der nach Landesrecht zuständigen Behörden, nur dann sind sie auch förderfähig. Mehr als 60 % des Privat- und Körperschaftswaldes in NRW ist über FZus organisiert (<https://www.waldeigentuemmer.de/infografiken-forstwirtschaftliche-zusammenschluesse/>).

Tabelle 9: Größenklassen der 265 FZus in NRW (ohne WG), Stand 2023

Größenklasse	Waldfläche (ha)	Anzahl Mitglieder
Bis 2 ha	19.243	22.095
2 – 10 ha	69.880	15.599
10 – 20 ha	43.806	3.123
20 – 50 ha	58.081	1.888
50 – 100 ha	44.400	629
100 – 200 ha	37.536	272
200 – 500 ha	33.385	113
Über 500 ha	20.096	27
Summe	326.427	43.746

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 18.06.2024

Forstbetriebsgemeinschaften sind privatrechtliche Zusammenschlüsse gemäß § 16 ff. des BWaldG. Ihr Zweck ist es, die Bewirtschaftung der angeschlossenen Waldfläche zu verbessern. Hierzu kann die FBG einen Beförsterungsvertrag mit dem Forstamt abschließen. Weiterhin sind die Mitglieder gemäß LFoG NRW vorrangig zu fördern. In NRW sind rund 44.000 Waldbesitzer mit über 320.000 ha in FZus (ohne Waldgenossenschaften (WG)) organisiert. Die Größe des Privatwaldes in NRW wird mit 598.957 ha (BWI IV) angegeben, d. h., dass über 54 % der Fläche in FBG und anderen Formen von FZus organisiert sind.



Abbildung 9: Struktur der 265 FZus ohne einzelne WG in NRW (Stand 2023)

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 18.06.2024

WG, die nicht Teil eines anderen FZus sind, sind nicht aufgeführt. WG als Mitglied im FZus werden als ein Mitglied gezählt.

Die meisten Mitglieder der FZus bringen Flächen kleiner als 2 ha ein, nur 27 Mitglieder haben Flächen größer als 500 ha. Den größten Anteil haben Flächen von 2 bis 10 ha. Im Jahr 2014 gab es 258 Forstbetriebsgemeinschaften in NRW. Die Anzahl und Flächengröße sind seitdem ungefähr konstant geblieben.

Bei den WG handelt es sich um verschiedene, meist altrechtliche Genossenschaftsformen, deren Rechtsverhältnisse mit dem „Gesetz über den Gemeinschaftswald im Land Nordrhein-Westfalen“ von 1975 einheitlich geregelt und in neues Recht überführt wurden. Im Jahr 2024 waren in 260 WG insgesamt über 18.000 Anteilseigner organisiert, wobei über 90 % der WG in den RFÄ Siegen-Wittgenstein und Kurkölnisches Sauerland liegen (s. Tabelle 10).

Tabelle 10: Anzahl und Größe der WG in NRW (Stand 2024)

Regionalforstamt	Anzahl Genossenschaften	Waldfläche (ha)	Anzahl Anteilseigner
Siegen- Wittgenstein	177	31.152	15.246
Kurkölnisches Sauerland	55	5.687	1.635
Oberes Sauerland	12	3.751	544
Hochstift	7	887	391
Soest- Sauerland	4	1.245	92
Bergisches Land	3	221	67
Rhein-Sieg- Erft	1	95	21
Ruhrgebiet	1	150	16
Summe	260	43.188	18.012

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 18.06.2024

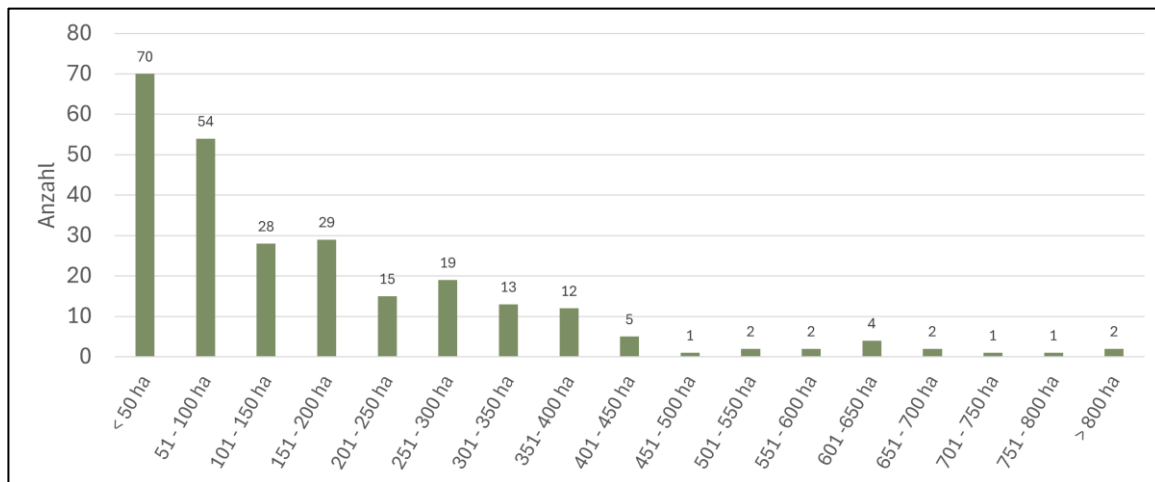


Abbildung 10: Größenverteilung der WG in NRW (Stand 2024)

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 09.12.2024

Ca. 50 % der WG sind kleiner als 100 ha, 8 % größer als 401 ha, 45 % der WG haben eine Größe zwischen 100 und 400 ha. 7 % der Privatwaldfläche in NRW sind über WG organisiert.

Seit 2019 gibt es in NRW die Möglichkeit der „direkten Förderung“. Über eine Richtlinie erhalten FZus so eine Zuwendung zur Beratung ihrer Mitglieder und der Beförderung ihrer Waldflächen. Daneben werden Zuschüsse für die Verwaltungskosten bei Neugründung, Zusammenlegung oder Fusionen von Forstbetriebsgemeinschaften gewährt. Durch die "direkten Förderung" wird dem gesetzlich geforderten Wettbewerb, bei der Wahl des Beförderungsdienstleisters, Sorge getragen.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

FZus sind im BWaldG im dritten Kapitel geregelt. Die Paragraphen bilden den gesetzlichen Rahmen für FZus wie Forstbetriebsgemeinschaften und Forstwirtschaftliche Vereinigungen.

Zentrale Rechtsgrundlage in NRW für FZus ist das LFoG NRW.

§ 10 Abs. 3 LFoG NRW fördert die Entwicklung von FZus durch Beratung, Planung, Förderung und Koordination durch die Forstverwaltung.

§ 13 Abs. 2 LFoG NRW regelt besondere öffentliche Förderung für anerkannte FZus.

§ 11 LFoG NRW (tätige Mithilfe) regelt die Art und Weise der vertraglich vereinbarten forstlichen Betreuung.

#### Quellenangabe

1. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2023): Alle Anträge zur Direkten Förderung bewilligt. <https://www.mlv.nrw.de/forstministerium-bewilligt-alle-antraege-zur-direkten-foerderung-des-waldbesitzes-in-nordrhein-westfalen/>, abgerufen am 17.06.2024

3. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2024): schriftliche Mitteilungen vom 18.06.2024 und 09.12.2024

## INDIKATOR 7 – WEGEDICHTE

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Die Gesamtwegelänge wurde im Jahr 2023 über eine Abfrage bei Navlog ermittelt. Die Länge LKW-befahrbarer Wege beträgt in NRW über alle Waldbesitzformen hinweg 35.343 km. Bei einer Waldfläche von 935.000 ha liegt die Wegedichte also bei 37,8 lfm/ha. Zu Wege-Neubau bzw. -Unterhaltung liegen WuH NRW derzeit zentral keine Daten vor.

Die Bewirtschaftung der Wälder, insbesondere die Holzernte, aber auch die weiterhin wachsende Inanspruchnahme des Waldes, durch Freizeitgestaltung und Erholung, benötigen ein funktionsfähiges Wegenetz. Auch im Hinblick auf die Waldbrandbekämpfung sowie bei Rettungseinsätzen bei Unfällen sind Waldwege essenziell. Im Zuge des Klimawandels gewinnt ihre Bedeutung zunehmend an Relevanz. Besonders wichtig sind die ganzjährig mit dem LKW befahrbaren Wege. Zusätzlich gibt es die ausschließlich von Holzernte- und Rückemaschinen befahrbare Feinerschließung (Rückewege und Rückegassen). Da der Bau und die Nutzung von Waldwegen zwangsläufig einen Eingriff in die Natur darstellen, ist eine möglichst optimierte Wegedichte das Ziel der forstlichen Erschließung.

Der Erschließungsgrad oder die Wegedichte des Waldes umfasst alle Wege, die für den LKW-Verkehr geeignet sind und der Waldbewirtschaftung dienen. Diese Wege befinden sich im Wald oder am Waldrand und sind für das Rücken, Lagern, Verladen und den Abtransport von Bedeutung. Nicht einbezogen sind Wege der Feinerschließung, die allgemein nicht LKW-fähig sind. Die Wegedichte hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie den Geländebedingungen (z. B. Steillagen, Verhältnisse), der Flächenausformung und der Besitzstruktur. In NRW berechnete das „Leitbild für den nachhaltigen forstlichen Wegebau“ im Jahr 1999 eine durchschnittliche Wegedichte von 40 lfm/ha, von der nicht unerhebliche Abweichungen notwendig sein können.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

In NRW ist die Erschließung des Waldes durch gesetzliche Rahmenbedingungen geregelt, die sowohl den Schutz der Umwelt als auch die wirtschaftliche Nutzung der Wälder berücksichtigen.

LFoG NRW, § 1b Kennzeichen ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist „bedarfsgerechte Waldererschließung unter größtmöglicher Schonung von Landschaft, Boden und Bestand“.

Der Erlass zum forstlichen Wegebau (2023) im Wald in NRW regelt mehrere wichtige Aspekte, um eine nachhaltige und naturschonende Erschließung der Wälder sicherzustellen. Dies sind u.a. Anzeigepflicht, Technische Anforderungen sowie die Beratung und Unterstützung der Waldbesitzer durch die Forstbehörden.

### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftliche Mitteilung vom 31.07.2024
2. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024

3. Forstlicher Wegebau im Wald (2023): Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz III.2 – 63.07.04-001002. Vom 23. Mai 2023



## INDIKATOR 8 – ANZAHL DER IM CLUSTER FORST UND HOLZ BESCHÄFTIGTEN PERSONEN

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Clusters Forst und Holz ist vor allem im ländlichen Raum von großer Bedeutung. Dieser Indikator gibt einen Überblick über die im Cluster in NRW beschäftigten Personen.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Forst- und Holzwirtschaft sind ein regional wichtiger Wirtschaftsfaktor, da sie im ländlichen Raum wirksam sind und die dortige Wirtschaftskraft stärken. Der Wald und die mit ihm verbundene Waldwirtschaft erfüllen v. a. im ländlichen, oft strukturschwachen Raum eine Arbeitsmarktfunktion durch die Bereitstellung gesicherter und qualifizierter Arbeitsverhältnisse.

Zum Stand Mai 2022 beschäftigte der WuH NRW etwa 1.350 Mitarbeiter (schriftl. Mitteilung WuH NRW). Im Nachhaltigkeitsbericht NRW von 2021/2022 sind die Mitarbeiterzahlen von 2018 bis 2021 aufgeschlüsselt. Die Gesamtanzahl der Mitarbeiter stieg demnach von 1.172 auf 1.350 an. Die Anzahl der Beamten nahm leicht ab, dafür stiegen die Zahl der Tarifbeschäftigten sowie die Zahl der Forstwirte.

Weitere Daten für das Cluster Forst und Holz ergeben sich aus Datenbanken des Statistischen Bundesamtes. Das Statistische Bundesamt führt derzeit Veränderungen bei der Bereitstellung amtlicher Daten durch, daher veröffentlicht das Thünen-Institut nur Daten zum Cluster bis zum Jahr 2020. Auf der Grundlage dieser Daten waren im Jahr 2020 in NRW über 195.000 Personen im Cluster Forst und Holz (Forst und Holzwirtschaft) beschäftigt. Abbildung 11 gibt einen Überblick über die Entwicklung des Clusters in den Jahren 2014 bis 2020 in NRW. Die Anzahl der Unternehmen ist rückläufig, von knapp 21.000 im Jahr 2014 auf 16.500 in 2020. Die Anzahl der Mitarbeiter geht ebenfalls zurück, mit einem Tief im Jahr 2019.

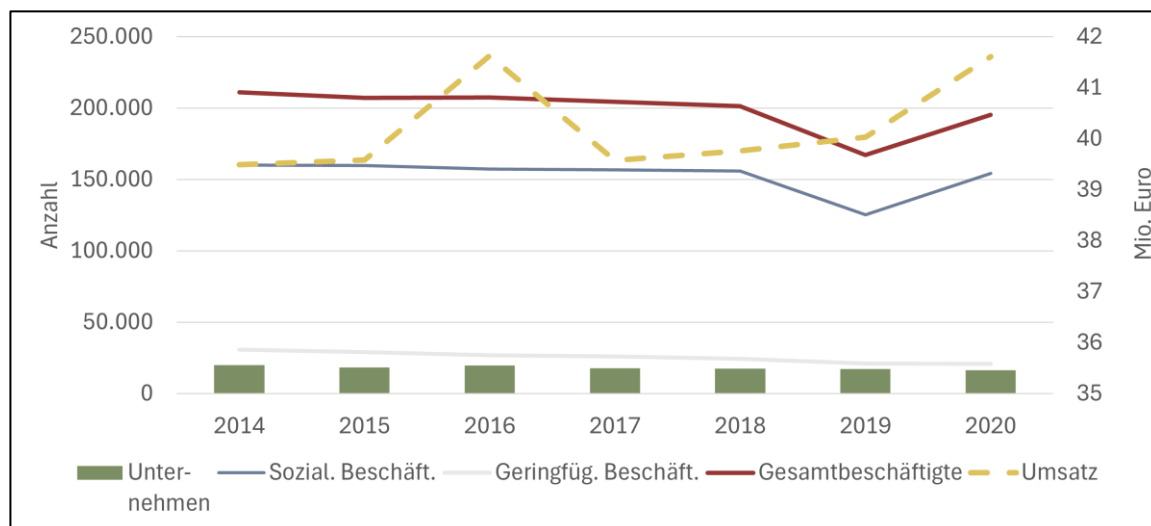


Abbildung 11: Überblick über Kennzahlen des Clusters Forst und Holz in NRW 2014 - 2020

Quelle: eigene Abbildung nach Daten des Thünen-Instituts (2024)

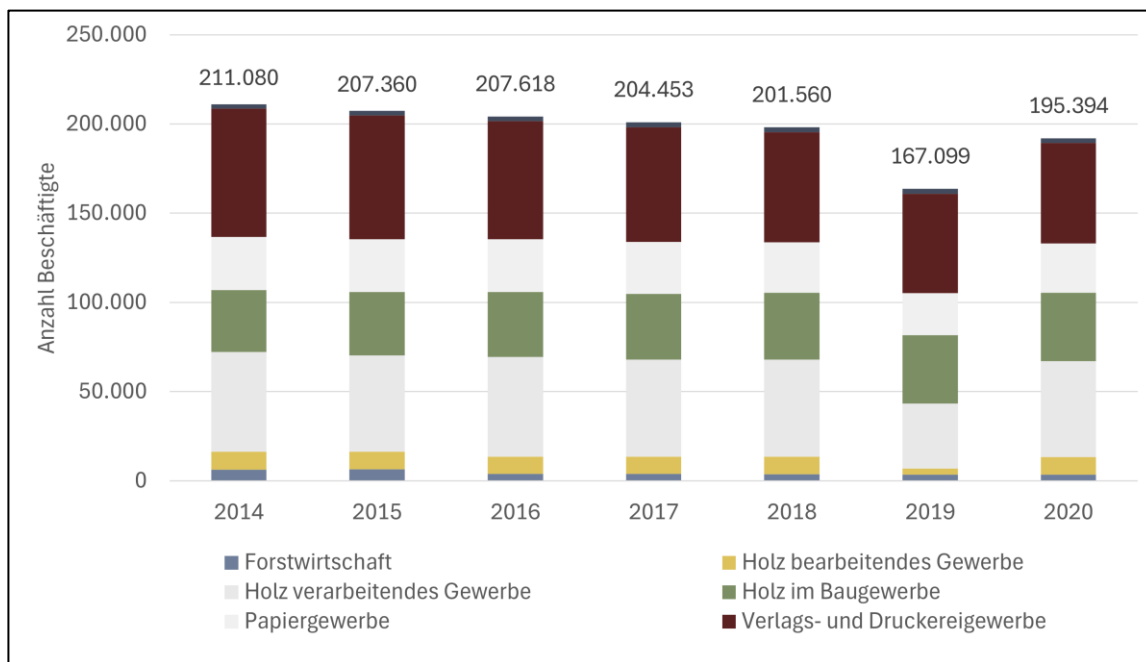


Abbildung 12: Entwicklung der Mitarbeiteranzahl nach Branchen im Cluster Forst und Holz in NRW 2014 - 2020

Quelle: eigene Abbildung nach Daten des Thünen-Instituts (2024)

Die Entwicklung der Mitarbeiteranzahl, aufgeschlüsselt nach Branchen, zeigt Abbildung 12. Das Tief im Jahr 2019 erklärt sich durch methodische Abweichungen bei der Datenerhebung des Statistischen Bundesamtes. Für das Jahr 2019 wurden, aufgrund von Geheimhaltungsvorschriften des Statistischen Bundesamtes, für forstliche Dienstleister keine Daten zur Verfügung gestellt.

Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Entfällt.

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut (2024): Clusterstatistik, <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/zahlen-fakten/clusterstatistik-forst-holz>, abgerufen am 30.10.2024
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung vom 31.07.2024
3. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022

## INDIKATOR 9 – GENERHALTUNGSBESTÄNDE UND ANERKANNTE SAATGUTERNTEBESTÄNDE

Dieser Indikator soll einen Überblick über die in der Region vertretenen Generhaltungsbestände bzw. Samenerhaltungsgärten und deren Größe liefern.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 11: Ausgewiesene Generhaltungsbestände (Stand 2024)

Baumart	Anzahl	Fläche (ha)	reduzierte Fläche (ha)
Spitzahorn	10	88,4	6,2
Bergahorn	27	268,9	50,6
Roterle	18	30,7	19,9
Grauerle	1	1,2	0,8
Sandbirke	1	2,3	0,5
Hainbuche	15	585,4	94,4
Esskastanie	10	16,2	6,4
Rotbuche	160	2.715	2.319
Esche	18	243,4	48,7
Kirsche	20	115,1	24,8
Roteiche	57	212,8	155
Stieleiche	330	1.971,2	1.427,5
Traubeneiche	119	1.266,3	730,8
Robinie	2	1,8	0,5
Winterlinde	13	213,9	29,3
Sommerlinde	3	16,7	2,1
Weißtanne	18	45,6	17,6
Große Küstentanne	46	105,0	56,2
Europäische Lärche	21	94,1	40,1
Japanische Lärche	10	33,4	22,1
Fichte	9	55,2	43,3
Schwarzkiefer (austr)	6	24,1	21,8
Schwarzkiefer (kal)	1	3,2	3,0
Scharzkiefer (kors)	2	12,7	12,6
Kiefer	36	232,8	175,9
Douglasie	172	443,8	199,1
Bestände insgesamt	1.105	8.799,1	5.508,7

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 20.08.2024

Die seit Jahrzehnten andauernde Stabilitätsgefährdung der Wälder durch Immissionseinträge und besonders der Klimawandel gefährden die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt des Waldes. Gerade Letztere sichert die Anpassungsfähigkeit der Wälder an die sich ändernden Umweltbedingungen. Die teils dramatischen Umweltveränderungen überfordern durch Ausmaß und Tempo aber diese Anpassungsfähigkeit der Wälder. Es drohen ein Verlust genetischer Information, eine daraus resultierende verminderte Selbstregulierungsfähigkeit und letztlich die Destabilisierung der Wälder. Deshalb entwickeln die Mitarbeiter des Teams „Waldbau“, angesiedelt am Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald, Waldbaukonzepte und Leitlinien zur naturnahen Waldbewirtschaftung sowie praxisorientierte Methoden und Verfahren für den Waldbesitz. Zentrale Themen sind die Anpassung des Waldes an den Klimawandel, eine zukunftsorientierte Baumartenwahl sowie die Erhaltung und Förderung der heimischen Strauch- und Baumartenvielfalt.

Der aktuelle Stand der zugelassenen Erntebestände ergibt sich aus Tabelle 11. Derzeit gibt es in NRW 1.105 zugelassene Ernteeinheiten von 26 Baumarten mit einer Gesamtfläche von ca. 8.800 ha. Die tatsächliche Erntefläche (reduzierte Fläche) beträgt rund 5.500 ha. Die zur Saatgut-ernte zugelassenen Bestände werden im Erntezulassungsregister geführt. Dieses Register bietet weitergehende Informationen zu Größe, Höhenlage, Alter, Klimawerten und genauer Lage über Koordinaten zu jedem Bestand.

Im Rahmen der PEFC-Zertifizierung (PEFC D 1002-1:2020) sollen die Herkunfts- bzw. Verwendungsempfehlungen für forstliches Saat- und Pflanzgut eingehalten werden. Saat- und Pflanzgut mit überprüfbarer Herkunft wird verwendet, soweit es für die jeweilige Herkunft am Markt verfügbar ist. Die Überprüfbarkeit der Herkunft soll durch ein anerkanntes Verfahren, wie ZÜF oder FfV bzw. kontrollierte Lohnanzucht sichergestellt werden.

#### Einschätzung Verein Forum forstliches Vermehrungsgut e.V. (FfV)

FfV sieht einen kontinuierlichen Anstieg von zertifiziertem Saatgut in Deutschland. Abbildung 13 zeigt den Verlauf der zertifizierten Erntemenge nach FfV seit dem Jahr 2007 (100 % Index). Die Nachfrage nach zertifiziertem Material ist vor allem im Staatswald hoch. Im Kommunal- und Privatwald sieht FfV noch Aufholbedarf. Gründe für diesen Anstieg sind zum einen, dass

- Baumschulen mit zertifizierter Ware werben,
- die Waldbesitzenden durch die PEFC-Zertifizierung sensibilisiert werden und
- die Zertifizierung von Saatgut- und Pflanzmaterial durch den Verband Deutscher Forstbauschulen und Landesforstverwaltungen unterstützt wird.

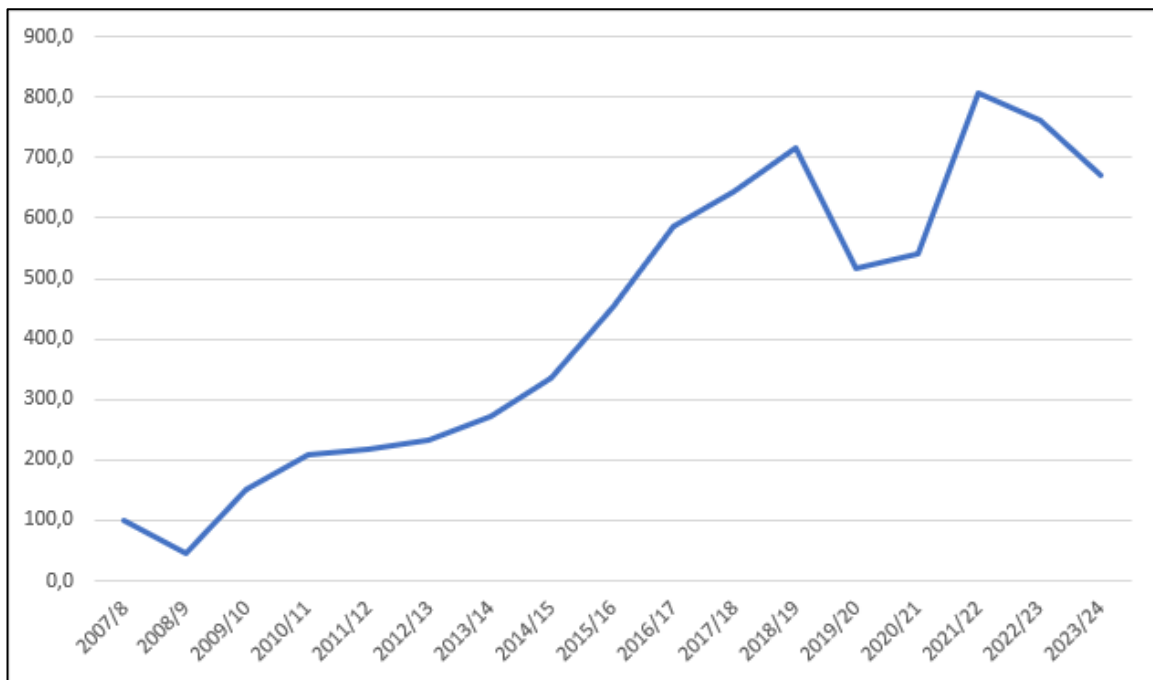


Abbildung 13: Menge an Zertifikaten durch FfV (Volatilität der Kurve fruktifikationsbedingt) in Deutschland

Quelle: ISOGEN GmbH & Co. KG

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Grundlegendes gesetzliches Regelungswerk ist das Forstvermehrungsgutgesetz in der jeweils gültigen Fassung und die dazu erlassenen Verordnungen. Formale Grundlage der Generhaltungsbestände ist das bundesweite Genressourcen-Sicherungsprogramm (vgl. Entschließung des Bundesrates v. 13.02.1985 über Maßnahmen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Baumarten und der Beschluss der Bundesregierung v. 24.07.1985 über die Fortschreibung des Aktionsprogramms „Rettet den Wald“). Im LFoG NRW, § 1b wird die Verwendung geeigneten Saat- und Pflanzgutes als Kennzeichen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft beschrieben.

Richtlinie 1999/105/EG vom 22.12.1999

Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoHgV) vom 7. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3578), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 15. Januar 2003 (BGBl. I S. 238) geändert worden ist

Forstvermehrungsgut-Zulassungsverordnung (FoVZW) vom 20. Dezember 2002 (BGBl. I S. 4721; 2003 I S. 50)

Forstvermehrungsgut-Durchführungsverordnung (FoVDV) vom 20. Dezember 2002 (BGBl. I S. 4711; 2003 I S. 61)

#### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftliche Mitteilung vom 20.08.2024

2. ISOGEN GmbH & Co. KG, schriftliche Mitteilung vom 24.09.2024
3. Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

## INDIKATOR 10 – NIEDERWALD, MITTELWALD, HUTEWALD

Dieser Indikator gibt einen Überblick über die Vorkommen dieser historischen Waldnutzungsformen in der Region.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Über Jahrtausende war der Wald Lebens- und Wirtschaftsraum, Holz die vorindustrielle Zentralressource. Historische Waldnutzungsformen haben an manchen Stellen bis heute ihre typischen Strukturen und Elemente in der Kulturlandschaft hinterlassen: Nieder-, Mittel- und Hutewälder.

Auch die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes trägt zur Erhaltung der Kulturlandschaft bei. So schützt und pflegt sie auch kulturhistorische Waldwirtschaftsformen wie Nieder-, Mittel- und Hutewälder, die eine besondere Bedeutung für den Artenschutz besitzen. Die Vorschrift über Bewirtschaftungsgrundsätze im Staats- und Gemeindewald sieht eine Erhaltung gebietstypischer historischer Waldnutzungsformen, wie Hutewälder, Mittel- und Niederwälder, aus kultur- und forstgeschichtlichen Gründen in angemessenem Umfang vor.

Nach der BWI III sind in NRW noch 6.363 ha Mittel- und Niederwälder vorhanden – das meiste davon Niederwälder. Sie befinden sich nahezu ausnahmslos im Siegerland. Geprägt sind sie von den Baumartengruppen Eiche und ALN. Von den im Jahr 2009 noch vorhandenen 8.500 ha aus Stockausschlag entstandenen Beständen im Siegerland sind aktuell 2.700 ha zur weiteren Nutzung als Niederwald vorgesehen. Der größte Teil der verbleibenden Fläche ist bzw. soll über Durchforstung und Voran- oder Unterbau in Hochwald überführt werden. Es ist jedoch möglich, dass die starke Nachfrage nach Brennholz in den letzten Jahren zu einer Verschiebung oder Änderung dieser Planungen geführt hat. Das Thema Wald und Kultur/Kulturlandschaft spielt auch in internationalen Konventionen und Vorgaben sowie in bundes- und landesweiten Rechts- und Planungssystemen eine Rolle.

Die besondere Bedeutung der Bewirtschaftung historischer Niederwälder wurde anerkannt, als die Siegerländer Haubergswirtschaft im Jahr 2018 in das bundesweite Verzeichnis des immateriellen Kulturerbes der Deutschen UNESCO-Kommission aufgenommen wurde. Zuvor war sie bereits im Landesinventar von Nordrhein-Westfalen verzeichnet.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

BWaldG

§ 1 Bewirtschaftung des Waldes

LFoG NRW

§ 49 Schutzwald, Naturwaldzellen Landschaftsgesetz NRW

§ 62 Gesetzlich geschützte Biotop

### Quellenangabe

1. Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V. (2016): 4. Regionaler PEFC-Waldbericht Nordrhein-Westfalen 2016

## INDIKATOR 11 – ANZAHL DER PLÄTZE AUF WALDFLÄCHEN, DENEN KULTURELLE ODER SPIRITUELLE WERTE ZUGEORDNET SIND

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Der Wald in NRW ist ein bedeutender Teil der Kulturlandschaft. Besonders im Wald zeigen sich zahlreiche Spuren menschlichen Umgangs mit Natur und ihren Ressourcen. Verschiedene Waldformen dokumentieren den Wandel menschlicher Landschaftsgestaltung wie kaum eine andere Landnutzungsform.

Der Wald fungiert dabei als ein umfassendes Landschaftsarchiv, da die Erhaltungsbedingungen dort wesentlich besser sind als in der offenen Landschaft. Im freien Feld würden viele dieser Spuren durch ständiges Pflügen und andere Bodenbearbeitungen „verschleift“ werden.

Im Wald verborgen finden sich zahlreiche wertvolle kulturhistorische Zeugnisse der regionalen Entwicklung, wie zum Beispiel Meilerplatten, Relikte von Bergbau und Eisenverarbeitung, Grabhügelfelder, Ortswüstungen, Reste alter Burgen, Wegespuren, Wölbäcker und Terrassen, Landwehren und Grenzwälle, Reste von Nieder-, Mittel- und Hudewäldern, Naturdenkmale und Relikte der historischen Jagdnutzung und Waldwirtschaft. In der Regel genügt der reine Walderhalt, um den Schutz dieser kulturhistorisch bedeutsamen Objekte zu gewährleisten.

2015 wurde mit der Überarbeitung der Waldfunktionenkarte begonnen, in diesem Zuge wurden auch Bodendenkmäler als Schutzfunktion „Kultur“ mit erhoben. Die Listen zu den ortsfesten Bodendenkmälern enthalten eine Vielzahl von sensiblen Schutzobjekten. Öffentlich zugängliche Informationen zu diesen sensiblen Schutzobjekten können auch von unbefugten Sondengängern oder Grabräubern genutzt werden. Daher wird bisher auf eine Darstellung von Bodendenkmälern verzichtet. Sobald ein landesweit einheitlicher Datensatz ohne die sensiblen Bodendenkmäler vorliegt, werden auch diese in der Waldfunktionenkarte dargestellt.

In NRW gibt es derzeit 42 Bestattungswälder.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Das nordrhein-westfälische Denkmalschutzgesetz enthält verschiedene Paragraphen zu Bodendenkmälern, u. a.:

§ 2 Begriffsbestimmung „Bodendenkmäler“

§§ 14-16 Erhaltung, Nutzung und Sicherung von Bodendenkmälern, Erlaubnispflichten bei Bodendenkmälern und Entdeckung von Bodendenkmälern

### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2019): Waldfunktionen Nordrhein-Westfalen. Grundsätze und Verfahren zur Forschung
2. Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) vom 13.04.2022



## INDIKATOR 12 – WALDFLÄCHE DIE NACH EINEM BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN BEWIRTSCHAFTET WIRD

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Die Forsteinrichtung, als forstliches Planungsinstrument, hat die Aufgabe, dem Forstbetrieb Daten über den Ist-Zustand des Waldes zu liefern und eine Planung zu erstellen, mit der der Betrieb seine Ziele – unter ökonomischen, aber auch unter ökologischen und sozialen Gesichtspunkten – mittelfristig erreichen kann. Die Ergebnisse werden im Forsteinrichtungswerk (Betriebsplan oder Betriebsgutachten) niedergelegt. Die Forsteinrichtung ist für den öffentlichen Waldbesitz und den Gemeinschaftswald in NRW gesetzlich vorgeschrieben. Im restlichen Privatwald geschieht sie auf freiwilliger Basis, liegt jedoch aufgrund der Förderung mit Landesmitteln hier für den großen Teil der Waldfläche vor. Sie wird im organisierten Privatwald mit Beförsterungsvertrag im Rahmen der tätigen Mithilfe gemäß § 11 LFoG NRW (auf Grundlage eines Vertrages gemäß Entgeltordnung) von den unteren Forstbehörden in einem 10-Jahres-Turnus durchgeführt.

Tabelle 12: Stand der Forsteinrichtungen nach Waldeigentumsart (Stand 2024)

Eigentumsart	ha	Gültige Einrichtung	Abgelaufene Einrichtung
Staatswald	127.642	60%	40%
Körperschaftswald	198.354	80%	20%
Privatwald	598.957	70%	30%

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 17.07.2024

Für den Staatswald liegen auf 60 % der Fläche aktuelle Forsteinrichtungen vor. In Zukunft wird die Betriebsplanung aus einem Kombinationsverfahren aus Forsteinrichtung und Stichprobeninventur bestehen.

Körperschaftswald ist nach § 33 LFoG NRW per Gesetz dazu verpflichtet, den Wald nach Betriebsplanungen zu bewirtschaften. Es wird geschätzt, dass 80 % des Körperschaftswaldes eine gültige Forsteinrichtung besitzen.

Der Privatwald muss den Wald nicht nach einem gültigen Betriebsplan bewirtschaften. Aber ein gültiges Forsteinrichtungswerk ist Voraussetzung für die Möglichkeit, Steuerermäßigungen im Katastrophenfall in Anspruch nehmen zu können (Einkommensteuergesetz (EStG) § 34b). Rund die Hälfte der Privatwaldfläche ist größer als 50 ha. Es wird davon ausgegangen, dass ein Großteil (ca. 80 %) dieser Betriebe im eigenen Interesse einen gültigen Nutzungssatz (Forsteinrichtungswerk) hat, da sie diesen benötigen, um steuerliche Vorteile nach § 34b EStG zu erhalten. Für Privatwaldflächen kleiner als 50 ha ist keine valide Aussage zu machen, sofern diese nicht in FZus organisiert sind. Von den rund 345.000 ha FZus haben ca. 300.000 ha ein gültiges Forsteinrichtungswerk. Weitere 45.000 ha sind in Bearbeitung bzw. in Planung. Das Land NRW fördert die Forsteinrichtung für FZus vollständig. WuH NRW ist damit beauftragt, die Einrichtungen

durchzuführen. Mit der Durchführung werden, bis auf wenige Ausbildungsprojekte, im Wesentlichen forstliche Dienstleister beauftragt.

Aufgrund der Großkalamität (2018-2023) müssen viele Betriebe ihr Betriebswerk anpassen. Dies erhöht den Bedarf an Dienstleistungen in diesem Bereich. Aufgrund von fehlenden Kapazitäten bei Forsteinrichtungs-Dienstleistern wird es hier wahrscheinlich zu Verzögerungen kommen.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

In NRW ist der Staats- und Körperschaftswald verbindlich zur Aufstellung von Betriebsplänen verpflichtet. Sofern die Betriebsgröße bei Körperschaftswald unter 100 ha liegt, sind zumindest Betriebsgutachten zu erstellen. Betriebliche Planung bedeutet in diesem Zusammenhang, die Erstellung von mittelfristigen Betriebsplänen und jährlichen Wirtschaftsplänen. Die Aufstellung von Betriebsplänen wird von WuH NRW als Dienstleistung angeboten bzw. gefördert.

In diesem Zusammenhang sind folgende Paragraphen von Bedeutung:

LFoG NRW: § 1b, § 7, § 8, § 9, § 10, § 11, §§ 31-34

EstG: § 34b

#### Quellenangabe

1. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
2. Einkommensteuergesetz (EStG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Oktober 2009 (BGBl. I S. 3366, 3862), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 449) geändert
3. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung vom 17.07.2024

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Alle an der Zertifizierung beteiligten Forstbetriebe arbeiten nach einem aktuellen Bewirtschaftungsplan, der den Anforderungen des Leitfadens 1 des Standards von PEFC genügt.
- Betriebe mit einer Forstbetriebsfläche unter 100 ha nutzen die Möglichkeiten der forstlichen Entgeltordnung NRW. Bedingt durch die Dürrejahre 2018-2023 wird für die Kalamitätsgebiete die mittelfristige Planung aktualisiert. Vom Grundsatzziel, dass alle Betriebe ordnungsgemäß alle 10 Jahre eingerichtet werden müssen, wird nicht abgewichen.

##### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzer werden über die Vorteile der Forsteinrichtung als forstliches Planungsinstrument informiert.
- Betriebspläne oder vereinfachte Forstgutachten werden bei Forstbetrieben oder FZus mit einer Forstbetriebsfläche unter 100 Hektar beworben.

- Das Vorliegen eines gültigen Betriebsplans bei Forstbetrieben mit einer Forstbetriebsfläche über 100 Hektar wird im Rahmen interner Audits überprüft.
- Es wird darauf hingewirkt, dass in den besonders kalamitätsbetroffenen Gebieten die mittelfristige Planung angepasst wird. Diese Fläche umfasst NRW-weit über 120.000 ha (Stand Juli 2023).
- Steigerung von Angeboten auch für Dienstleister.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG, WuH NRW, WBV, in Zusammenarbeit mit Dienstleistern

#### Bewertung der Ziele:

- In den externen Auditberichten wurden seit 2014 bis 2023 2 Abweichungen und 6 Verbesserungspotentiale im Hinblick auf den Standard 1.1 „Bewirtschaftungspläne“ vergeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass damit der überwiegende Anteil an zertifizierten Betrieben einen Bewirtschaftungsplan besitzt.
- Das Ziel, dass alle Betriebe ordnungsgemäß alle 10 Jahre eingerichtet werden, ist nicht erreicht. Für den Staatswald liegen auf 40 % der Fläche keine aktuellen Forsteinrichtungen vor. Im Kommunal- und Privatwald wird für 20-30 % der Fläche geschätzt, dass keine gültige Einrichtung vorliegt.
- Die Möglichkeiten der forstlichen Förderung im Hinblick auf die Erstellung von Forsteinrichtungen werden genutzt.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- (Weiter-)Entwicklung eines zeitgemäßen Verfahrens, ggf. mit Stichprobeninventur, der Forsteinrichtung, um zukünftig das Grundsatzziel, dass alle Betriebe ordnungsgemäß alle 10 Jahre eingerichtet werden müssen, umsetzen zu können.

#### Maßnahmen:

- Betriebspläne oder vereinfachte Forstgutachten werden bei Forstbetrieben oder FZus mit einer Forstbetriebsfläche unter 100 ha beworben.
- Laufende Beratung der Waldbesitzer des Privat- und Körperschaftswaldes im Rahmen des Beratungs- und Dienstleistungsauftrages von WuH NRW.
- Information und Beratung des Privat- und Körperschaftswaldes (Verbandszeitschriften, Tagungen usw.).

## INDIKATOR 13 – VORRATSSTRUKTUR

Im Folgenden werden Gesamtvorrat, Vorrat nach Baumartengruppen und Brusthöhen-durchmesserstufen für den Gesamtwald in NRW dargestellt.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

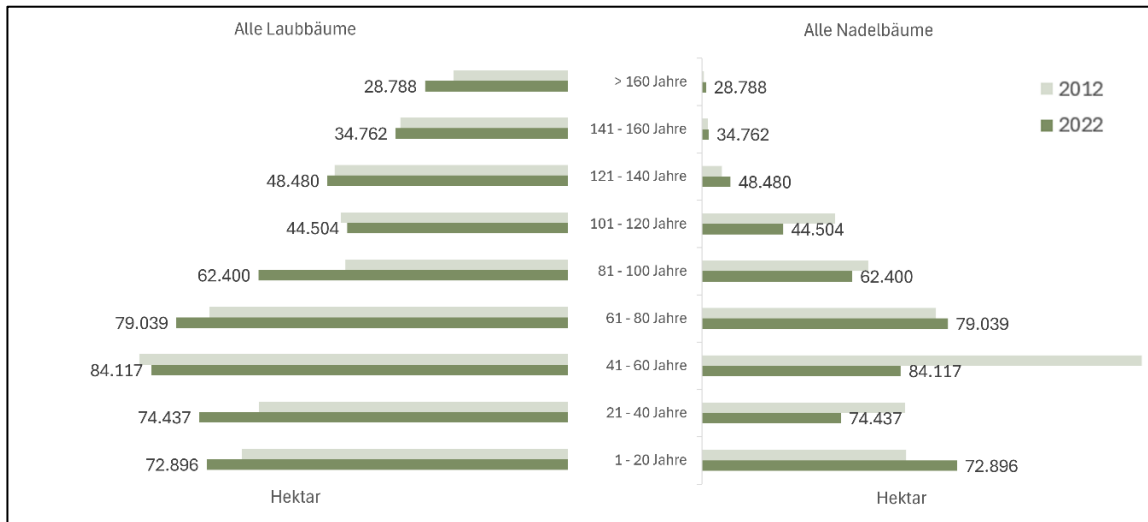


Abbildung 14: Alterspyramide (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

In Abbildung 14 sind die bestockten Flächen in Hektar nach Baumartengruppe und Baumaltersklassen dargestellt. Deutlich wird der große Flächenverlust an Fichte im Alter von 21–60 Jahren. Dagegen hat diese Baumart in der I. Altersklasse an Fläche gewonnen. Immerhin 20 % des Vorrates nimmt die Fichte zum Zeitpunkt der BWI IV (2022) noch ein. 66 % des Vorrates verteilen sich auf Laubbäume, darunter 27 % auf Buche und 22 % auf Eiche. Der größte Holzvorrat liegt im mittelstarken Holz (vgl. Abbildung 15 und 16).

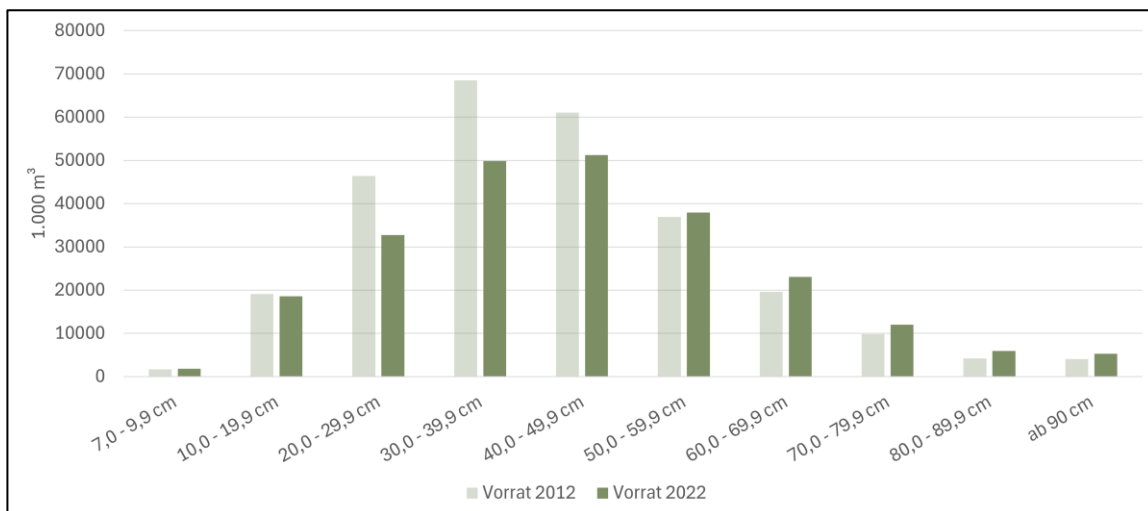


Abbildung 15: Vorrat nach Durchmesserklassen (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

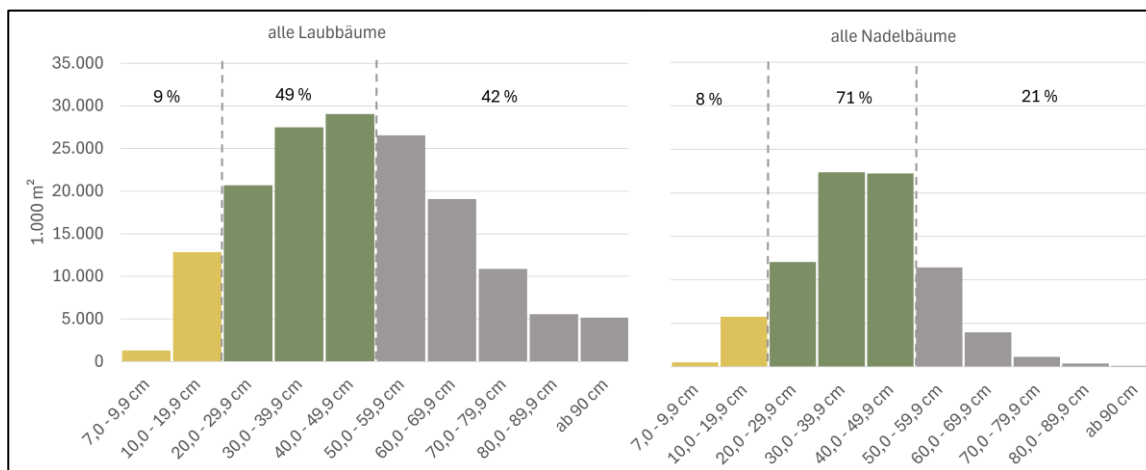


Abbildung 16: Vorrat nach Durchmesserklassen und Laub- bzw. Nadelbäumen (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

Über alle Besitzarten hinweg liegt der aktuelle Holzvorrat bei durchschnittlich 270 m³/ha.

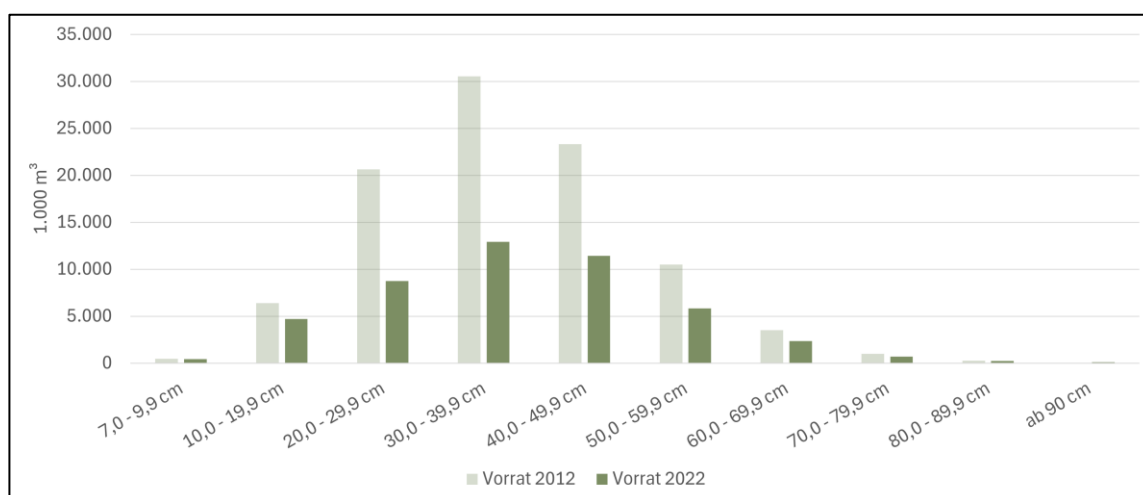


Abbildung 17: Vorrat von Fichte nach Durchmesserklassen (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

Fast 50 % des Vorrates verteilen sich auf Buche und Eiche, 20 % des Vorrates werden immer noch durch die Fichte gestellt. Diese Vorratsverteilung ist, vor dem Hintergrund der Entwicklung in den letzten Jahren, kritisch zu sehen. Seit 2012 hat die Fichte fast die Hälfte des Vorrates aufgrund der Käferkalamitäten verloren. Auch Buche und Eiche leiden unter dem Klimawandel.

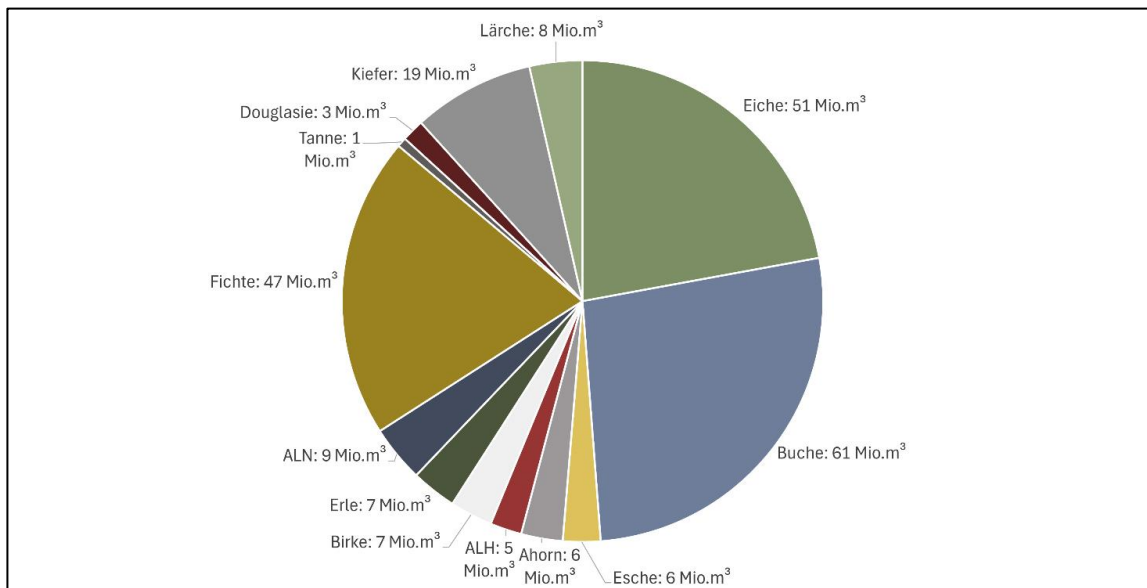


Abbildung 18: Vorrat nach Baumartengruppe (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

LFoG

§ 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung

§ 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald

§ 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald

Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

Ziele:

- Waldbauliches Ziel ist die Entwicklung strukturreicher Mischbestände. Zur Waldpflege und zur Erreichung klimastabiler Waldbestände beträgt die Holznutzung nachhaltig mindestens 75 % des Holzzuwachses. Hierbei sind die Schadholzmengen der letzten Jahre unbedingt zu berücksichtigen.
- Der Gesamtvorrat in der Region NRW ist langfristig gesichert mit einem Zielwert von mindestens 300 Vfm/ha.

Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden bekommen Informationen zur Bedeutung von Durchforstungen und entsprechender Nutzung der Holzvorräte sowie zur Einbringung klimaverträglicher, standortgerechter BA (auch NH), z. B. durch Artikel in land- und forstwirtschaftlichen Zeitschriften.

- Durchführen von Schulungen, Lehrgängen und Exkursionen im Sinne der Zielformulierung, Kalamitätssensibilisierung von Waldbesitzenden.
- Die Vorratsentwicklung wird mittelfristig beobachtet und evaluiert.
- Das PEFC-Regionallabel „Heimisches Holz“ wird im Rahmen einer bedarfsgerechten, nachhaltigen Holznutzung propagiert.
- Umsetzung der Ziele in der Forsteinrichtung und den jährlichen Wirtschaftsplänen des Privat-, Kommunal- und Staatswaldes.
- Unterstützung der Waldbesitzenden durch WuH NRW bzw. durch freiberufliche Dienstleister im Rahmen der Beratung und Betreuung (Entgeltordnung NRW).

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG, WuH NRW, WBV in Zusammenarbeit mit DL und HVO

#### Bewertung der Ziele:

- Die Ziele wurden nicht erreicht. Unter Berücksichtigung der Schadholzmengen überstieg die Nutzung (bzw. der Abgang) den Zuwachs.
- Der Gesamtvorrat liegt laut BWI IV bei 270 m<sup>3</sup>/ha und damit 30 m<sup>3</sup> unter dem angestrebten Vorrat von 300 m<sup>3</sup>/ha (reeller Flächenbezug).

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden, bis auf die Bekanntmachung des PEFC-Regionallabels „Heimisches Holz“, umgesetzt.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- Bestände hoher Altersklassen sollen (planmäßig) genutzt und einer natürlichen, klimawandelangepassten Verjüngung zugeführt werden.
- Im Sinne von Risikostreuung sollte sich der Holzvorrat gleichmäßiger unter den Baumarten verteilen. Auf Wiederbewaldungsflächen sollen vier Baumarten in Mischung stehen. Eine Mischwuchsregulierung zugunsten weiterer Nebenbaumarten soll durchgeführt werden.
- Auf Naturverjüngungsflächen bzw. in vorhandenen Jungbeständen ist die Mischwuchsregulierung zugunsten weiterer Misch- und Nebenbaumarten zu fördern.

#### Maßnahmen:

- Umsetzung des Wiederbewaldungskonzeptes NRW auch im Kommunal- und Privatwald.
- Bekanntmachen der Baumarteneignungskarten ([waldinfo.nrw.de](http://waldinfo.nrw.de)) sowie der Tatsache, dass eine Beratung durch WuH NRW zum Thema grundsätzlich möglich ist.
- Information über Absatzmärkte und die Holzverwendung anderer BA.
- Hinwirken auf eine Förderung von Mischwuchsregulierung.

## INDIKATOR 13A – WALDUMWANDLUNGSFLÄCHE

Das Verhältnis von Zuwachs und Nutzung zeigt bestehende Nutzungspotentiale bzw. einen möglichen Vorratsabbau in der Region an.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 13: Waldumwandlungsfläche zwischen 2019 und 2023

Jahr	Hektar	Anteil Waldfläche
2019	187,5	0,020 %
2020	100,3	0,011 %
2021	100,7	0,011 %
2022	84,6	0,009 %
2023	115,8	0,012 %

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 31.07.2024

Waldflächen dürfen nur mit Genehmigung der Forstbehörde in eine andere Nutzung überführt werden. Der Antrag muss vor der Durchführung der Umwandlung gestellt werden und es ist auf die Entscheidung über Genehmigung oder Ablehnung zu warten. Die zuständigen Forstämter nehmen die Anträge auf Waldumwandlung entgegen. Ausnahmen, bei denen keine Genehmigung erforderlich ist, sind im § 43 des LFoG NRW geregelt.

Eine Waldumwandlung kann genehmigt werden, wenn die neue Nutzung für das Gemeinwohl wichtiger ist als der Erhalt des Waldes. Es dürfen keine negativen Umweltauswirkungen entstehen. Falls eine Genehmigung erteilt wird, muss der Verlust von Waldfunktionen kompensiert werden, meist durch Aufforstung von Flächen, die bisher kein Waldgebiet sind.

Das Genehmigungsverfahren beginnt mit dem Antrag des Waldbesitzenden und umfasst verschiedene Vorprüfungen wie die Artenschutzvorprüfung, die Umweltverträglichkeitsvorprüfung und die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Zudem wird geprüft, ob die Flächen in einem Landschaftsschutzgebiet liegen und eventuell nicht umgewandelt werden dürfen.

Die Entscheidung über die Genehmigungsfähigkeit fällt, wenn die Forstbehörde die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzenden sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander unter dem Gesichtspunkt abgewogen hat, welche Nutzungsart auf die Dauer für das Gemeinwohl von größerer Bedeutung ist. Der allgemeine Grundsatz der Walderhaltung, als gewichtiger öffentlicher Belang, kann grundsätzlich nur bei einem überwiegenden Interesse an der neuen Nutzungsart durchbrochen werden.

Das LFoG NRW verlangt, dass die negativen Auswirkungen der Waldumwandlung ausgeglichen werden. Dies erfolgt in der Regel durch Aufforstungsmaßnahmen, um den Verlust von Waldfunktionen zu kompensieren. Das Forstamt legt in Absprache mit dem Antragsteller die konkreten Ausgleichsmaßnahmen fest.



### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Die Umwandlung von Waldflächen in andere Nutzungsarten ist im LFoG NRW unter § 39 und für zeitlich befristete Umwandlungen in § 40 geregelt. Ausnahmen, für die es keiner Waldumwandlungsgenehmigung bedarf, sind in § 43 aufgeführt.

### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW: Genehmigung einer dauerhaften Waldumwandlung: <https://www.wald-und-holz.nrw.de/forstwirtschaft/waldbesitz/waldumwandlung>, zuletzt abgerufen am 18.03.2025
2. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
3. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung vom 31.07.2024

### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

#### Ziele:

- Im Berichtszeitraum sind nicht mehr als 5 % der zertifizierten Waldfläche von Waldumwandlungen betroffen.

#### Maßnahmen:

- Keine.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG, insb. RAG-Vorstand

#### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht. Für 0,06 % der Waldfläche wurden Umwandlungsgenehmigungen erteilt.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Entfällt.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- Im Berichtszeitraum sind nicht mehr als 5 % der zertifizierten Waldfläche von Waldumwandlungen betroffen.

#### Maßnahmen:

- Keine.

## INDIKATOR 14 – GEKALKTE WALDFLÄCHE

Zur Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen gehören auch Bodenschutzkalkungen. Im Folgenden wird ein Überblick über die gekalkte Waldfläche in der Region NRW gegeben.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 14: Kalkungsmaßnahmen und Fördersummen der Jahre 2014 bis 2023 durch das MLV NRW

Jahr	Hektar	Auszahlung in Euro
2014	14.425	2.725.226,81
2015	8.630	1.042.918,35
2016	5.083	958.117,25
2017	5.192	982.638,44
2018	9.260	1.983.138,05
2019	2.881	648.067,14
2020	1.065	237.103,88
2021	1.615	397.391,67
2022	1.976	574.018,26
2023	171	36.117,85
Summe	50.298	9.584.737,70

Quelle: schriftliche Mitteilung WuH NRW vom 17.07.2024

Die Bodenschutzkalkung dient nicht zur Düngung und Ertragssteigerung. Sie ist die zentrale Maßnahme, um die nachteiligen Auswirkungen der Luftschadstoffe auf die Waldböden (Bodenversauerung) und die damit verbundenen Mangelercheinungen bei den Waldbäumen zu verlangsamen bzw. zu stoppen. Sie trägt auch zum Schutz der Gewässer bei. In NRW werden bereits seit 1984 Bodenschutzkalkungen in allen Waldbesitzarten durchgeführt. Ziele der Bodenschutzkalkung sind, neben der Neutralisation deponierter Säuren in Wäldern und dem Schutz der Waldböden vor einer weiteren Versauerung, u. a. die Stabilisierung und ggf. Verbesserung des Nährstoffhaushaltes der Wälder, die Förderung und Entwicklung einer standortstypischen Artenvielfalt und die Erhaltung der Produktivität der Wälder.

Körperschafts- und Privatwaldbesitzer in NRW können für Kompensationskalkungen 70 % bzw. 90 % der zuwendungsfähigen Ausgaben im Rahmen der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald und Kommunalwald“ als Zuschuss erhalten.

In dieser Richtlinie heißt es, dass Zuwendungen für Bodenschutzkalkung (Nummer 2.1.6) nur bewilligt werden dürfen, wenn vom Regionalforstamt die Zweckmäßigkeit und Unbedenklichkeit der geplanten Kalkungsmaßnahmen anerkannt wird. Hierzu sind der Bewilligungsbehörde von der antragstellenden Person die Ergebnisse einer Bodenanalyse vorzulegen.

Die Flächenbilanz der Bodenschutzkalkung für die Jahre 2014 bis 2023 geht aus Tabelle 14 hervor. Insgesamt sind in dieser Zeit über 50.000 ha Waldfläche gekalkt worden, das macht ca. 5 % der Gesamtwaldfläche aus.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Kalkung im Sinne einer sichernden und kurativen Maßnahme entspricht dem Zweck der Walderhaltung und damit der grundlegenden Aussage des § 1 LFoG NRW. Somit können auch Nachhaltigkeit und Pfleglichkeit als gesetzliche Prämissen der Bodenschutzkalkung gelten.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodenSchG) bestimmt in § 1 den Gesetzeszweck in der nachhaltigen Sicherung der Funktionen des Bodens und ihrer Wiederherstellung. Dieser Forderung entspricht auch die Waldkalkung, die zudem zur Erfüllung der Pflichten zur Gefahrenabwehr und Vorsorge beiträgt (§§ 4 und 5 BBodenSchG).

#### Quellenangabe

1. Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald und Körperschaftswald (FöRL Privat- und Körperschaftswald). Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz III.3 - 63.07.01.02 vom 5. Juli 2023
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftliche Mitteilung vom 17.07.2024
3. Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG) vom 9. Mai 2000, GV. NRW S. 439, zuletzt geändert am 20. September 2016, GV. NRW S. 790

#### Bewertung von Zielen aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die Kompensationskalkungen auf kalkungsbedürftigen Waldstandorten werden unter Berücksichtigung bodenanalytischer Untersuchungen weitergeführt, sofern nicht höherwertige Schutzgründe entgegenstehen und sofern dies wirtschaftlich vertretbar ist.

##### Maßnahmen:

- Waldbesitzende werden über die Fördermöglichkeiten und wissenschaftlichen Erkenntnisse informiert.
- Es werden verstärkt Beratungen durchgeführt und Kalkungsflächen gebündelt. Kalkungen finden nur nach vorheriger Bodenanalyse statt.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG, WuH NRW, WBV, in Zusammenarbeit mit MLV NRW

##### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht. Bodenschutzkalkungen im Privat- und Körperschaftswald werden weitergeführt und dürfen nur nach Bodenanalysen durchgeführt werden.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

#### Ziele für nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Die Kompensationskalkungen auf kalkungsbedürftigen Waldstandorten werden, unter Berücksichtigung bodenanalytischer Untersuchungen, weitergeführt, sofern nicht höherwertige Schutzgründe entgegenstehen und sofern dies wirtschaftlich vertretbar ist. Priorität sollten Kalkungen von versauerten (ehemaligen) Nadelholzbeständen haben.

##### Maßnahmen:

- Waldbesitzende werden über die Fördermöglichkeiten und wissenschaftlichen Erkenntnisse informiert.

## INDIKATOR 15 – FÄLLUNGS- UND RÜCKESCHÄDEN

Bei der Holzernte verursachte Schäden können zur Holzentwertung – z. B. durch Wundfäule – führen und sollten dementsprechend vermieden werden. Dieser Indikator gibt einen Überblick über die Schäden in NRW.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 15: Anteil der geschädigten Stämme an der Stammzahl und am Vorrat nach Rücke- und Fällschäden und Eigentumsart (Stand 2022)

Eigentumsart	BWI III		BWI IV	
	Anteil an der Stammzahl in %	Anteil am Vorrat in %	Anteil an der Stammzahl in %	Anteil am Vorrat in %
Staatswald	3,9	7,2	4,6	6,9
Körperschaftswald	3,6	6,6	4,7	9,3
Privatwald	2,7	5,8	3,1	6,7
Alle Eigentumsarten	3,0	6,0	3,5	7,2

Quelle: BWI IV

Der bundesdeutsche Durchschnitt der durch Rücke- oder Fällschaden geschädigten Stämme liegt bei 6,7 %. NRW befindet sich hier mit 3,5 % geschädigten Stämmen deutlich unter dem Durchschnitt. Bei der letzten Bundeswaldinventur waren die Fäll- und Rückeschäden sowohl im Bundesdurchschnitt (5,3 %), als auch in NRW geringer (3,0 %). Im Privatwald sind, relativ gesehen, die wenigsten Bäume durch die Holzernte geschädigt, im Körperschaftswald finden sich die höchsten Schadanteile.

Bezogen auf den Anteil am Vorrat wiesen bei der letzten BWI (BWI III, 2012) 6,0 % des Vorrates Fäll- und Rückeschäden auf, im Jahr 2022 waren es 7,2 %. Über ganz Deutschland hinweg liegen die Anteile der Fäll- und Rückeschäden am Vorrat bei 11,8 %.

Das forstliche Handeln in NRW wurde in den letzten Jahren maßgeblich durch verschiedene Kalamitäten geprägt, insbesondere aufgrund des Klimawandels, der sich in extremen Wetterereignissen wie Hitzewellen, Dürreperioden und Sturmereignissen manifestiert. Diese Ereignisse haben zu erheblichen Schäden in den Wäldern geführt und die Forstwirtschaft vor große Herausforderungen gestellt. Der längere Zeitraum von Trockenheit und die damit verbundenen Hitzewellen der letzten Jahre begünstigten den Befall durch Borkenkäfer, insbesondere den Fichtenborkenkäfer. Dies führte zu einem massiven Absterben der vorhandenen mittelalten und alten Fichtenbestände, die das Waldbild in vielen Regionen von NRW geprägt haben. Die für eine effektive Borkenkäferbekämpfung bestehende Notwendigkeit, befallene Bäume unmittelbar einzuschlagen und abzufahren, beeinflusste das forstliche Management erheblich. Auch Starkregen, Gewitter und schwere Stürme wie „Xaver“ und „Friederike“ hinterließen große Schäden in den Wäldern. Windwürfe und Windbruch erforderten schnelle und umfassende Aufräum- und Sicherungsmaßnahmen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das forstliche Handeln in NRW aufgrund der Kalamitäten der letzten Jahre stark von der Notwendigkeit geprägt war, die Wälder an den Klimawandel

anzupassen, schadhafte Bestände zu sanieren und zukunftsfähige Wälder zu schaffen, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch stabil sind.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Aspekte ordnungsgemäßer und damit Waldschäden vermeidender Forstwirtschaft sind u. a. pflegliches Vorgehen, bestandes- und bodenschonende Techniken und eine bedarfsgerechte Walder-schließung unter größtmöglicher Schonung von Boden, Bestand und Landschaft (vgl. Definition „Ordnungsgemäße Forstwirtschaft“ gemäß Beschluss der Agrarministerkonferenz vom 20.02.1989 sowie § 1b des LFoG NRW).

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
2. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
3. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg.): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (AGB Forst NRW), Stand 01.04.2022  
  
Anlage 1 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards motormanuelle Holzernte, Stand: 11.03.2010  
  
Anlage 2 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards hochmechanisierte Holzernte, Stand 07.06.2016  
  
Anlage 3 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards Holzbringung, Stand 07.06.2016)
4. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg.): AGB Forstlicher Unternehmereinsatz in Betreuungsdienstleistungen (AGB-FU-BDL), Stand 01.01.2023

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die Fällungs- und Rückeschäden sind weiterhin unter dem Bundesdurchschnitt von 6 % bezogen auf den Vorrat.
- Boden- und bestandesschonende Holzernteverfahren werden angewendet.

##### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden und Lohnunternehmer\*innen werden weiterhin im Rahmen der Beratung und der Auftragsvergabe auf die Vermeidung von Fäll- und Rückeschäden sensibilisiert sowie über die Notwendigkeit der Anlage von Rückegassen, den richtigen Zeitpunkt der Holzerntearbeiten, die Wahl des geeigneten Holzernteverfahrens und die Wahl geeigneter Unternehmer geschult und informiert.

- Motorsägens Schulungen werden weiterhin angeboten, ggfs. intensiviert. Dabei wird Wert auf den richtigen Zeitpunkt der Holzerntearbeiten gelegt sowie die Wahl des geeigneten Holzern-  
teverfahrens und qualifizierter Unternehmer.
- Die Möglichkeiten der forstlichen Förderrichtlinie werden genutzt.
- Für Informationsforen für moderne Holzerntetechnik, die von allen forstlichen Akteuren ge-  
nutzt werden, wird geworben (z. B. Interforst-Messe, KWF-Tagungen).
- Trendbeobachtungen der jährlichen Audits finden statt.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW, Forstunternehmerverband NRW, IG Forst

#### Bewertung der Ziele:

- In allen Waldeigentumsarten sind die Fäll- und Rückeschäden gestiegen. Die Schäden lie-  
gen, bezogen auf den Vorrat, bei 7,2 % und damit über dem angestrebten Zielanteil von ma-  
ximal 6 %. Die Schäden sind deutschlandweit gestiegen und liegen im Mittel bei 11,8 %. Un-  
ter Berücksichtigung der Kalamitätssituation ist das Niveau der Fäll- und Rückeschäden in  
NRW als verhältnismäßig gutes Ergebnis zu werten.
- Boden- und bestandesschonende Holzernteverfahren sind in der Regel Bestandteile der  
AGBs (beispielsweise der AGB Forst NRW und der AGB-FU-BDL) und müssen also zumin-  
dest im Staatswald sowie im durch WuH NRW betreuten Kommunal- und Privatwald ange-  
wendet werden.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- Durch konsequente Anwendung boden- und bestandesschonender Holzernteverfahren sol-  
len die Fäll- und Rückeschäden maximal zwischen 6 und 7 %, bezogen auf den Vorrat, lie-  
gen.
- Anpassen des Niveaus der Fäll- und Rückeschäden im Körperschaftswald an das des Staats-  
und Privatwaldes.

#### Maßnahmen:

- Konsequente Überwachung vertraglich vereinbarter Standards bei allen eingesetzten Maß-  
nahmenträgern und Konsequenzen bei nicht vertragskonformem Verhalten.
- Anwendung bspw. der AGB-Forst bzw. AGB-FU-BDL, Lehrgänge und Exkursionen der Wald-  
besitzenden zu diesem Thema, Information der Forstunternehmer.
- Waldbesitzende und Unternehmer werden, im Rahmen der Betreuung durch WuH NRW und  
private Dienstleister, auf die Vermeidung von Rucke- und Fällschäden sensibilisiert bzw. hin-  
gewiesen.

## INDIKATOR 16 – EINGESETZTE PFLANZENSCHUTZMITTEL

Die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel (PSM) soll letztes Mittel – nach biologischen und bio-technischen Waldschutzmaßnahmen – bei der Regulierung von Schadorganismen sein. Hier wird ein Überblick über die eingesetzte Menge an PSM gegeben.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Das Team Wald- und Klimaschutz beschäftigt sich mit allen Fragen zur Vitalität und zu den Schutzfunktionen unserer Wälder, u.a. im Sachgebiet "Abiotischen, biotischen Waldschutz und Pflanzenschutzdienst".

Das LFoG NRW schreibt den weitgehenden Verzicht auf PSM und die Nutzung der Möglichkeiten des integrierten Pflanzenschutzes vor. Die Zuständigkeit für die Durchführung der Aufgaben des Pflanzenschutzgesetzes und aller auf dieser Grundlage erlassenen Rechtsverordnungen – soweit es sich um Forstpflanzen und deren Erzeugnisse handelt – ist Aufgabe von WuH NRW. Darüber hinaus übernimmt WuH NRW, als so genannte GEP-Prüfstelle, auch die amtlichen und orientierenden Wirksamkeitsprüfungen von PSM für die Bereiche Forst, Forstbaumschulen und Weihnachtsbaumkulturen. Alle Waldbesitzer des Landes sind nach den einschlägigen Rechtsvorschriften des Pflanzenschutzgesetzes verpflichtet, die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes zu berücksichtigen. Die Anwendung von chemischen PSM muss im Sinne des integrierten Waldschutzes auf das notwendigste Maß reduziert werden. In den letzten Jahren gab es keinen Einsatz von PSM im Staatswald von NRW. Es gibt bundesweit keinerlei Aufzeichnungen über die eingesetzten PSM im Privat- und Kommunalwald. Es existiert hierzu keine gesetzliche Meldepflicht.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

§ 1b LFoG NRW beschreibt die Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft, unter anderem mit dem weitgehenden Verzicht auf PSM und der Nutzung der Möglichkeiten des integrierten Pflanzenschutzes.

Der Gebrauch von PSM ist durch Gesetze und Verordnungen geregelt, die hier auszugsweise aufgelistet werden:

- Bienenschutzverordnung vom 22.07.1992, zuletzt geändert am 27.06.2013,
- Pflanzenschutzmittelverordnung vom 15.01.2013,
- Pflanzenschutzgesetz vom 14.02.2012, zuletzt geändert am 20.12.2022,
- Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung vom 10.11.1992, zuletzt geändert am 24.07.2024,
- Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung vom 27. Juni 2013, zuletzt geändert am 31. August 2015.

### Quellenangabe

1. BVL – Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.): Online-Datenbank Pflanzenschutzmittel. <https://psm-zulassung.bvl.bund.de/psm/jsp/> (letzter Zugriff: 14.02.2025)



2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftliche Mitteilung vom 31.07.2024 und mündliche Mitteilung vom 11.06.2025
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Weiterhin grundsätzlicher Verzicht auf flächenmäßigen Einsatz von PSM im Rahmen des integrierten Waldschutzes (Ultima Ratio) und nur nach fachlich erstelltem Gutachten.
- Zielgrößen für Mengen und Flächen können nicht vorgegeben werden, da diese von eventuellen Massenvermehrungen von Schadorganismen abhängig sind.

##### Maßnahmen:

- Waldbesitzer und Waldbesitzerinnen werden über die forstliche Fachpresse über den Grundsatz des integrierten Pflanzenschutzes (nach PEFC), über vorbeugende Maßnahmen des Waldschutzes und die Möglichkeiten der forstlichen Förderrichtlinie und die Notwendigkeit von Gutachten informiert und bei Bedarf entsprechend beraten.
- Schulungen im praktischen Pflanzenschutz und der Sachkunde finden statt.
- Trendbeobachtungen in den jährlichen Audits finden statt.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW

##### Bewertung der Ziele:

- Im Staatswald gab es in den letzten Jahren keinen Pflanzenschutzmitteleinsatz. Zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Kommunal- und Privatwald sind keine Angaben möglich. Aus den externen und internen Audits ist bekannt, dass PSM nur punktuell zum Einsatz kommen (Polterspritzung gegen Borkenkäfer und Borkenkäfermonitoring).

##### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Weiterhin grundsätzlicher Verzicht auf flächenmäßigen Einsatz von PSM im Rahmen des integrierten Waldschutzes (Ultima Ratio) und nur nach fachlich erstelltem Gutachten.
- Zielgrößen für Mengen und Flächen können nicht vorgegeben werden, da diese von eventuellen Massenvermehrungen von Schadorganismen abhängig sind.

##### Maßnahmen:

- Waldbesitzer und Waldbesitzerinnen werden über die forstliche Fachpresse über den Grundsatz des integrierten Pflanzenschutzes (nach PEFC), über vorbeugende Maßnahmen des

Waldschutzes und die Möglichkeiten der forstlichen Förderrichtlinie und die Notwendigkeit von Gutachten informiert und bei Bedarf entsprechend beraten.

- Schulungen im praktischen Pflanzenschutz und der Sachkunde finden statt.

## INDIKATOR 17 – VERHÄLTNIS ZUWACHS – NUTZUNG

Das Verhältnis von Zuwachs und Nutzung zeigt bestehende Nutzungspotentiale bzw. einen möglichen Vorratsabbau in der Region an.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

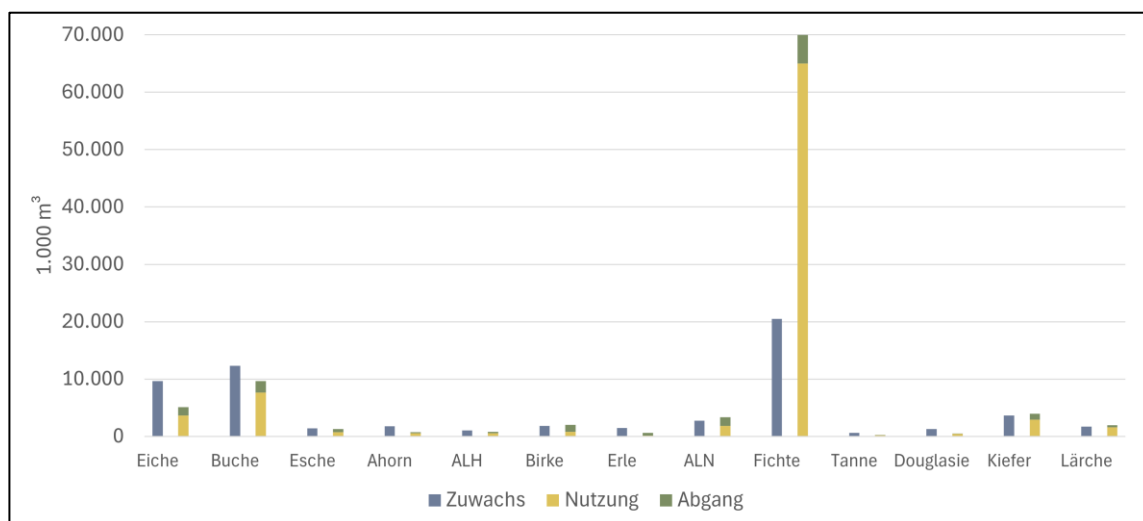


Abbildung 19: Zuwachs, Nutzung und Abgang über Baumartengruppen zwischen BWI III und BWI IV in 1.000 m³

Quelle: BWI IV

Abbildung 11 stellt Zuwachs, Nutzung und Abgang nach Baumartengruppen in 1.000 m³ dar. Über diese Darstellungsform wird zeitgleich auch die flächenmäßige Gewichtung der Baumarten deutlich. Der blaue Balken zeigt den Zuwachs zwischen der BWI III und BWI IV, also innerhalb von 10 Jahren. Der jeweils zweite Balken einer Baumartengruppe fasst die Nutzung und den Abgang (Nutzung + Mortalität) zusammen. Die höchsten Nutzungsmengen ergeben sich, wie erwartet, bei der Fichte. Mit einer Nutzung von mehr als 65 Mio. m³ über alle Eigentumsarten hinweg wird der Zuwachs (20,5 Mio. m³) deutlich überschritten. Insgesamt wird der Zuwachs durch den Abgang bei fünf Baumartengruppen überschritten.

Die Abgangsgründe, die in der BWI IV angegeben sind, unterscheiden sich in regulärem Abgang (Nutzung und natürliche Mortalität), Nutzung wegen Kalamitäten und unbekannten Nutzungsgründen. Lediglich für ca. 23 % des ausgeschiedenen Bestandes wurde als Grund eine reguläre Nutzung angegeben. Ca. 60 % der Nutzung erfolgten aufgrund von Schäden durch Dürren oder Insekten. Rechnet man aus der Gesamtabgangsmenge den Anteil an Fichte heraus, zeigt sich ein ganz anderes Bild: Nun wurden 60 % der Masse regulär geerntet, lediglich 10 % des Abgangs lassen sich durch Dürre und Insekten erklären. Dagegen sind 17 % der Holzmengen durch Sturm abgegangen.

Bei Birke, Ahorn und anderen Laubhölzern mit niedriger Umtriebszeit (ALN) übersteigt der Abgang die Nutzung, ebenso wie bei Kiefer und Lärche. Bei Esche liegen die Zahlen fast gleichauf. Dies ist ein Hinweis darauf, dass der Klimawandel bzw. Schädlinge auch die etablierten Nebenbaumarten bedrohen. Bei Esche ist das Eschentriebsterben seit Jahren ein Thema, der Ahorn wird seit

einiger Zeit auch in NRW durch die Rußrindenkrankheit bedroht. Die Birke leidet unter den vorangegangenen Dürre- und Hitzejahren. Zu erwähnen ist hier, dass die Aufnahmen zur Bundeswaldinventur 2021 bzw. 2022 durchgeführt wurden. Die Jahre 2023/2024 sind nicht berücksichtigt.

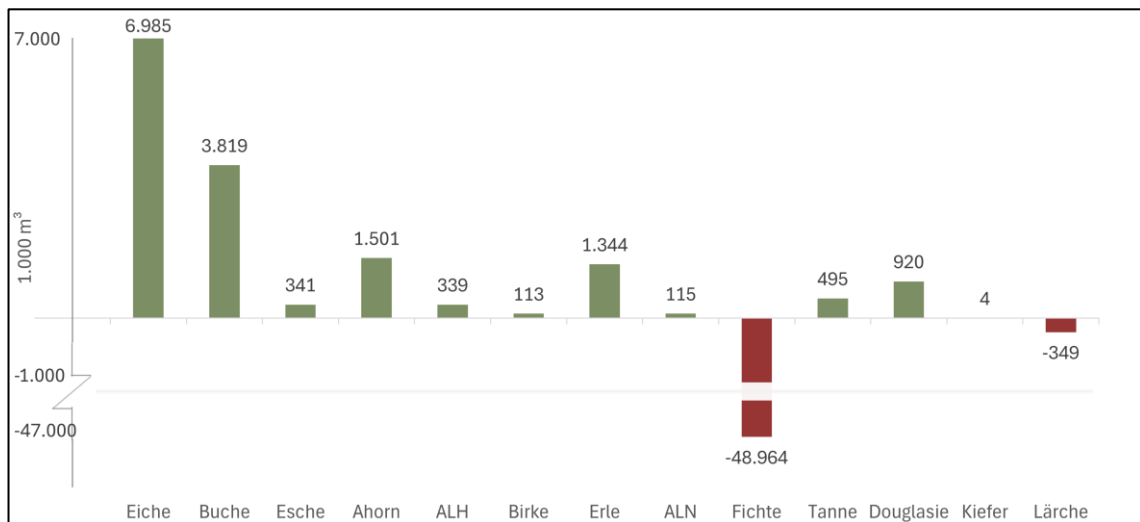


Abbildung 20: Vorratsänderung zwischen BWI III und BWI IV in 1.000 m³

Quelle: BWI IV

Abbildung 20 zeigt die Vorratsveränderung nach Baumartengruppen. Ein deutlicher Vorratsaufbau wird dabei für Laubbäume, ein Rückgang für Nadelbäume deutlich. Als einzige Nadelbaumart zeigt die Douglasie einen deutlichen Vorratsaufbau, die Tanne kommt auf kleinerer Fläche vor. Birke und ALN zeigen ebenso einen geringen Vorratsaufbau, bedingt durch die hohen Abgänge.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Der Wald ist im Rahmen seiner Zweckbestimmung ordnungsgemäß und nachhaltig zu bewirtschaften (§ 10, LFoG NRW, § 11 BWaldG).

Grundsätzliche Bestimmungen stehen in den §§ 1b (Ordnungsgemäße Forstwirtschaft), 10 (Grundsätze), 31 und 32 (Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staats- und Gemeindewald), 33 und 34 (Betriebsplan und Betriebsgutachten, Wirtschaftsplan) sowie 44 (Pflicht zur Wiederaufforstung) des LFoG NRW.

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die forstliche Bewirtschaftung in der Region zielt darauf ab das Zuwachspotential der Standorte und ihrer Bestockung nach Masse und Wert zur Entfaltung zu bringen.

- Nachhaltige Nutzungspotenziale werden so weit erschlossen, wie deren Nutzung mit den anderen Nachhaltigkeitszielen harmoniert. Die Holznutzung beträgt nachhaltig mindestens 75 % des Holzzuwachses.

#### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden werden über Zuwächse und Nutzungspotenziale informiert. Die Vorteile der FZus in diesem Zusammenhang werden aufgezeigt.
- Auf bestehende Nutzungsmöglichkeiten im Kleinprivatwald wird in der Beratung hingewiesen.
- Die Priorisierung der Holzernte liegt im Staatswald im käferschutzrelevanten Fichteneinschlag.
- Unterstützung und Konzepte, die dem Waldbesitz in der Wiederbewaldungsphase (für die Kalamitätsbewältigung bereits jetzt der Fall) eine Hilfestellung/Orientierung geben (PEFC-Merkblatt „Wald in der Krise“).
- Informationsaustausch zur Lage der kommunalen und privaten Holzvermarktung mit den 2019 neugegründeten HVO.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

#### Bewertung der Ziele:

- Die Ziele wurden insgesamt nicht erreicht. Das forstliche Handeln wurde durch Kalamitätsereignisse (Sturm Friederike, Dürre/Insekten seit 2018) geprägt und bestand größtenteils aus dem Reagieren auf die Kalamitäten (Zwangsnutzung).

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- Unter Berücksichtigung der Eigentümerzielsetzung und Beachtung forstlicher, wirtschaftlicher, naturschutzrelevanter und landeskultureller Standards, sollen die nachhaltigen Nutzungspotenziale in Wäldern aller Waldbesitzarten ausgeschöpft werden. Der Multifunktionalität der Wälder (Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen, Kohlenstoffspeicher, Naturschutzaspekte) wird dabei Rechnung getragen.
- Um auch in Zukunft möglichst viel Kohlenstoff in lebender Biomasse speichern zu können, liegt der Fokus der Bewirtschaftung nicht auf dem Halten von hohen Vorräten, sondern im Aufbau von jungen, zuwachsstarken Mischbeständen.

#### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden werden über Zuwächse und Nutzungspotenziale informiert. Die Vorteile der FZus in diesem Zusammenhang werden aufgezeigt.
- Initiieren einer Nutzungsinitiative.

- Information der Waldbesitzenden über Risikominderung durch Waldumbau hin zu klimastabilen Mischbeständen und bestehende Absatzmärkte.
- Informationen über Besteuerung in der Forstwirtschaft, zum Beispiel über Schulungen am FBZ.

## INDIKATOR 17A – NUTZUNG VON NICHTHOLZPRODUKTEN

Wert und Menge der vermarkteten Nichtholzprodukte aus Waldflächen.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Für NRW gibt es keine Datensammlung, die die Menge und Art von gesammelten und vermarkteten Nichtholzprodukten erfasst.

Die Studie „Non-wood forest products in Europe – A quantitative overview“ von Marko Lovrić und Kollegen (2020) liefert detaillierte Daten zur Sammlung und Nutzung von Nichtholzprodukten in Europa, einschließlich Deutschland. Die Ergebnisse basieren auf einer Umfrage mit 17.346 Haushalten aus 28 europäischen Ländern.

Ergebnisse für Deutschland:

Die Studie zeigt, dass in Deutschland etwa 30 % der Haushalte Nichtholzprodukte sammeln. Die gesammelten Produkte umfassen unter anderem Pilze, Beeren, Wildkräuter und dekorative Pflanzen. Die durchschnittliche jährliche Menge an gesammelten Nichtholzprodukten pro Haushalt liegt bei etwa 13 kg.

Die gesammelten Produkte werden überwiegend für den Eigenbedarf genutzt: Etwa 92 % des gesammelten Gewichts werden selbst konsumiert, während nur ein kleiner Teil (8,4 %) vermarktet wird. Die ökonomische Bedeutung dieser Produkte wird oft unterschätzt, da informelle Nutzung und Selbstverbrauch in offiziellen Statistiken nicht ausreichend erfasst sind.

Bedeutung für die Forstwirtschaft:

Die Studie hebt hervor, dass die jährliche ökonomische Bedeutung von Nichtholzprodukten in Europa etwa 71 % des Wertes der jährlichen Rundholzernte ausmacht. In Deutschland und anderen mitteleuropäischen Ländern ist der Wert pro Hektar Wald besonders hoch, was auf das Potenzial der Co-Produktion von Holz und Nichtholzprodukten hinweist. Dennoch werden Nichtholzprodukte in der Forstpolitik und -wirtschaft häufig nicht ausreichend berücksichtigt.

Fazit:

Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen die Bedeutung von Nichtholzprodukten für ländliche Einkommen, kulturelles Erbe und die nachhaltige Nutzung von Wäldern in Deutschland. Die Integration dieser Produkte in die Forstwirtschaft könnte zur Förderung einer nachhaltigen Bioökonomie beitragen.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Alles, was im Wald wächst, gehört dem jeweiligen Waldbesitzer. Nur sie haben das Recht, darüber zu verfügen. Eine Ausnahme bildet die sogenannte Handstraußregelung, wie sie im Bundesnaturschutzgesetz § 39 Abs. 3 verankert ist.

Diese erlaubt es, wildwachsende Blumen und Gräser in kleinen Mengen für einen selbst gepflückten Strauß mitzunehmen. Auch Beeren, Nüsse, Pilze und Kräuter dürfen – sofern sie nicht unter

Schutz stehen – in geringen Mengen und ausschließlich für den eigenen Bedarf gesammelt werden.

Wer dagegen größere Mengen sammeln oder die Produkte gewerblich nutzen möchte, benötigt eine ausdrückliche Genehmigung der Waldbesitzenden. In Naturschutzgebieten ist das Sammeln zum Schutz der dort lebenden Tiere und Pflanzen grundsätzlich untersagt.

#### Quellenangabe

1. Lovrić, M., Da Re, R., Vidale, E., Prokofieva, I., Wong, J., Pettenella, D., Verkerk, P. J., Mavsar R. (2020): Non-wood forest products in Europe – A quantitative overview. Forest Policy and Economics (116), 102175

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die kommerzielle Nutzung von Nichtholzprodukten erfolgt in einer Weise, die die langfristige Nachhaltigkeit der Waldnutzung nicht gefährdet.

##### Maßnahmen:

- Keine.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, insbesondere Vorstand

##### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht. Laut Studie werden in Deutschland lediglich geringe Mengen der gesammelten Produkte kommerziell vermarktet werden.

##### Bewertung der Maßnahmen:

- Entfällt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Die legale kommerzielle Nutzung von Nichtholzprodukten erfolgt in einer Weise, die die langfristige Nachhaltigkeit der Waldnutzung nicht gefährdet.
- Der illegalen Nutzung von Nichtholzprodukten (v. a. Pilze) wird entgegengewirkt.

##### Maßnahmen:

- Lobbyarbeit auf politischer Ebene (keine klare Formulierung bei illegaler, kommerzieller Nutzung).
- Die Öffentlichkeit wird für die illegale Nutzung von Nichtholzprodukten sensibilisiert.
- Ernennung von zuständigen „Pilzhütern“ bzw. Rangern im Regionalforstamt (Hoheitliche Tätigkeit).



## INDIKATOR 18 – PFLEGERÜCKSTÄNDE

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

„Pflegerückstand“ ist ein Begriff, der im Inventur- und Planungssystem von WuH NRW nicht operational definiert ist und keiner separaten Erfassung unterliegt. Auch bei der Bundeswaldinventur sind Pflegerückstände kein objektives Merkmal, das erfasst wird.

Die Waldbesitzer sind durch das LFoG NRW zu einer nachhaltigen, fachkundigen und planmäßigen Forstwirtschaft verpflichtet, das heißt, die Bestände sind so zu pflegen, dass die Ertragsfähigkeit des Standortes erhalten bleibt (keine Durchforstungsrückstände), womit aber auch eine Übernutzung (Verlichtung) verhindert werden soll. Die Fördermöglichkeiten des Landes NRW im Rahmen der Unterstützung der naturnahen Waldbewirtschaftung sehen auch diverse Pflegemaßnahmen und Durchforstungen vor. Hier werden insbesondere Maßnahmen zur Stabilisierung der Wälder z. B. gegen die fortschreitende Klimaänderung sowie zur Beseitigung oder Verhinderung von Schadereignissen und Folgeschäden gefördert.

In den Auditberichten der externen Audits zwischen 2014 und 2023 wurden für das Kriterium 3.3 „Sicherung der Pflege / Pflegerückstände“ 1 Abweichung und 16 Verbesserungspotentiale vergeben.

Als Folge von „Kyrill“ wachsen viele heute ca. 18-jährige Jungbestände ins Dickungsstadium (ca. 40.000 ha). Die Aufwendungen für die Pflege werden zunehmen. Bedingt durch die anhaltende Kalamitätsentwicklung (Ausweitung) werden weitere Flächen für die Wiederbewaldung und Naturverjüngung vorzusehen sein. Über die konkrete Fläche in NRW kann erst nach der Kalamitätsbewältigung eine Aussage getroffen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Folgen deutlich größer sein werden als zu „Kyrillzeiten“. Stand 2024 wird angenommen, dass seit 2018 über 133.000 ha wiederbewaldet werden müssen.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Alle Wälder in NRW sind ordnungsgemäß zu bewirtschaften (§ 1b LFoG). Dieser Grundsatz schließt die Pflege der Wälder mit ein. Der Wald ist zu pflegen, damit er seine vielfältigen Leistungen nachhaltig erbringen kann (vgl. LFoG § 1a). Demzufolge ist die Waldpflege eine Aufgabe der Waldbewirtschaftung.

Im Runderlass: Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald und Körperschaftswald (FöRL Privat- und Körperschaftswald) des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 5. Juli 2023 werden die Fördertatbestände erläutert.

### Quellenangabe

1. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024

## Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

### Ziele:

- Das Niveau der Waldbestände ohne Pflegerückstände wird mindestens gehalten.
- Pflegerückstände werden im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten verringert.
- Ziel ist der Aufbau stabiler und ertragreicher Waldbestände.

### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden werden über die Vorteile einer frühzeitigen, mäßigen und kontinuierlichen Waldpflege durch forstliche Medien, durch Vor-Ort-Besuche sowie Schulungs- und Fortbildungsveranstaltungen informiert.
- Die RAG wirkt darauf hin, dass WuH NRW Veranstaltungen zum Thema Waldpflege, Waldbau im forstlichen Bildungskalender regelmäßig aufnimmt.
- Prioritätsorientierte Intensivierung der Waldpflege nach Kalamitäten und Markterholung.
- Die RAG fordert weiterhin eine nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln für die Jungbestandspflege bei politischen Entscheidungsträgern und Verwaltung ein.
- Das Verbleiben von (wirtschaftlich unrentablem) Totholz (stehend und liegend) auf großen Kalamitätsflächen wird aus ökologischen Gründen empfohlen, wenn davon keine Gefahr ausgeht (Verkehrssicherung, UVV) – siehe Indikator 24.

### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

### Bewertung der Ziele:

- Laut den Ergebnissen der externen Audits gibt es nur geringe Pflegerückstände.

### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

## Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

### Ziele:

- Das Niveau der Waldbestände ohne Pflegerückstände, mit besonderem Augenmerk auf den Kyrill-Flächen, gemessen an den Abweichungen in den Auditergebnissen, wird mindestens gehalten.

### Maßnahmen:

- Die RAG fordert weiterhin eine nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln für die Jungbestandspflege bei politischen Entscheidungsträgern und Verwaltung ein.
- Die Waldbesitzenden werden über die Vorteile einer frühzeitigen, mäßigen und kontinuierlichen Waldpflege durch forstliche Medien, durch Vor-Ort-Besuche sowie Schulungs- und Fortbildungsveranstaltungen informiert.

- Durch Beratung über forstliche Dienstleister bzw. über die Revierleiter von WuH NRW im betreuten Kommunal- und Privatwald wird auf die Bedeutung der Pflege zum Erreichen klimastabiler Mischwälder hingewiesen.
- Im IMP wird die „Angemessene Pflege“ (Wald-Standard 3.3) als Schwerpunktthema aufgenommen.

## INDIKATOR 19 – BAUMARTENANTEILE UND BESTOCKUNGSTYPEN

Eine Grundlage für eine umfassend nachhaltige Waldbewirtschaftung ist der Erhalt der biologischen Vielfalt. Ein Aspekt dieser Vielfalt sind vorkommende Baumarten und deren Anteile an der Grundgesamtheit. Dieser Indikator gibt einen Überblick über diesen Aspekt.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 16: Bestockungstyp im Hauptbestand (Stand 2012)

Bestockungstyp	Fläche in ha	Flächenanteil in %
Buchen-Typ	197.855	23
Fichten-Typ	185.470	21
Eichen-Typ	145.819	17
Kiefern-Typ	71.911	8
Typ sonst. Laubbäume mit hoher Lebensdauer	50.138	6
Birken-Typ	48.240	6
Typ sonst. Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	38.253	4
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	34.857	4
Erlen-Typ	24.470	3
Lärchen-Typ	23.970	3
Douglasien-Typ	18.477	2
Eschen-Typ	15.481	2
Tannen-Typ	7.890	1

Quelle: BWI IV

In der BWI IV sind die beobachteten Bestockungstypen nach der häufigsten Baumart definiert.

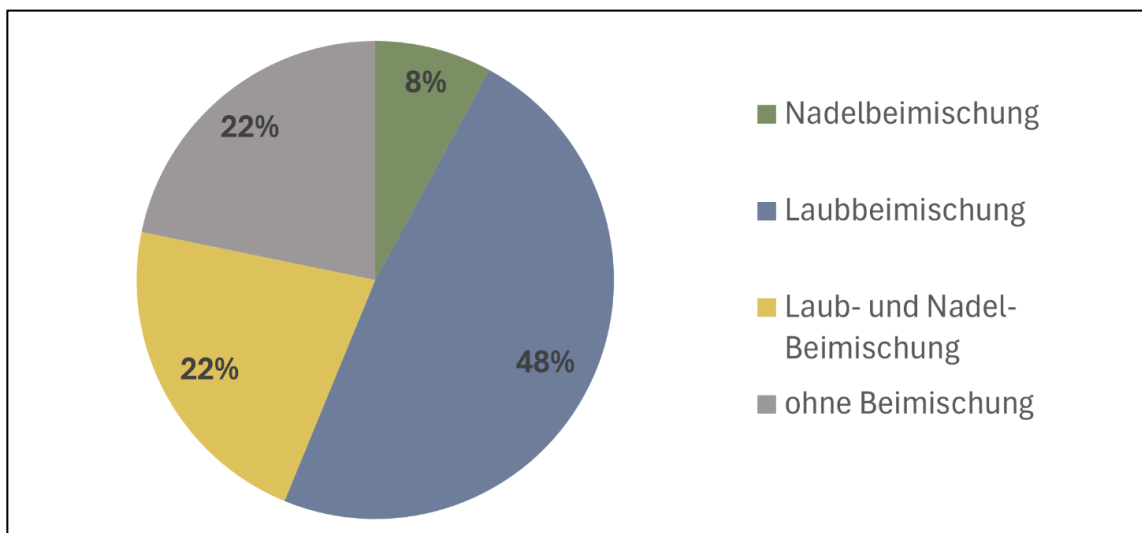


Abbildung 21: Mischung in der Hauptbestockung (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

Die BWI IV definiert Laubwald als Laubwald mit Nadelbeimischung ab einer mindestens 10 %-igen Nadelbaum-Beimischung und umgekehrt.

Tabelle 16 verdeutlicht bereits die große ökologische Vielfalt an vorkommenden Bestockungstypen. Mit einem Eichen-Typ-Anteil von 17 % verfügt NRW über einen der größten Eichenanteile in Deutschland, hier liegt der Durchschnitt bei 10 %.

Der Douglasien-Typ ist der einzige Bestockungstyp, bei dem eine „eingebürgerte Baumart“ den Hauptbestand bildet. Auf 2 % der Waldfläche ist dieser Bestockungstyp dominant, im bundesdeutschen Durchschnitt auf 3 %.

Tabelle 17: Index der Waldfläche (2012 = 100 %) nach Eigentumsart und Bestockungstyp (Stand 2024)

Eigentumsart	reiner LW	LW mit N-beimischung	LW-Typ	reiner NW	NW mit L-beimischung	NW-Typ	L-/N-Misch gleicher Anteile	alle LW/NW-Typen
Staatswald	91	106	95	93	78	83	33	89
Körperschaftswald	114	104	111	58	88	73	233	98
Privatwald	118	100	111	70	93	81	393	99
Alle Eigentumsarten	117	102	111	67	92	79	336	99

Quelle: BWI IV

LW = Laubwald, NW = Nadelwald, L = Laub, N = Nadel

64 % der Waldbestände in NRW sind laubwalddominiert – also entweder reine Laubwälder oder Laubwald mit Nadelbeimischung –, der Bundesdurchschnitt liegt bei 46 %. Abbildung 21 verdeutlicht die unterschiedlichen Anteile von Laub- und Nadelbeimischung in der Hauptbestockung. Nur auf 22 % der Waldfläche finden sich Reinbestände, Mischwald dominiert klar auf 78 % der Fläche. Seit der letzten Bundeswaldinventur 2012 haben sich die Anteile der Mischbestände nicht erhöht.

Dagegen haben Waldflächen mit dem Bestockungstyp „Nadelwald“ in allen Eigentumsarten abgenommen, wie Tabelle 17 zeigt. Angegeben ist der Index der Waldfläche nach Bestockungstyp, also die Veränderung zwischen BWI III (2012) und BWI IV (2022) in Prozent. Während über alle Besitzarten hinweg die Laubanteile zunahmen, sanken die Anteile der Nadelwaldtypen. Dies ist wahrscheinlich auf die Kalamitätsereignisse und den Verlust an Fichtenfläche seit 2018 zurückzuführen.

Es ist das Ziel der nordrhein-westfälischen Waldwirtschaft, die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen und zu erhalten (§ 1b, LFoG NRW). Neben der Belassung angemessener Altholzanteile und der Biotoppflege zählt dazu eine standortgerechte Baumartenwahl, die grundsätzliche Begünstigung artenreicher, ungleichaltriger Mischbestände sowie eine auch Artenschutzaspekte berücksichtigende Bestandespflege.

Der Aufbau von mehrschichtigen, ungleichaltrigen Mischbeständen soll durch die Weiterentwicklung des schlagweisen Hochwaldes zu naturnahen Bewirtschaftungsformen erfolgen. Die Erhöhung der Anteile der Mischbestände ist als Fördertatbestand in der aktualisierten Fassung der forstlichen Förderrichtlinie enthalten. 2020 wurde das Wiederbewaldungskonzept in NRW vorgestellt und eingeführt. Darin wird als Ziel der Aufbau von standortgerechten und perspektivisch strukturierten Mischbeständen aus mindestens vier Baumarten postuliert. Auch im Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen finden sich diese Empfehlungen.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Es ist erklärtes Ziel des naturnahen Waldbaus, arten- und strukturreiche Mischwälder zu schaffen, die als Wirtschaftswälder auch eine hohe Biodiversität aufweisen:

- ordnungsgemäße Forstwirtschaft sieht den Aufbau „gesunder und stabiler Wälder“ vor (vgl. LFoG NRW § 1b),
- gesetzlich festgelegte Forderung, den Wald so zu bewirtschaften, dass er seine Bedeutung für die biologische Vielfalt stetig und dauerhaft erbringen kann (vgl. LFoG NRW § 1a).

Die FöRL Privat- und Körperschaftswald sieht folgende Fördertatbestände vor:

- 1.1, b) die Entwicklung stabiler, standortangepasster Wälder unter Berücksichtigung der ökologischen und ökonomischen Leistungsfähigkeit sowie des Klimawandels und
- c) die Herstellung einer standortgemäßen, klimaangepassten Baumartenmischung.

In der Richtlinie „Umsetzung der FFH-RL und Vogelschutz-RL im Wald“ stehen als allgemeine Ziele für den Wald in FFH-Gebieten, dass

- Laubwald und Laubmischwald nicht in Nadelwald umgewandelt werden dürfen und
- eine Beimischung von bis zu 20 % nicht der natürlichen Waldgesellschaft angehörenden Baumarten zulässig ist.

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

2. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
3. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2002): Umsetzung der FFH-RL und Vogelschutz-RL im Wald. Grundsätze für Schutz, Pflege und Entwicklung von FFH- und Vogelschutzgebieten im Wald, Runderlass, Stand 01.09.2007
4. Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald und Körperschaftswald (FöRL Privat- und Körperschaftswald). Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz III.3 - 63.07.01.02 vom 5. Juli 2023
5. Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Wiederbewaldungskonzept Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen für eine nachhaltige Walderneuerung auf Kalamitätsflächen. Stand November 2024
6. Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Stand November 2023

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die Vielfalt der Baumarten, v. a. klimatoleranter Baumarten auf geeigneten Standorten wird beibehalten.
- Der Nadelholz-Anteil im Privat- und Kommunalwald ist bei geeigneten Standortbedingungen beizubehalten. Hier soll auf klimastabile Mischbestände unter Berücksichtigung der Erfahrungen aus dem Staatswald hingearbeitet werden.

##### Maßnahmen:

- Forschung zu genetischem Potential und der Eignung von Provenienzen im Klimawandel.
- Schulungen, Lehrgänge und Exkursionen zum Thema standortgerechte und klimastabile Baumartenmischung sollen stattfinden.
- Mit dem neuen Zentrum für Wald und Holzwirtschaft NRW soll auch die Forschung zu Eigenschaften, Anpassungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten verschiedener BA an unterschiedliche klimatische Bedingungen in Zusammenarbeit mit den Forschungseinrichtungen und Baumschulen ausgebaut werden (siehe Waldbaukonzept von WuH NRW).
- Information der Waldbesitzenden zu Förderprogrammen zu Wiederbewaldung/Aufforstung, z. B. „Programm für die Zukunft des Waldes“, Waldpakt „Klimaschutz für den Wald – unser Wald für den Klimaschutz“, „Förderung von Maßnahmen zur Bewältigung der Folgen extremer Wetterereignisse“, „Praxisleitfaden Walderneuerung nach Schadereignissen“.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

#### Bewertung der Ziele:

- Das erste Ziel wurde erreicht. Standortgemäße Bestockungstypen wie Buchen- und Eichentyp dominieren mit über 40 % Fläche. Vor allem die Eiche gilt als klimastabil. Wie sich die Buche im Klimawandel mit den vermehrt auftretenden heißen Tagen bewährt, ist noch nicht abschließend geklärt.
- Ausschlaggebend für einen klimastabilen Wald ist neben den einzelnen Baumarten aber auch die Baumartenvielfalt auf der Fläche. Daher ist der hohe Mischwaldanteil positiv zu bewerten.
- Der Nadelholzanteil konnte aufgrund der Kalamitätsereignisse der letzten Jahre nicht beibehalten werden.
- Die Anzahl an klimastabilen Mischbeständen hat seit 2012 zugenommen.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Höchste Priorität hat die Steigerung des Anteils der Mischbestände aus klimastabilen Baumarten. Reinbestände sind durch geeignete Maßnahmen (Voranbau, Unterbau oder Mischbestandsregulierung in der Verjüngung) zu vermeiden und die Anteile der Mischbestände auf mindestens 80 % der Waldfläche zu erhöhen.
- Unter dem Gesichtspunkt der Rohstoffversorgung sowie der Kohlenstoffspeicherung soll der Anteil an zuwachsstarken Nadelbaumarten gesteigert werden.
- Die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Schutzmaßnahmen ist durch angepasste Bejagungssysteme und Einhaltung der gesetzlichen Bedingungen zu gewährleisten.

##### Maßnahmen:

- Schulungen, Lehrgänge und Exkursionen zum Thema standortgerechte und klimastabile Baumartenmischungen
- Nutzung der Fördermöglichkeiten (FöRL Privat- und Körperschaftswald)
- Information der Waldbesitzer über Fördermöglichkeiten.
- Beibehaltung der Förderung und Hinwirken auf angepasste Förderrichtlinien.
- Information über die Holzverwendung „anderer“ Baumarten.
- Information der Kommunal- und Privatwaldbesitzenden über angepasste Schalenwildbestände und die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Jagd.
- Verständnis für Zusammenhänge zwischen Naturverjüngung, klimastabilen Wäldern und Einfluss von Schalenwild schaffen.



## INDIKATOR 20 – ANTEIL NATURVERJÜNGUNG, VOR- UND UNTERBAU

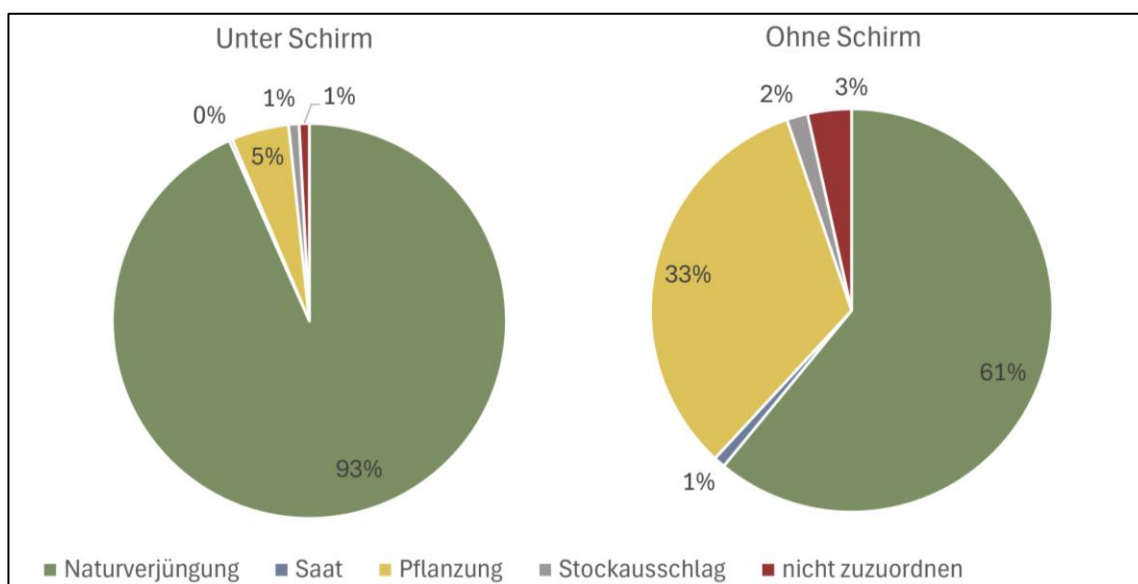
### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Die natürliche Verjüngung im Wald hat viele Vorteile gegenüber der künstlichen Verjüngung. So kommen bei der natürlichen Verjüngung viele verschiedene Arten von Bäumen und Pflanzen vor, was zu einer höheren biologischen Vielfalt führt. Im Gegensatz dazu wird bei der künstlichen Verjüngung häufig nur eine oder wenige Baumarten gepflanzt, was die Artenvielfalt verringern kann. Zudem sind Bäume, die natürlich im Wald wachsen, besser an die spezifischen Bedingungen des Standorts (Boden, Klima, Wasserverfügbarkeit) angepasst und haben eine größere genetische Bandbreite als künstlich verjüngte Flächen. Durch diese breite genetische Vielfalt können natürlich verjüngte Wälder besser auf Veränderungen reagieren und sind oft stabiler und widerstandsfähiger gegenüber Klimaveränderungen.

Künstliche Verjüngung erfordert häufig Bodeneingriffe, wie das Pflügen oder die Verwendung von Maschinen, die den Boden verdichten und das Ökosystem stören können. Die natürliche Verjüngung läuft ohne solche Eingriffe ab. Zudem ist die Naturverjüngung sehr viel kostengünstiger als die künstliche Begründung.

Voranbau und Unterbau, als Maßnahmen zur Entwicklung stufig aufgebauter Mischwälder, tragen zur ökologischen Stabilisierung des Waldes bei. Vor allem Nadelholzreinbestände sollen durch Voranbau in klimatolerantere Mischbestände umgewandelt werden.

Die Daten der Bundeswaldinventur zeigen, dass, im Schnitt über alle Besitzarten hinweg, knapp 85 % der Jungbestockung natürlich entstanden sind (in Deutschland 91 %). Jungbestockung ist bei der BWI definiert als Baum mit einer Höhe größer 20 cm und kleiner 4 m. Differenziert man diese Zahlen nach dem Überschirmungsgrad (unter Schirm/ohne Schirm), zeigt sich ein etwas anderes Bild. Auf Freiflächen, auf denen der Jungbestand gleichzeitig den Hauptbestand darstellt, haben sich nur ca. 61 % der Bäume natürlich verjüngt. D. h., dass Blößen häufig künstlich verjüngt wurden (vgl. Abbildung 22 oben).



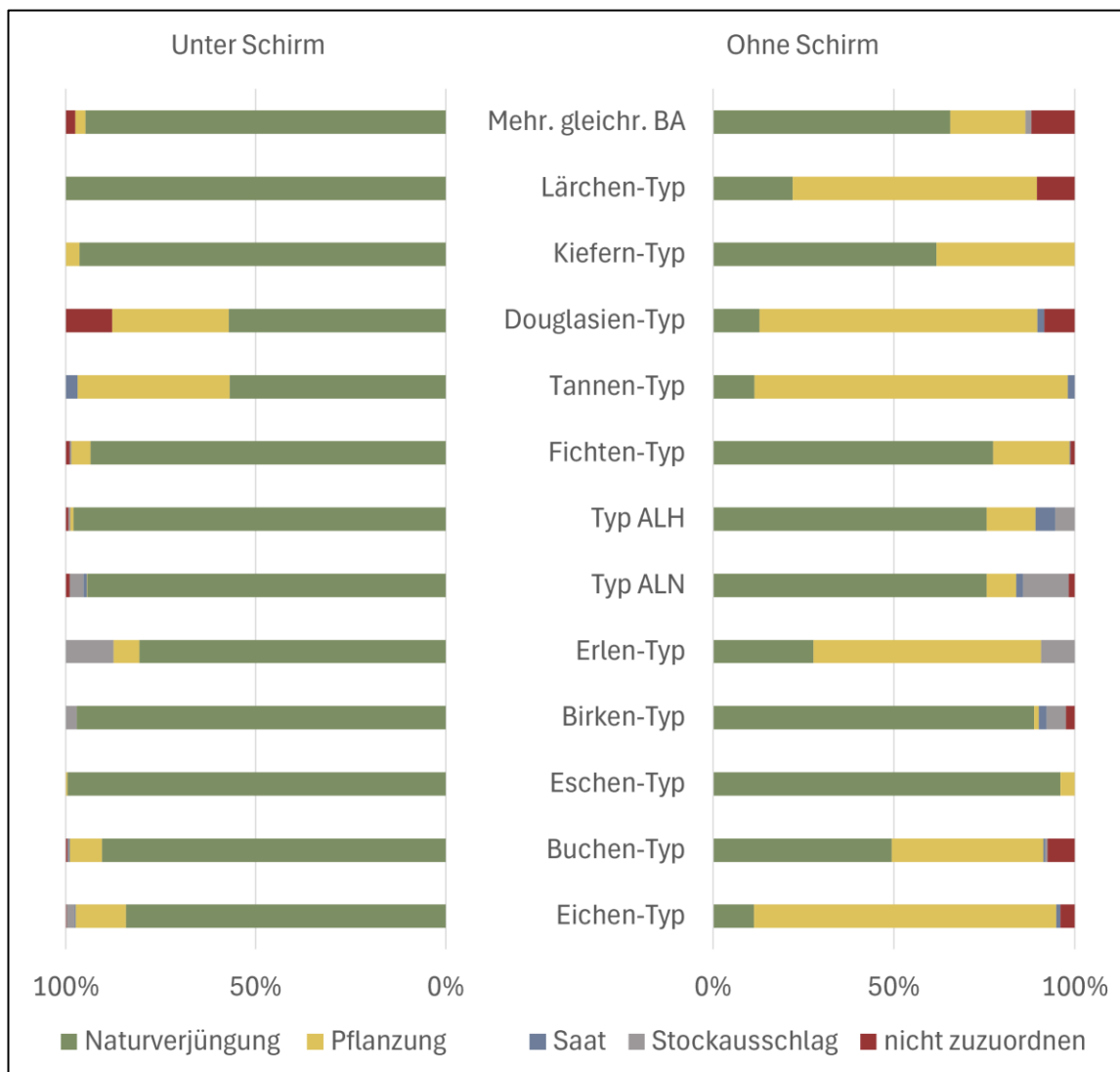


Abbildung 22: Oben - Verjüngungsart der Jungbestockung unter Schirm und ohne Schirm. Unten – Anteile nach Verjüngungsart und Bestockungstyp unter Schirm und ohne Schirm (Stand 2024)

Quelle: BWI IV

Abbildung 22 unten zeigt die Anteile nach Bestockungstyp und Verjüngungsart des Jungbestandes unter oder ohne Schirm. Douglasie und Tanne werden auch unter Schirm künstlich (31 bzw. 40 %) verjüngt, was auf Voranbau hindeutet. Bei den Laubbaumarten werden vor allem Eiche (13 %) und Buche (9 %) künstlich unter Schirm eingebracht. Auf den Freiflächen dagegen werden selbst klassische Sukzessionsbaumarten wie Erle und Lärche künstlich angebaut, was dafür spricht, dass eine natürliche Sukzession auf vielen Flächen nicht möglich war. Der hohe Anteil an künstlich verjüngter Fläche spricht dagegen, dass es sich hier nur um das punktuelle Einbringen von nicht natürlich vorkommenden Baumarten handelt. Dies ist vermutlich auf nicht angepasste Wildbestände zurückzuführen.

Über 20 % der Verjüngung werden durch Fichte gebildet, überwiegend natürlich. Weitere 7 % der Verjüngungsfläche nehmen die restlichen Nadelbaumarten ein. Ein Viertel der Verjüngungsfläche nimmt Buche ein.

Entfällt.

#### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Der Anteil an Naturverjüngung wird auf gleichbleibend hohem Niveau gehalten ( $\geq 70\%$ ).
- Fortsetzung von Voranbau, insbesondere um labile Nadelholzbestockungen in stabile Mischbestände zu überführen.
- Die Naturverjüngung hat bei geeigneten Herkunft und standortgerechten Baumarten grundsätzlich Vorrang gegenüber Pflanzung und Saat.

##### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden werden durch Publikationen, Pressemitteilungen, oder Informationsveranstaltungen zu den Themen „Fördermöglichkeiten“ sowie „Verjüngung, insbesondere NV“ informiert (siehe Indikator 19).
- Die RAG fordert weiterhin eine nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln im Privat- und Körperschaftswald bei politischen Entscheidungsträgern und Verwaltung für Jungbestandspflege ein.
- Die Waldbesitzenden erhalten Informationen und Beratung, wie an naturnahe Waldbewirtschaftungsformen angepasste Wildbestände erreicht werden können (in Kombination mit Informationen zur Verbesserung der Lebensräume).
- Der klimabedingte Waldumbau richtet sich bei der BA-Wahl nach den Empfehlungen des Ministeriums (Waldbaukonzept NRW, Standortklassifikation und BA-Empfehlungen).

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

##### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht. 85 % der Verjüngung sind natürlicher Art.
- Die Daten der BWI IV lassen darauf schließen, dass der Voranbau mit Douglasie, Tanne und Buche fortgeführt wurde.
- Unter Schirm hat die Naturverjüngung Vorrang, auf Freiflächen den Zahlen der BWI IV nach nicht. Dort ist über 30 % der Verjüngung künstlich eingebracht. Über diese Zahlen kann jedoch nicht beurteilt werden, ob das Ziel erreicht wurde. Ausschlaggebend dafür wären Informationen zur Standortgerechtigkeit der Baumarten, der Begleitvegetation und der Größe der Verjüngungsfläche.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Fortsetzung von Voranbau. Voranbau nicht nur in labilen Nadelholzbeständen, auch andere, einschichtige Reinbestände sollen vorangebaut werden (z. B. Buchenbestand mit Weißtan-nen-Voranbau).
- Die Verbissgutachten sollen fortgesetzt und landesweit evaluierbar gemacht werden.

##### Maßnahmen:

- Konsequente Nutzung der vorhandenen Informationen bei der Waldbewirtschaftung ([www.wald.info.de](http://www.wald.info.de)).
- Die Vorteile einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung werden den Waldbesitzern näherge-bracht.

## INDIKATOR 21 – DURCH STANDORTKARTIERUNG ERFASSTE FLÄCHEN UND BAUMARTENEMPFEHLUNGEN

Die Standortkartierung ist ein wichtiges Werkzeug für die forstliche Planung. Indikator 21 gibt einen Überblick über die in NRW kartierte Fläche.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Damit Wälder widerstandsfähig, stabil und anpassungsfähig gegenüber Klimafolgen wie Sturm, Trockenheit oder Schädlingsbefall sind, ist entscheidend, dass Baumarten standortgerecht wachsen. Eine fundierte Kenntnis der Waldstandorte ist daher für die waldbauliche Planung unerlässlich – insbesondere im Zuge des Klimawandels. Im Auftrag des Umweltministeriums hat der Geologische Dienst NRW deshalb die digitale, flächendeckende Forstliche Standortkarte NRW (FSK) entwickelt. Seit 2018 stellt sie allen Interessierten kostenlos Informationen zu Bodenverhältnissen, Wasserhaushalt, Nährstoffversorgung und Vegetationszeit zur Verfügung.

Die FSK liegt in zwei Maßstäben vor: Die FSK 50 (1:50.000) bietet einen Überblick auf Betriebsebene und liegt landesweit vor, während die FSK 5 (1:5.000) eine detaillierte Betrachtung bis hin zur Einzelparzelle erlaubt und damit für die konkrete Planung im Bestand ideal geeignet ist. Grundlage beider Karten sind landesweite Bodenkarten, aus denen standortrelevante Faktoren abgeleitet werden. Die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 bildet die Grundlage für die FSK 50, die Bodenkarte im Maßstab 1:5.000 für die FSK 5. Sie liegt für 56 % der Waldfläche NRWs digital vor und bietet detaillierte Auskunft über Bodenverhältnisse. Die dargestellten Standortdaten bilden im Waldbaukonzept NRW die Basis für die Auswahl geeigneter Baumarten und Mischwaldtypen, sogenannter Waldentwicklungstypen (WET).

Zur weiteren Unterstützung wurden ergänzende digitale Karten entwickelt, die Empfehlungen zur Baumartenwahl und WET-Anpassung geben – sowohl für das heutige Klima als auch für zwei Klimaszenarien (RCP4.5 und RCP8.5) bis zum Jahr 2100. Diese Varianten berücksichtigen mögliche Änderungen von Standortfaktoren und unterstützen langfristige Entscheidungen zur Wiederbewaldung.

Alle Karten stehen über die Plattform Waldinfo.NRW frei zur Verfügung und können auch in GIS-Anwendungen wie TIM-Online oder GEOportal.NRW eingebunden werden.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

LFoG

§ 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung

§ 10 Grundsätze

§ 44 Pflicht zur Wiederaufforstung

§ 60 Aufgaben und Zuständigkeiten der Forstbehörde

## Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

## Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

### Ziele:

- Die forstliche Standortkartierung liegt flächendeckend vor.
- Die Empfehlungen der bestehenden Standortkartierung werden berücksichtigt.

### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden bekommen Informationen über standortgerechte Baumarten, Herkünfte oder Provenienzen auch im Hinblick auf den Klimawandel und werden vor Ort zu Möglichkeiten der forstlichen Förderung beraten.
- Die Ergebnisse der Standortkartierung sind dem Waldbesitz zugänglich („Waldinfo.NRW“).

### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW

### Bewertung der Ziele:

- Die Standortkartierung liegt flächendeckend vor und ist öffentlich zugänglich.
- Es wird angenommen, dass die Empfehlungen der Standortkartierung berücksichtigt werden. Die Bestandesbegründung war ein Schwerpunkt der letzten Jahre im IMP. Dabei wurde deutlich, dass der Großteil der Waldbesitzer die Standortkartierung und die empfohlenen Baumarten bei der Bestandesbegründung nutzt.

### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

## Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

### Ziele:

- Es werden weiterhin Anwendungsschulungen für das Online-Tool [www.waldinfo.nrw](http://www.waldinfo.nrw) durch WuH NRW angeboten und beworben.
- Die FSK 5 liegt landesweit flächendeckend für alle Waldflächen vor.

### Maßnahmen:

- Information der Waldbesitzenden zu Schulungen.
- Hinwirken darauf, dass die forstliche Standortkartierung im Maßstab 1:5.000 fortgeführt wird und als Grundlage für die Baumartenwahl öffentlich zugänglich gemacht wird.

## INDIKATOR 22 –VERBISS UND SCHÄLSCHÄDEN

Dieser Indikator liefert einen Überblick über Verbiss-, Schäl- und Fegeschäden im Wald.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Im Jahr 2017 wurde ein Runderlass zur Erstellung von Verbissgutachten durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz erlassen. Danach ist die Forstbehörde verpflichtet, alle 3–5 Jahre sogenannte Verbissgutachten zu erstellen, um den Einfluss von wiederkäuendem Schalenwild (z. B. Rehe, Rotwild, Sikawild) auf die Waldverjüngung zu bewerten. Diese Gutachten ersetzen die bisherigen forstlichen Stellungnahmen zur Abschussplanung und sollen als Grundlage für Abschusspläne und jagdliche Steuerung dienen.

Dazu wurde durch WuH NRW in Zusammenarbeit mit der Forschungsstelle für Jagdkunde ein standardisiertes Verfahren entwickelt, nach dem jährlich 30 % der Waldfläche erfasst werden sollen. Daraus wird ein Gefährdungsgrad für die Entwicklung der Baumarten und des waldbaulichen Betriebszieles abgeleitet (nicht gefährdet, gefährdet oder erheblich gefährdet). Die entscheidende zusammenfassende Beurteilung der Gefährdung des waldbaulichen Betriebszieles bildet die Kernaussage des Verbissgutachtens.

Die Gefährdungsgrade nach Verbissprozenten orientieren sich an folgenden Zahlen:

- Nicht gefährdet: Nadelbaumarten 0-20 %, Laubbaumarten 0-15 %
- Gefährdet: Nadelbaumarten 21-40 %, Laubbaumarten 16-25 %
- Erheblich gefährdet: Nadelbaumarten > 40 %, Laubbaumarten > 25 %

Auch die BWI liefert Hinweise zu Verbiss- und Schälschäden. In der BWI IV wurden in NRW an 4,7 % der Bäume alte oder neue Schälschäden festgestellt, der höchste Wert wurde mit 5 % im Privatwald gemessen. Verbiss wurde an 17 % der Bäume in der Verjüngung festgestellt. Im Vergleich zur letzten BWI hat der Verbiss um fast 2 % zugenommen.

Über die Daten der BWI III und BWI IV kann ein Vergleich der Schälschadensintensität gezogen werden (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Anteil (%) an der Stammzahl nach Schälsschäden

Baumartengruppe	BWI III	BWI IV
	Schälsschäden (jung und alt)	Schälsschäden (jung und alt)
Eiche	0,44 %	0,32 %
Buche	1,88 %	3,68 %
Esche	-	0,60 %
Ahorn	-	0,45 %
ALH	0,93 %	0,36 %
Birke	-	0,76 %
Erle	-	0,22 %
ALN	1,63 %	0,59 %
Fichte	11,92 %	14,49 %
Tanne	-	2,57 %
Douglasie	2,42 %	7,51 %
Kiefer	1,53 %	0,10 %
Lärche	2,14 %	0,32 %
Alle Baumarten	5,04 %	4,69 %

Quelle: BWI III und BWI IV

Im Durchschnitt sind die Schälsschäden leicht zurückgegangen, bei den Baumarten Buche, Fichte, Tanne und Douglasie liegen sie aber noch auf einem hohen Niveau.

In Tabelle 19 sind die Anteile der erheblich gefährdeten Jagdbezirke von 2019 bis 2023, abgeleitet aus den Verbissgutachten, aufgelistet. Die Steigerung der Anteile korreliert wahrscheinlich mit der Kalamitätsentwicklung und den damit einhergehenden Blößen und Wiederbewaldungsflächen.

Tabelle 19: Anteil erheblich gefährdeter Jagdbezirke und Anteil der Rasterpunkte mit Vollschutz (Stand 2024)

Jahr	Anteil erheblich gefährdet (%)	Anteil Rasterpunkte mit Vollschutz (%)
2019	6,1	6,7
2020	11,3	7,4
2021	22,2	9,9
2022	25,2	14,3
2023	22,1	16,7

Quelle: schriftliche Mitteilung WuH NRW vom 31.07.2024

Tabelle 20 schlüsselt den Verbiss nach Baumartengruppen und nach Schutzstatus auf. In der ersten Spalte ist der Anteil der jeweiligen Baumartengruppe an der gesamten aufgenommenen Anzahl an jungen Bäumen dargestellt. Spalten 2 und 3 zeigen den Anteil an der Verjüngung ohne und mit Schutz (Einzelschutz oder Zaun). Auch hier wird wieder deutlich, dass auch Sukzessionsbaumarten künstlich ausgebracht und geschützt werden (vgl. Indikator 20).



Tabelle 20: Anteil der verbissenen Pflanzen, alle Angaben in Prozent (Stand 2022)

Baumarten- gruppe	Anteil an Verjün- gung ins- gesamt (%)	Anteil an Verjün- gung ohne Schutz (%)	Anteil an Verjün- gung mit Schutz (%)	Verbiss ohne Schutz (%)	Verbiss mit Schutz (%)
Eiche	7	7	12	7	7
Buche	16	16	10	19	8
Esche	13	13	13	24	10
Ahorn	27	27	29	15	15
ALH	5	4	6	43	12
Birke	3	3	3	12	1
Erle	0	0	0	27	0
ALN	10	9	13	26	11
Fichte	17	18	7	7	10
Tanne	1	0	5	4	0
Douglasie	0	0	1	7	0
Kiefer	1	1	1	3	0
Lärche	0	0	0	6	0
Alle Baumar- ten				17	10

Quelle: BWI IV

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Im Landesjagdgesetz Nordrhein-Westfalen (LJG NRW) sind Regelungen zu Wildschäden, Wildverbiss und zum Schutz von Wildflächen in folgenden Paragraphen enthalten:

Nach § 22 Abs. 5 LJG NRW muss die Forstbehörde im Turnus von drei bis fünf Jahren ein Gutachten zum Einfluss des Schalenwildes auf die Verjüngung der Wälder (sogenanntes Verbissgutachten) erstellen. Diese Gutachten dokumentieren Verbiss, Fegen und Schälschäden im Rasterverfahren und liefern Entscheidungsgrundlagen für Abschusspläne und Wildbestandsregulierung.

§ 32 LJG NRW ermächtigt das Ministerium zur Ausdehnung der Wildschadensersatzpflicht per Rechtsverordnung auf Wildarten, die Schäden verursachen (z. B. Schalenwild, Wildkaninchen, Fasanen). In Verbindung mit § 34 LJG NRW sind Fristen und Verfahren zur Schadensmeldung geregelt.

### Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung vom 31.07.2024

3. Landesjagdgesetz Nordrhein-Westfalen (LJG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Mai 2015 (GV. NRW. S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GV. NRW. S. 848)

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Der Verbissdruck durch Schalenwildbestände wird so weit verringert, dass der Aufbau standortgerechter, klimastabiler Mischwaldbestände gesichert ist. Hierfür werden die Verbissschäden auf unter 15 % gemäß Erhebung BWI3 gesenkt. Das waldbauliche Verjüngungsziel der Hauptbaumarten wird ohne Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss erreicht.
- Die Schälsschäden werden verringert.
- Bei allen schälgefährdeten BA wird die Schälintensität auf Bestandesebene auf unter 1 % reduziert.

##### Maßnahmen:

- Auf eine engere Zusammenarbeit zwischen Jägerschaft, Jagdgenossenschaften, Forstbetriebsgemeinschaften, Forstbehörden und Jagdbehörden wird hingewirkt.
- Die Waldbesitzenden werden laufend über die Möglichkeiten des geltenden Jagdrechts und bestehender Instrumentarien, wie Musterpachtverträge, PEFC-Wildflyer etc. informiert.
- Die Verbisssgutachten werden von WuH NRW flächendeckend abgeschlossen, Wiederholungsaufnahmen begonnen.
- Durchführung von Wildschadensseminaren.
- Waldbesitzende werden über bestehende Publikationen zur Bewertung von Schäl- und Verbissschäden informiert. Verteilen des PEFC-Wildflyers.
- Schwerpunkt für das Interne Monitoringprogramm. Bei internen Audits, v. a. bei Wiederholungsprüfungen wird auf die Zielerreichung besonderes Augenmerk gelegt.
- Weitere Mitwirkung in der projektbegleitenden AG des „ANW-BioWild-Projektes“ und Einbringen der Ergebnisse der Auditberichte.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

##### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel, den Verbissdruck zu senken, wurde nicht erreicht. Der durchschnittliche Verbiss liegt über alle Eigentumsarten und alle Baumartengruppen bei 17 %. Auch Hauptbaumarten werden teilweise geschützt.
- Die Schälsschäden sind im Durchschnitt leicht zurückgegangen.
- Die Schälsschadensintensitäten bei den Baumarten Buche, Fichte, Tanne und Douglasie liegen über 1 %, das Ziel wurde daher nicht erreicht.

##### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

## Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

### Ziele:

- Der Verbissdruck durch Schalenwildbestände wird so weit verringert, dass der Aufbau standortgerechter, klimastabiler Mischwaldbestände gesichert ist. Hierfür werden die Verbissschäden auf unter 15 % gesenkt.
- Das waldbauliche Verjüngungsziel der Hauptbaumarten wird ohne Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss erreicht. Dabei darf es zu keiner Entmischung von Baumarten (v. a. Tanne, Douglasie, Eiche) kommen.

### Maßnahmen:

- Auf eine engere Zusammenarbeit zwischen Jägerschaft, Jagdgenossenschaften, FZus, Forstbehörden und Jagdbehörden wird hingewirkt.
- Durchführung von Wildschadensseminaren.
- Die Waldbesitzenden werden laufend über die Möglichkeiten des geltenden Jagdrechts und bestehende Instrumentarien, wie Musterpachtverträge, PEFC-Wildflyer etc. informiert.
- Schwerpunkt im IMP. Bei internen Audits, v. a. bei Wiederholungsprüfungen, wird auf die Zielerreichung besonderes Augenmerk gelegt.
- Lobbyarbeit: Hinwirken auf Wiedereinführung der Schonzeitverkürzung sowie die Optimierung der Jagd- und Schonzeiten nach neuesten, wildbiologischen Erkenntnissen.

## INDIKATOR 23 – NATURNÄHE DER WALDFLÄCHE

Der Indikator „Naturnähe der Waldfläche“ beschreibt, inwieweit die Baumarten-Zusammensetzung eines Waldes der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (pNV) entspricht.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

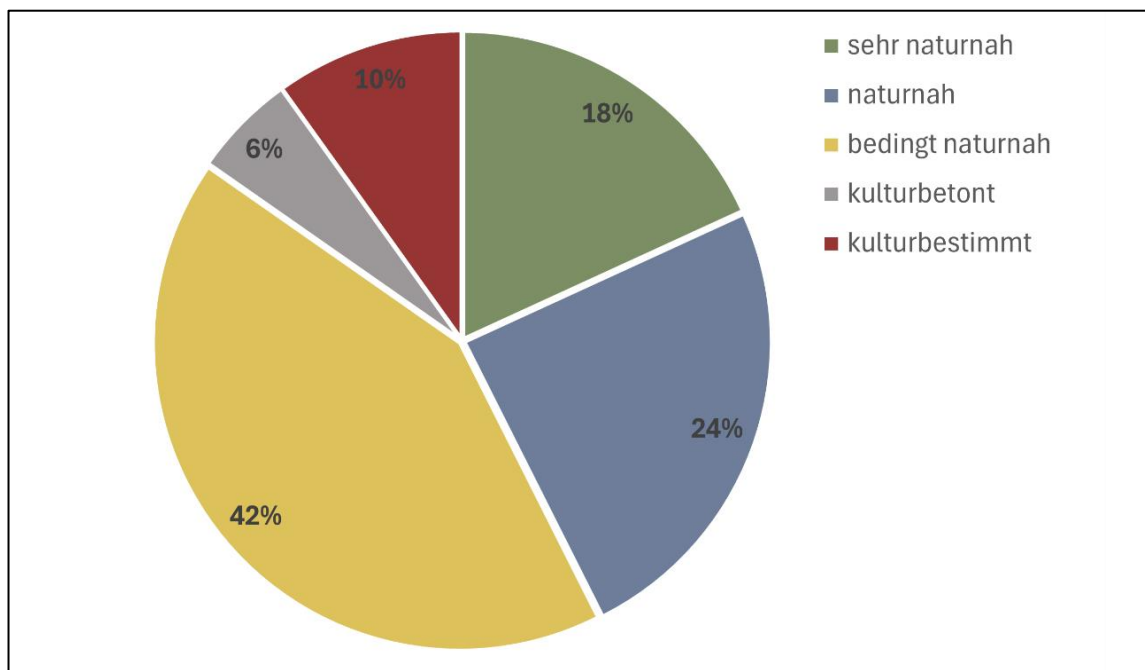


Abbildung 23: Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung (2022)

Quelle: BWI IV

Über 42 % der Waldfläche in NRW sind als sehr naturnah oder naturnah eingestuft. Damit liegt die Region etwas über dem bundesdeutschen Durchschnitt (38 %). Weitere 42 % gelten als bedingt naturnah, die restlichen rund 15 % verteilen sich auf die Naturnähe-Stufen kulturbetont bzw. kulturbestimmt (vgl. Abbildung 23). Im Vergleich zur letzten Bundeswaldinventur steigt der Anteil der (sehr) naturnahen Wälder um 2 % an, der Anteil der kulturbetonten bzw. kulturbestimmten Wälder geht leicht um 2,5 % zurück.

Wie erwartet dominieren Laubbäume die Stufen sehr naturnah und naturnah, während in den eher kulturbeeinflussten Stufen Nadelbäume vorherrschen. Die Einstufung des Bestockungstyps Buche mit 90 % in sehr naturnah und naturnah macht die Nähe zu den natürlichen Buchen-Waldgesellschaften deutlich. Auch der Bestockungstyp Eiche ist zu über der Hälfte naturnah eingestuft (häufige Nähe zur natürlichen Waldgesellschaft der wärmeliebenden Eichen-Mischwälder). Der Erlen-Bestockungstyp hat durch seine Nähe zu natürlichen Waldgesellschaften wie Erlen-Bruch- und Sumpfwäldern ebenfalls eine hohe Naturnäheeingestufung.

Ein Blick auf Abbildung 24 zeigt, dass die Naturnähe in der Jungbestockung weniger ausgeprägt ist als in der Hauptbestockung. Als naturnah und sehr naturnah werden 41 % der Waldfläche eingestuft (2012 noch 45 %), 20 % als kulturbetont bzw. kulturbestimmt.

Über Deutschland hinweg lässt sich das Gegenteil beobachten. Hier ist die Jungbestockung häufig naturnäher aufgebaut als der Hauptbestand.

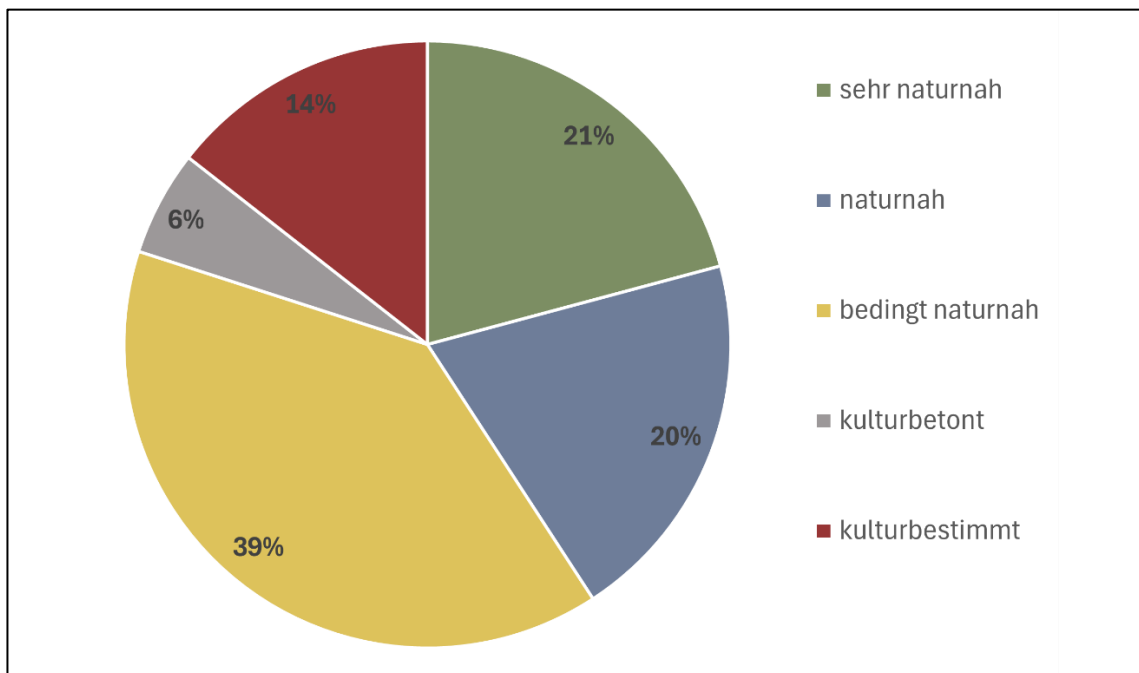


Abbildung 24: Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung (2022)

Quelle: BWI IV

Vergleicht man die Naturnähe der Jungbestockung im privaten und öffentlichen Wald, zeigt sich kaum ein Unterschied.

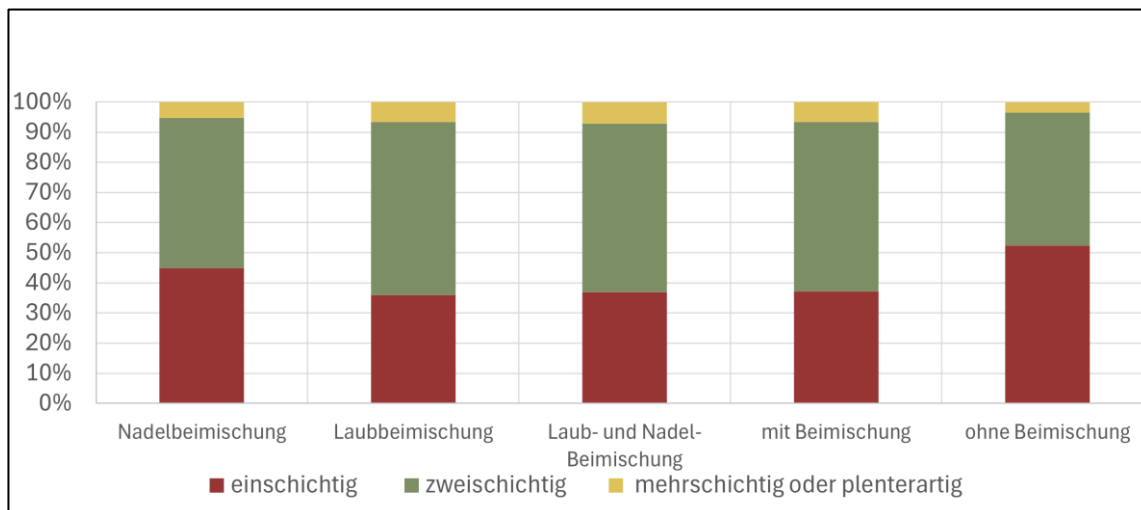


Abbildung 25: Anteil des Bestockungsaufbaus nach Beimischung

Quelle: BWI IV

Abbildung 25 zeigt die Schichtigkeit von Beständen nach der Art der Beimischung. Ein Ergebnis dieser Auswertung ist, dass rund 50 % aller Reinbestände einschichtig sind. Wälder mit Beimischung sind häufiger zwei- oder mehrschichtig. Den geringsten Anteil an einschichtigen Beständen zeigen Wälder mit Laubbeimischung. Während für die meisten Bestockungstypen die Anteile der

Reinbestände bei ca. 13 % liegen, sind bei den Bestockungstypen Fichte und Douglasie 46 % bzw. 21 % der Fläche Monokulturen. Es ist anzunehmen, dass die meisten einschichtigen Reinbestände Nadelholzbestände aus Fichte und Douglasie sind. Solche einschichtigen Monokulturen sind besonders anfällig für Kalamitäten.

Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Entfällt.

Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>

Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

Ziele:

- Der hohe Anteil naturnaher Wälder in NRW wird gehalten.

Maßnahmen:

- Es wird in Politik und Verwaltung darauf gedrängt, dass Waldbesitzende finanzielle Unterstützung erhalten, nicht nur für Pflanzung, sondern auch für den erhöhten Aufwand bei Pflegeeingriffen von NV im Zuge der Umstellung auf naturnahe Waldbewirtschaftungsformen.
- Spezielle ökologische Zielsetzungen des Naturschutzes in besonders geschützten Biotopen bzw. Habitaten werden mit den Waldbesitzenden abgestimmt. Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes haben hierbei Vorrang.
- Die Fortschreibung und Umsetzung von Managementplänen in Natura 2000 – Gebieten erfolgt durch die Waldbesitzenden. Im privaten und kommunalen Waldbesitz mit Unterstützung einer eigenen Förderrichtlinie.
- Die Waldbesitzer werden informiert und geschult.

Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

Bewertung des Ziels:

- Das Ziel wurde, bezogen auf den Hauptbestand, erreicht. Der Anteil der naturnahen Wälder in NRW wurde nicht nur gehalten, sondern auch erhöht. In der Verjüngung konnte das Ziel nicht erreicht werden, hier sank der Anteil der naturnahen Fläche um 4 %.

Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

## Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

### Ziel:

- Hinwirken darauf, dass die Abschätzung der pnV und damit der Naturnähe klimadynamisch wird. Dementsprechend ist auch die Definition der Naturnähe innerhalb der bei PEFC verwendeten Kriterien für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung anzupassen (orientiert sich bislang an der Einteilung der BWI).

### Maßnahme:

- Lobbyarbeit auf politischer Ebene.

## INDIKATOR 24 – VOLUMEN AN STEHENDEM UND LIEGENDEM TOTHOLZ

Totholz spielt als Lebensgrundlage für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten eine große Rolle im Ökosystem Wald. Hier wird ein Überblick über Totholz in der Region gegeben.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Im Durchschnitt liegt die Totholzausstattung in nordrhein-westfälischen Wäldern bei 33,1 m³/ha und liegt damit im bundesweiten Vergleich im vorderen Mittelfeld. Der Staatswald, mit 42,6 m³/ha, ist besonders gut ausgestattet. Im bundesdeutschen Durchschnitt liegt der Totholzvorrat bei 29,4 m³/ha (BWI IV).

Tabelle 21: Totholzvorrat (m³/ha) nach Zersetzungsgrad und Totholztyp in NRW (Stand 2022)

Zersetzungs- grad Totholz	unzer- setzt	begin- nende Zersetzung	fortgeschr. Zersetzung	stark vermodert	alle Zerset- zungsgrade
stehend, ganzer Baum	1,3	4,0	0,3		5,6
stehend, Bruchstück (Höhe ab 130 cm)	1,0	2,3	0,8	0,0	4,1
stehend	2,3	6,3	1,1	0,0	9,7
liegend, ganzer Baum mit Wurzelanlauf	0,3	1,1	0,6	0,1	2,1
liegend, Stammstück mit Wurzelanlauf	0,2	1,0	0,7	0,2	2,0
liegend, Teilstück ohne Wurzelanlauf	1,9	4,3	3,5	1,1	10,8
liegend	2,4	6,5	4,8	1,3	15,0
Wurzelstock (Höhe < 130 cm)	1,7	2,5	2,4	1,4	8,0
Abfuhrrest (aufgeschichtet)	0,1	0,2	0,0	0,0	0,4
Alle Totholztypen	6,4	15,5	8,4	2,8	33,1

Quelle: BWI IV

Seit der letzten Bundeswaldinventur ist der Vorrat an stehendem und liegendem Totholz in NRW um 11,4 m³/ha angestiegen, was nicht zuletzt den großen Kalamitätsflächen geschuldet ist. Das zeigt sich auch in dem hohen Anteil von Nadelbäumen am Totholz (über 60 %), dem vielen stehenden Totholz (rd. 30 %) und dem geringen Zersetzungsgrad (22 % des Totholzes sind unzer-  
setzt bzw. zeigen beginnende Zersetzung).



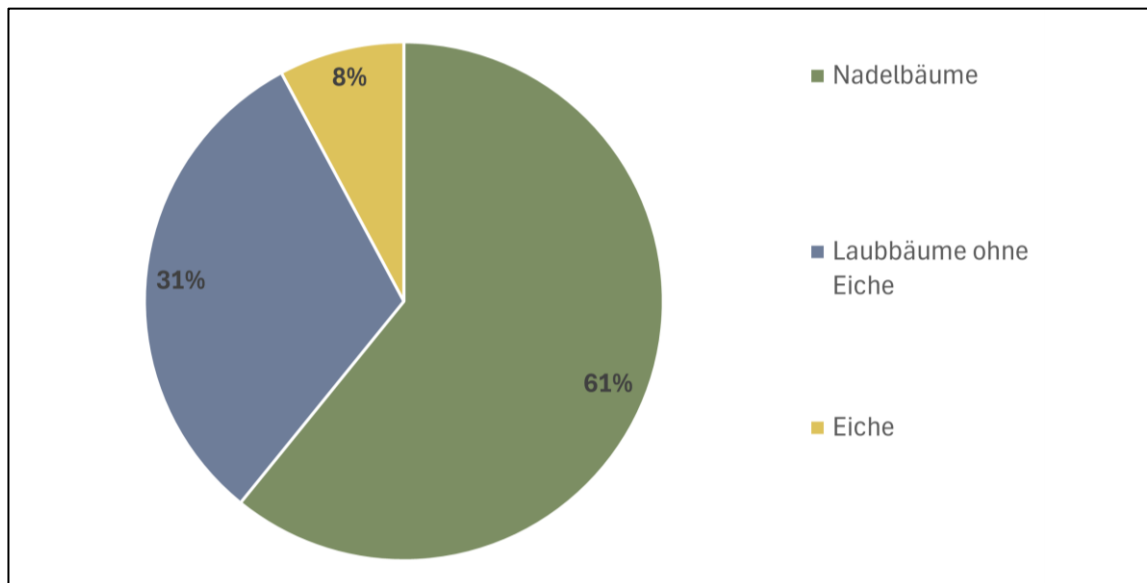


Abbildung 26: Totholzvorrat (in %) nach Baumartengruppe in NRW (Stand 2022)

Quelle: BWI IV

Des Weiteren dürfte auch ein gesteigertes Naturschutzbewusstsein in Politik, Gesellschaft und Waldbesitz zu dem Anstieg beigetragen haben.

Die Biotopholzstrategie „Xylobius“ von WuH NRW zielt seit 2015 darauf ab, die biologische Vielfalt in Wäldern zu erhöhen. Der Fokus liegt auf dem Schutz von Biotopbäumen und der Erhaltung intakter Waldökosysteme. Durch den bewussten Verzicht auf die Nutzung von Alt- und Totholz werden wertvolle Lebensräume für spezialisierte Arten wie Pilze, Flechten, Insekten und Vögel geschaffen. Die Strategie integriert den Naturschutz in die tägliche Forstarbeit, indem Biotopbäume vor Ort markiert und digital erfasst werden. Dies fördert die Biodiversität und trägt zum langfristigen Erhalt der Waldökosysteme bei.

Im Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022 heißt es, dass in NRW Totholzmengen von bis zu 40 m<sup>3</sup>/ha angestrebt werden, um einen Habitat-Verbund zu gewährleisten, der den Arten ein Wandern in der Landschaft ermöglicht (Trittstein-Konzept). Waldbesitzende können sich 20 Biotopbäume/ha fördern lassen und erhalten eine Ausgleichszahlung für einen Nutzungsverzicht der Bäume bis zum natürlichen Zerfall. Die BWI IV hat auch Bäume mit ökologisch bedeutsamen Merkmalen aufgenommen, dazu zählen auch als Biotopbäume markierte Stämme. Durchschnittlich gibt es in den Wäldern in NRW 6 Bäume/ha mit solchen Merkmalen. Der Staatswald hat mit 8 Bäumen/ha die meisten, gefolgt vom Privatwald mit 5 Bäumen/ha und dem Körperschaftswald mit 4 Bäumen/ha.

Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Biotopholzstrategie „Xylobius“

Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes laut FöRL (2.1.3)

Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg.) (2014): Biotopholzstrategie „Xylobius“ Nordrhein-Westfalen 2014

2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg.) (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022
3. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
4. Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald und Körperschaftswald (FöRL Privat- und Körperschaftswald). Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz III.3 - 63.07.01.02 vom 5. Juli 2023

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Der bisherige hohe Anteil an stehendem und liegendem Totholz wird gehalten.
- Sofern möglich, sinnvoll und vertretbar wird Totholz auch einer stofflichen (zur „Not“ ggf. auch energetischen) Verwendung zugeführt werden.

##### Maßnahmen:

- Im Privat- und Körperschaftswald werden Fördermittel zur Umsetzung von Totholzkonzepten bereitgestellt.
- Im Staatswald wird das Totholzkonzept umgesetzt.
- Aus Gründen der Verkehrssicherheit empfiehlt die RAG in der forstlichen Fachpresse und bei Veranstaltungen den Waldbesitzern eine Konzentration des stehenden Totholzes im Bestandesinneren.
- Die Waldbesitzenden werden zum Vertragsnaturschutz, über die ökologischen Vorteile von stehendem und liegendem Totholz und über geeignete Maßnahmen der Verkehrssicherung informiert. Sie werden informiert über den Erhalt von stehendem und liegendem Totholz auf der Grundlage des naturnahen Waldbaus, wobei naturschutzfachliche, betriebswirtschaftliche und sicherheitstechnische Belange berücksichtigt und abgewogen werden.
- Das Verbleiben von (wirtschaftlich unrentablem) Totholz (stehend und liegend) auf großen Kalamitätsflächen wird aus ökologischen Gründen empfohlen, wenn davon keine Gefahr ausgeht (Verkehrssicherung, UVV – siehe Praxisleitfaden Fichten-Dürrständer).

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

##### Bewertung der Ziele:

- Die Ziele wurden erreicht. Das Volumen an Totholz hat sich seit der letzten Bundeswaldinventur und besonders durch die Kalamitätsereignisse seit 2018 erhöht.
- Totholz wird, wo sinnvoll und vertretbar, auch stofflich und energetisch genutzt.

##### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

## Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

### Ziele:

- Halten des hohen Niveaus an stehendem und liegendem Totholz. Hohle Bäume, alte Gehölze und besonders seltene Baumarten sollen in ausreichender Menge belassen werden.

### Maßnahmen:

- Umsetzung der Biotopholzstrategie „Xylobius“ auf der Staatswaldfläche.
- Fördermöglichkeiten für Alt- und Totholz nutzen (FöRL Privat- und Körperschaftswald).

## INDIKATOR 25 – VORKOMMEN GEFÄHRDETER ARTEN

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Insgesamt kommen in NRW 44 Lebensraumtypen vor (34 atlantisch, 40 kontinental). Es besteht ein deutlicher Unterschied zwischen dem Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im atlantischen Tiefland (mit Niederrheinischer Bucht/Niederrheinischem Tiefland und Westfälischer Bucht/Westfälischem Tiefland) und im kontinentalen Bergland (mit Eifel, Sauer- und Siegerland, Bergischem Land und Weserbergland).

Im atlantischen Tiefland ergab die Bewertung für ein knappes Fünftel (18 %) einen günstigen, für knapp ein Drittel (30 %) einen unzureichenden und für die Hälfte (50 %) einen schlechten Erhaltungszustand. In einem schlechten Erhaltungszustand befinden sich u. a. Moore, Grünlandlebensräume sowie Auenwälder. Einen unzureichenden Erhaltungszustand weisen beispielsweise die Eichenmisch- beziehungsweise Buchenwälder feuchter oder nährstoffarmer Standorte sowie die Trockenrasen auf Kalk auf. In einem günstigen Erhaltungszustand befinden sich weiterhin Waldmeister-Buchenwälder.

Im kontinentalen Bergland sieht die Situation besser aus. Hier sind knapp zwei Drittel (60 %) der Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand, während 15 % als unzureichend sowie ein knappes Viertel (22 %) als schlecht bewertet wurden. Günstig ist weiterhin der Zustand fast aller Lebensraumtypen der Wälder. Die als unzureichend bewerteten Moorwälder sind Lebensraumtypen der kleinflächigen Sonderstandorte. Dies gilt auch für die als schlecht bewerteten Lebensraumtypen Bodensaure Eichenwälder und Hartholz-Auenwälder.

Tabelle 22: Gesamtbewertung Erhaltungszustand der Anhang II, IV, und V-Arten in NRW

Arten  Artnamen	FFH- Anhang	atlantisch			kontinental		
		Gesamtbewertung 2007	Gesamtbewertung 2013	Gesamtbewertung 2019	Gesamtbewertung 2007	Gesamtbewertung 2013	Gesamtbewertung 2019
Säugetiere							
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	II / IV II / IV	S	S	U	S	S	S
Europäischer Biber ( <i>Castor fiber</i> )	II / IV	U	G	G	G	G	G
Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> )	IV	S	S	S			
Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	IV				S	S	S
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	IV	G	G	U	G	G	G
Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )	IV				U	U	G
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	II / IV		S	U		S	S
Baumratter ( <i>Martes martes</i> )	V	U	U	G	U	U	G
Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Illis ( <i>Mustela putorius</i> )	V	G	G	G	G	G	G
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	II / IV	S	S	U	S	S	U
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	IV	U	U	U	U	U	U
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	II / IV	G	G	G	G	G	G
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> )	II / IV	S	S	S	S	S	S
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	II / IV	U	U	U	U	U	U
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	IV	U	U	U	U	S	U
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	IV	G	G	G	G	G	G

Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	IV	XX	U	G	S	S	U
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	IV	S	S	U	S	S	U
Zweifarbige Fledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Amphibien / Reptilien							
Geburtshelferkröte ( <i>Alytes obstetricans</i> )	IV	U	S	S	U	S	S
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	II / IV	S	S	S	S	S	S
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	IV	U	U	U	U	U	U
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	IV	U	U	U		U	U
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	IV	U	U	U	U	U	U
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	IV	S	S	S	S	S	S
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	IV	U	G	G	U	G	G
Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Teichfrosch ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	V	G	G	G	G	G	G
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	IV	G	G	XX	G	G	XX
Seefrosch ( <i>Rana ridibunda</i> )	V	G	G	G	G	G	G
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	V	G	G	G	G	G	G
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	II / IV	G	U	G	U	U	G
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	IV	U	U	U	U	U	U
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )	IV	U	U	U	U	U	U
Weichtiere, Krebse, Sonstige							
Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )	IV V	S	S	S			
Edelkrebs ( <i>Astacus astacus</i> )		S	U	U	U	U	U
Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> )	II				S	S	S
Weinbergschnecke ( <i>Helix pomatia</i> )	V	G	G	G	G	G	G
Medizinischer Blutegel ( <i>Hirudo medicinalis</i> )	V		XX	XX		XX	XX
Flussperlmuschel ( <i>Margaritifera margaritifera</i> )	II / V				S	S	S
Gemeine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	II / IV	S	S	U			
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	II	S	S	S	S	S	S
Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	II	S	S	S	S	S	S
Schmetterlinge							
Skabiose-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	II II				S	S	S
Spanische Flagge ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )		G	G	G	G	G	G
Blauschillernder Feuerfalter ( <i>Lycaena helle</i> )	II / IV				U	S	S
Thymian-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> )	IV				S	S	S
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	II / IV	S	S	S	U	S	U
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )	II / IV				S	S	S
Nachtkerzen-Schwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	IV	G	G	G	G	G	G
Käfer							
Gruben-Großlaufkäfer ( <i>Carabus variolosus nodulosus</i> )	II / IV II					S	S
Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )		U	U	U	U	U	U
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	II / IV	S	S	S	S	S	S
Libellen							
Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	II II	G	G	G		G	G
Vogel-Azurjungfer ( <i>Coenagrion ornatum</i> )		S	S	S			
Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )	IV	G	G	G			
Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	IV		S	U			
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	II / IV	U	U	U			
Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	II / IV		S	G		S	G
Farn- und Blütenpflanzen, Moose							
Kriechender Sellerie ( <i>Helosciadium repens</i> )	II / IV V	S	S	S			
Arnika ( <i>Arnica montana</i> )			S	S		G	U
Einfache Mondraute ( <i>Botrychium simplex</i> )	II / IV	S	S	S			
Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	II / IV	S	S	S	S	S	S

Haar-Klauenmoos ( <i>Dichelyma capillaceum</i> )	II	S	S	S			
Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )	II				S	S	U
Firnisländisches Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	II					XX	XX
Gemeines Weißmoos ( <i>Leucobryum glaucum</i> )	V		G	G		G	G
Glanzstendel ( <i>Liparis loeselii</i> )	II / IV	S	S	S	S	S	S
Froschkraut ( <i>Luronium natans</i> )	II / IV	S	S	S	S	S	S
Rogers Kapuzenmoos ( <i>Orthotrichum rogeri</i> )	II / IV		S	XX			
Prächtiger Dünnpfarn ( <i>Trichomanes speciosum</i> )	II / IV				U	U	U
Fische							
Maifisch ( <i>Alosa alosa</i> )	II / V V	S	S	S			
Barbe ( <i>Barbus barbus</i> )		G	G	G	G	G	G
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	II	U	U	G	U	U	G
Schnäpel ( <i>Coregonus oxyrhynchus</i> )	IV		S	XX			
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	II	G	G	G	G	G	G
Flußneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	II / V	G	U	U	U	U	U
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )	II	G	G	G	G	G	G
Schlammpeitzger ( <i>Missgurnus fossilis</i> )	II	S	S	S	S	S	S
Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )	II	U	U	U	U	U	U
Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	II	G	G	G	G	G	G
Lachs ( <i>Salmo salar</i> )	II / V	S	S	S	S	S	S
Äsche ( <i>Thymallus thymallus</i> )	V	G	U	U	G	U	U

Quelle: NRW-Bericht 2019 über den Zustand von Arten und Lebensräumen nach der EU-Naturschutzrichtlinie (FFH-Richtlinie)

Insgesamt wurden in NRW 93 Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie bewertet. Für die in NRW bewerteten Arten zeigen sich insgesamt wenige Unterschiede zwischen deren Erhaltungszustand im Tiefland und im Bergland. In beiden biogeografischen Regionen umfassen die Arten mit günstigem Erhaltungszustand rund 40 % der Gesamtmenge. Die Arten mit schlechtem oder unzureichendem Erhaltungszustand machen jeweils ca. 30 % der bewerteten Arten aus. Artengruppenspezifisch betrachtet lässt sich feststellen, dass die Weichtiere und Krebse sowie die Farn- und Blütenpflanzen und Moose insgesamt einen sehr hohen Anteil an Arten in einem schlechten Erhaltungszustand aufweisen.

Tabelle 23: Gesamtbewertung Erhaltungszustand der Anhang I - Lebensraumtypen

Lebensraumtyp	FFH- Anhang	atlantisch			kontinental		
		Gesamt-bewertung 2007	Gesamt-bewertung 2013	Gesamt-bewertung 2019	Gesamt-bewertung 2007	Gesamt-bewertung 2013	Gesamt-bewertung 2019
Lebensraum-Name							
Hainsimsen-Buchenwald	9110	G	U	U	G	G	G
Waldmeister-Buchenwald	9130	G	G	G	G	G	G
Orchideen-Kalk-Buchenwald	9150	S	U	S	G	G	G
Stieleichen-Hainbuchenwald	9160	U	U	U	G	G	G
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	9170				S	G	G
Schlucht- und Hangmischwälder	9180				G	G	G
Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	9190	U	S	S	G	S	S
Moorwälder	91D0	S	S	S	G	U	U
Erlen-Eschen-und-Weichholz-Auenwälder	9,10E+01	U	S	S	G	G	G
Hartholz-Auenwälder	91F0	S	S	S			S

Quelle: NRW-Bericht 2019 über den Zustand von Arten und Lebensräumen nach der EU-Naturschutzrichtlinie (FFH-Richtlinie)

In einem verbesserten Erhaltungszustand zeigen sich vor allem Arten der Wälder. Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus in der atlantischen Region und Wildkatze konnten sich durch einen positiven Trend der vergangenen Jahre in ihrem Erhaltungszustand verbessern. Anhaltend positive Entwicklungen führen auch bei den Libellenarten dazu, dass sich Arten wie die Zierliche Moosjungfer und die Grüne Keiljungfer im Erhaltungszustand verbessern konnten.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

§ 44 BWaldG enthält Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten, § 30 Informationen zu den gesetzlich geschützten Biotopen und die §§ 33 bis 38 regeln die Verpflichtungen im Rahmen von Natura 2000.

Das LNatSchG ergänzt das BNatSchG auf Landesebene, konkretisiert Aufgaben im Bereich Arten- und Biotopschutz und regelt Zustimmungen und Ausnahmen bei Eingriffen in geschützte Lebensräume.

Weitere Regelungen finden sich in der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie und im Bundesartenschutzgesetz.

#### Quellenangabe

1. Landesamt für Natur, Umwelt und Klima (Hrsg.): NRW-Bericht 2019 über den Zustand von Arten und Lebensräumen nach der EU-Naturschutzrichtlinie (FFH-Richtlinie)
2. Europäische Union: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. L 206, 22.07.1992, S. 7–50
3. Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
4. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert
5. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG NRW) vom 21. Juli 2000

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Auf die geschützten Biotope und Schutzgebiete sowie gefährdete Tier- und Pflanzenarten wird bei der Waldbewirtschaftung besonders Rücksicht genommen. Die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete werden dabei im bisherigen Maß besonders beachtet.

##### Maßnahmen:

- Die Waldbesitzenden werden darauf hingewiesen, Biotop- und Artenschutzbelange bei der Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen sowie seltene Baumarten zu sichern.

- Sie werden auf die vorliegenden naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepte (MAKO), welche Maßnahmenempfehlungen enthalten, hingewiesen und über die Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes informiert.
- Es wird durch Öffentlichkeitsarbeit und Fortbildung von WuH NRW oder anderen Fortbildungsinstitutionen (z. B. NUA) darauf hingewirkt, dass Ergebnisse aus der waldökologischen Forschung beim Aufbau naturnaher Bestände und bei der Förderung der biologischen Vielfalt berücksichtigt werden.
- Die RAG wirkt darauf hin, dass Waldbesitzern auf Anfrage Informationen zum Vorkommen geschützter Arten in ihrem Wald zukommen.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

#### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht. Nordrhein-Westfalen verfolgt einen integrativen Ansatz zur Artenerhaltung im Wald: Gesetzliche Vorgaben sind klar (BNatSchG), fachliche Konzepte geben Leitlinien vor (Waldbaukonzept, Wiederbewaldungskonzept), Förderprogramme unterstützen Biodiversitätsmaßnahmen (Xylobius), Einführung von Monitoring (NaBioWald).

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden fast vollständig umgesetzt. Nicht umgesetzt wurde: Die RAG wirkt darauf hin, dass Waldbesitzern auf Anfrage Informationen zum Vorkommen geschützter Arten in ihrem Wald zukommen.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- Soweit notwendig sollte der Erhaltungszustand der Zielarten und WLRT möglichst verbessert werden.
- Verbreitungsdaten zu schützenswerten Arten sollen über [www.waldinfo.nrw](http://www.waldinfo.nrw) abrufbar sein.

#### Maßnahmen:

- Hinwirken darauf, dass finanzielle Anreizsysteme für Waldbesitzer geschaffen werden, die der Verbesserung des Erhaltungszustandes von Zielarten und WLRT dienen.
- Informationen zu schützenswerten Arten sollen in geeigneter Form über [www.waldinfo.nrw](http://www.waldinfo.nrw) bereitgestellt werden.



## INDIKATOR 25A – AUFFORSTUNGSFLÄCHEN

Dieser Indikator gibt einen Überblick über Neuaufforstungsflächen in der Region.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 24: Aufforstungsfläche zwischen 2019 und 2023

Jahr	Hektar
2019	140,6
2020	174,3
2021	208,0
2022	187,6
2023	180,7

Quelle: WuH NRW, schriftliche Mitteilung vom 31.07.2024

Für die Neuanlage von Wald (Erstaufforstung) benötigt man eine Genehmigung der Forstbehörde. Anträge auf die Erteilung einer Erstaufforstungsgenehmigung nehmen die zuständigen Forstämter entgegen. Ausnahmen, für die es keiner Erstaufforstungsgenehmigung bedarf, sind in § 43 LFoG NRW festgelegt. Die Erstaufforstung kann genehmigt werden, wenn der Wald für das Gemeinwohl von größerer Bedeutung ist als die vorherige Nutzungsart. Die Aufforstung darf nur versagt werden, wenn Belange der Raumordnung, des Naturschutzes oder der Agrarstruktur entgegenstehen. Die genaue Regelung dazu legt § 41 LFoG fest.

Eine Neuanlage von Wald fällt unter die im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Anlage 1 unter Nr. 17.1 als „Erstaufforstung“ bezeichneten Vorhaben. Gemäß § 7 UVP ist in einer standortbezogenen bzw. allgemeinen Vorprüfung zu prüfen, ob die Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß §§ 6 bis 14 UVP unterzogen werden müssen. Dabei sind nach Anlage 3 UVP Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter zu berücksichtigen. So werden, neben den Auswirkungen auf Flora und Fauna, auch Treibhausgasemissionen und Auswirkungen auf historische Stätten und Kulturlandschaften geprüft.

Das Genehmigungsverfahren beginnt mit dem Antrag des Waldbesitzenden und umfasst verschiedene Vorprüfungen, wie die Artenschutzvorprüfung, die Umweltverträglichkeitsvorprüfung und die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Zudem wird geprüft, ob die Flächen in einem Landschaftsschutzgebiet liegen und eventuell nicht umgewandelt werden dürfen.

Nach den Ergebnissen der BWI IV sind im Zeitraum 2012 bis 2022 15.281 ha erstaufgeforstet worden. Davon waren ca. 2.600 ha bebaute Flächen (vor allem Halden/Deponien), ca. 12.000 ha landwirtschaftliche Flächen und ca. 600 ha Feucht- bzw. Wasserflächen.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Die Umwandlung von Waldflächen in andere Nutzungsarten ist im LFoG NRW unter § 39 und für zeitlich befristete Umwandlungen in § 40 geregelt. Ausnahmen, für die es keiner Waldumwandlungsgenehmigung bedarf, sind in § 43 aufgeführt.

## Quellenangabe

1. Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
2. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (Landesumweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVPG NRW) vom 29. April 1992 (Fn 1) (Fn 4) mit Stand vom 01.03.2025
3. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
4. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung vom 31.07.2024

## Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

### Ziele:

- Die Aufforstung von ökologisch wertvollen Ökosystemen außerhalb des Waldes hat keine negativen Auswirkungen auf kulturell und sozial bedeutsame Gebiete, wichtige Lebensräume bedrohter Arten oder andere Schutzgebiete.
- Gebiete mit besonders hohem Kohlenstoffbestand werden nicht zerstört.

### Maßnahmen:

- Keine.

### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, insb. Vorstand

### Bewertung der Ziele:

- Die Erstaufforstung von Flächen in NRW ist genehmigungspflichtig. Diese Genehmigungspflicht umfasst eine umfassende Prüfung der Umweltverträglichkeit, u. a. auch in Bezug auf die in den Zielen benannten Auswirkungen. Es ist davon auszugehen, dass die Erstaufforstungen keine negativen Auswirkungen auf die genannten Ziele hatten.

### Bewertung der Maßnahmen:

- Entfällt.

## Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

### Ziele:

- Die Aufforstung von ökologisch wertvollen Ökosystemen außerhalb des Waldes hat keine negativen Auswirkungen auf kulturell und sozial bedeutsame Gebiete, wichtige Lebensräume bedrohter Arten oder andere Schutzgebiete.
- Gebiete mit besonders hohem Kohlenstoffbestand werden nicht zerstört.

### Maßnahmen:

- Keine.

## INDIKATOR 26 – WALDFLÄCHEN MIT SCHUTZFUNKTION

Dieser Indikator gibt einen Überblick über die Größe der verschiedenen Schutzgebiete im Wald der Region.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Hinsichtlich der Waldflächen mit Schutzfunktion sind die Richtlinien der Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe („MCPFE-Erhebungsrichtlinien für Wälder und andere bewaldete Flächen in Europa“, heute auch bekannt als Forest Europe) maßgebend. Die MCPFE-Klassen sind Teil eines Systems zur Bewertung und Kategorisierung von Wäldern in Europa nach dem Grad ihrer Natürlichkeit und der forstlichen Nutzung. Diese Klassifikation wurde eingeführt, um europaweit vergleichbare Aussagen über den Erhaltungszustand von Wäldern zu ermöglichen.

Tabelle 25: Vergleich der MCPFE-Klassen

Merkmal	Klasse 1: Natürlich erhalten	Klasse 2: Naturnah	Klasse 3: Pflanzung / bewirtschaftet
Menschlicher Einfluss	Keine oder minimale Eingriffe	Gering bis mäßig	Hoch
Baumarten-Zusammensetzung	Natürlich	Überwiegend einheimisch	Häufig gebietsfremd oder standortfremd
Struktur	Vielschichtig, alt, Totholzreich	Vielschichtig, strukturreich	Ein- oder zweischichtig, oft gleichaltrig
Nutzung	Keine oder sehr selten	Nachhaltige Nutzung	Intensive forstliche Nutzung
Biodiversität	Sehr hoch	Hoch	Meist gering
Ziel	Naturschutz, Prozessschutz	Multifunktional	Holzproduktion
Schutzgebietskategorie	Naturwaldzellen, Prozessschutzflächen, Biotope	Naturparks, Landschaftsschutzgebiete	Bodenschutzwald, Wasserschutzwald

In Tabelle 26 sind die Flächen der förmlich ausgewiesenen Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie, Landschaftsgesetz (LG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG), Landesforstgesetz (LFoG) sowie Nationalpark-Verordnung zusammengestellt. Viele Waldflächen sind mehrfach mit Schutzgebietsausweisungen belegt, so dass die einfache Auflistung von Schutzgebieten mit ihrer jeweiligen Fläche zu einer Überrepräsentanz führt.

Tabelle 26: Schutzgebiete in NRW (Stand 2024)

Schutzkategorie	Waldfläche in ha
Naturwaldzellen	1.681
FFH-Flächen	132.691
Lebensraumtypen	60.000
Nationalpark	8.749
Landschaftsschutzgebiete	665.908
Vogelschutzgebiete	59.823
Naturparke	611.942
Wildnisentwicklungsgebiete	12.022
Biotope	14.993

In NRW existieren zahlreiche Schutzkategorien, um größere und kleinere schutzwürdige und schutzbedürftige Lebensräume zu erhalten. Neben dem Nationalpark Eifel sind dies insbesondere die 517 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) mit einer Gesamtfläche von etwa 184.965 ha. Das gesamte Natura 2000-Netz (einschließlich der 29 Vogelschutzgebiete mit 187.016 ha) umfasst rund 303.473 ha (überschneidungsfrei), was etwa 8,9 % der Landesfläche ausmacht.

Die 12 Naturparks nehmen ca. 45 % der Landesfläche ein.

In den 70er Jahren wurde in NRW eine Waldfunktionenkartierung durchgeführt, die ab 2015 überarbeitet wurde (Tabelle 27). Dabei wird im klassischen funktionalen Sinn zwischen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion unterschieden. Dieser Dreiklang der Funktionen wird vom Wald prinzipiell zur gleichen Zeit auf gleicher Fläche erbracht. Die Nutzfunktionen des Waldes werden in der Waldfunktionenkarte nicht dargestellt, da sie grundsätzlich auf jeder Waldfläche unterstellt werden.

Wasserschutzwald ist definiert als Wald, der die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Gewässer sichert und verbessert und die Gefahr des Entstehens von Hochwasser und Hochwasserschäden vermindert.

Bodenschutzwald schützt gefährdete Standorte vor den Auswirkungen von vor allem Wasser- und Winderosion.

Klimaschutzwald unterscheidet nach regionaler und lokaler Wirkung. Wald mit lokaler Klimaschutzfunktion schützt Siedlungen, Erholungsbereiche und landwirtschaftliche Flächen vor Kaltluftschäden und nachteiligen Windeinwirkungen und schafft einen Ausgleich von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsextremen. Wald mit regionaler Klimaschutzfunktion schützt und verbessert das Klima in Verdichtungsräumen durch Luftaustausch.

Immissionsschutzwald schützt Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie andere schutzbedürftige Objekte vor schädlichen oder belastenden Einwirkungen, besonders durch Stäube, Aerosole und Gase.

Wald, der dem Lärmschutz dient, soll negativ empfundene Geräusche von Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereichen durch Absenkung des Schalldruckpegels dämpfen oder fernhalten.

Die Erholungsfunktion der Wälder wird in zwei Stufen definiert: Eine besondere Erholungsfunktion haben im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark besuchte Wälder (Erholungsfunktionsstufe II). Wälder, die so stark frequentiert werden, dass ihre Bewirtschaftung wesentlich durch Erholungsansprüche geprägt ist, übernehmen eine besondere, über das Übliche hinausgehende Erholungsfunktion (Erholungsfunktionsstufe I).

Tabelle 27: Schutzwald-Funktionen der Waldflächen in NRW (Stand 2024)

Schutzfunktion	Waldfläche in ha
Erosionsschutz	134.914
Wasserschutz	192.212
Klimaschutzwald	306.002
Immissionsschutzwald	52.000
Lärmschutz	64.400
Erholungswald	445.719

Quelle: Waldfunktionen Nordrhein-Westfalen. Grundsätze und Verfahren zur Ermittlung der Waldfunktionen

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (auch CBD – Convention on Biological Diversity) ist ein internationaler Vertrag, der die Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie eine nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile als Ziele definiert. Es wurde 1992 auf dem Erdgipfel in Rio de Janeiro verabschiedet und legt für die Vertragsstaaten verbindliche Rahmenbedingungen fest, wie sie Arten, Lebensräume und genetische Ressourcen schützen und nachhaltig nutzen sollen.

In der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010“ ist geregelt, wie Behörden Natura-2000-Gebiete korrekt schützen und verwalten sollen. Ziel dieser Vorschrift ist ein einheitliches, rechtskonformes Verwaltungshandeln beim Schutz von Lebensräumen und Arten gemäß EU-Naturschutzrecht. Weitere rechtliche Rahmenbedingungen werden u. a. in den folgenden Gesetzen und Richtlinien geregelt:

FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, Bundesnaturschutzgesetz, Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen und Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen.

#### Quellenangabe

1. <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/einleitung>, abgerufen am 05.05.2025
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2019): Waldfunktionen Nordrhein-Westfalen. Grundsätze und Verfahren zur Forschung
3. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

4. Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
5. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
6. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
7. Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995
8. Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG) vom 9. Mai 2000, GV. NRW S. 439, zuletzt geändert am 20. September 2016, GV. NRW S. 790

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die Waldfunktionen sind erstmals vollständig digital erfasst und kartiert. Der Anteil an den Waldflächen mit Schutzfunktionen wird gehalten.

##### Maßnahmen:

- Die Aktualisierung der Waldfunktionskartierung wird kontinuierlich fortgesetzt.
- Die Waldbesitzer werden über die Bedeutung der Schutzfunktionen (MCPFE-Klassifikation) des Waldes informiert.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG, WuH NRW, WBV, GWBV NRW

##### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht. Der Anteil an Waldflächen mit Schutzfunktionen ist gestiegen.

##### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Waldbesitzer sollen eine finanzielle Honorierung für die Schutzfunktionen, die der Wald erbringt, erhalten.

##### Maßnahmen:

- Lobbyarbeit auf politischer Ebene.

## INDIKATOR 27 – GESAMTAUSGABEN FÜR LANGFRISTIGE NACHHALTIGE DIENSTLEISTUNGEN AUS WÄLDERN

Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

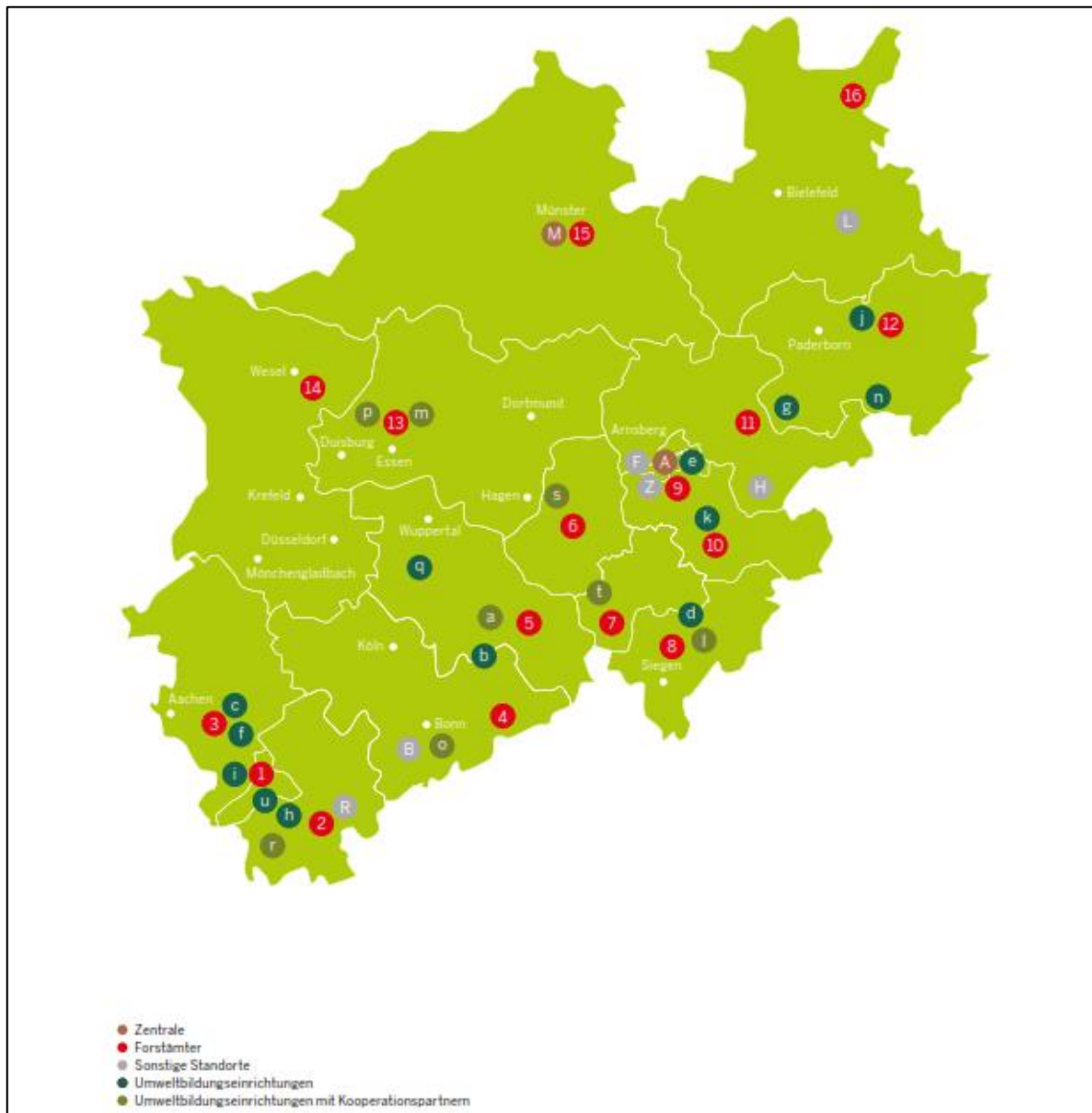


Abbildung 27: Standorte von WuH NRW

Quelle: WuH NRW, Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022

Die naturnahe Forstwirtschaft erbringt weit mehr als nur die Erzeugung von Holz. Im Sinne einer multifunktionalen Waldnutzung stellen Waldbesitzende der Allgemeinheit auch zahlreiche immaterielle Leistungen zur Verfügung – insbesondere im Bereich des Natur- und Klimaschutzes sowie der Erholung.

Diese Schutz- und Erholungsfunktionen sind für Gesellschaft und Umwelt von großem Wert, werden jedoch in der Regel unentgeltlich bereitgestellt. Der tatsächliche wirtschaftliche Gegenwert dieser Leistungen steht in keinem Verhältnis zu den entstehenden Kosten.

Dank des Testbetriebsnetzes Forst sowie des forstlichen Betriebsvergleichs in Westfalen-Lippe lassen sich diese Aufwendungen systematisch erfassen – zumindest für größere Wälder mit über 200 ha Fläche.

Tabelle 28: Gesamtaufwand für langfristige nachhaltige Dienstleistungen in ausgewählten Privatforstbetrieben in NRW (Euro/ha Holzbodenfläche)

Produktbereich	2018	2019	2020	2021	2022
	€/haHB				
Aufwand Schutz und Sanierung	5	3	3	4	4
Aufwand Erholung und Umweltbildung	2	1	1	2	3

Quelle: WuH NRW, forstlicher Betriebsvergleich Westfalen-Lippe/Testbetriebsnetz des BMEL, schriftl. Mitteilung vom 17.07.2024

Tabelle 29: Gesamtaufwand für langfristige nachhaltige Dienstleistungen in ausgewählten Forstbetrieben in DE (Euro/ha Holzbodenfläche)

Produktbereich	Jahr	Staatswald	Körperschaftswald	Privatwald
		€/haHB		
Aufwand Schutz und Sanierung	2018	34	12	2
Aufwand Erholung und Umweltbildung		26	9	2
Aufwand Schutz und Sanierung	2019	28	14	2
Aufwand Erholung und Umweltbildung		21	10	2
Aufwand Schutz und Sanierung	2020	32	16	1
Aufwand Erholung und Umweltbildung		19	12	2
Aufwand Schutz und Sanierung	2021	30	17	2
Aufwand Erholung und Umweltbildung		21	21	2
Aufwand Schutz und Sanierung	2022	26	15	2
Aufwand Erholung und Umweltbildung		22	25	3

Quelle: Forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe/Testbetriebsnetz des BMEL, Buchführungsergebnisse

Öffentliche Wälder – insbesondere Staats- und Kommunalwälder – haben per Gesetz in besonderem Maße dem Allgemeinwohl zu dienen. Entsprechend sind dort auch die Kosten für langfristig nachhaltige Dienstleistungen (wie Besucherlenkung, Biodiversitätsschutz oder Klimaanpassung) deutlich höher als im Privatwald. Dies zeigt Tabelle 29. Die Ausgaben für die Produktbereiche 2 und 3 (2 - Schutz und Sanierung sowie 3 Erholung und Umweltbildung) sind im Privatwald in den Jahren 2018 bis 2022 kaum angestiegen. Im Staatswald sind die Ausgaben rund 10-mal so hoch wie im Privatwald und zeigen für Produktbereich 2 eine leicht sinkende und für den Produktbereich 3 nach 2020 eine leicht steigende Tendenz. Im Kommunalwald zeigt sich für beide Bereiche ein Anstieg.

Die Landesforstverwaltung Nordrhein-Westfalen investiert erhebliche Mittel in zahlreiche Aufgabenbereiche, darunter den Waldschutz, die Öffentlichkeitsarbeit, den Ausbau von Erholungseinrichtungen, die Umweltbildung – insbesondere in Jugendwaldheimen – sowie in die Betreuung des Nationalparks Eifel. Einen wichtigen Teil dieser Arbeit stellt die Waldpädagogik dar: Insgesamt



betreut WuH NRW aktuell 21 waldpädagogische Einrichtungen federführend oder in Kooperation mit anderen Partnern. Dazu zählen unter anderem 5 Jugendwaldheime, die im Jahr 2019 (vor Corona) von 224 Schulklassen genutzt wurden.

Auch insgesamt zeigt sich die Reichweite dieser Umweltbildungsarbeit: So konnte WuH NRW im Jahr 2019 rund 1170 Menschen mit seinen Umweltbildungsangeboten erreichen. Aufgrund der Coronapandemie kam es im Jahr 2020 zu einem starken Rückgang der durch Umweltbildungsangebote erreichten Personen. 2021 ist ein leicht positiver Trend zu verzeichnen. Dennoch liegen die Zahlen noch deutlich unter jenen aus der Zeit vor der Coronapandemie. Diese Angebote leisten einen wertvollen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und fördern bei jungen Menschen ein frühes Verständnis für Natur, Wald und Umweltschutz.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Die waldbezogene Umweltbildung ist eine zentrale Aufgabe von WuH NRW, geregelt in § 60 LFoG NRW.

#### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, forstlicher Betriebsvergleich Westfalen-Lippe/Testbetriebsnetz des BMEL, schriftl. Mitteilung vom 17.07.2024
3. Forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe/Testbetriebsnetz des BMEL, Buchführungsergebnisse, abrufbar unter <https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-forst-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-forstwirtschaft/>
4. Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die Mehrbelastung der Waldbesitzenden zur Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktionen als Gemeinwohl wird beschrieben und hergeleitet.
- Sofern spezifische Schutzfunktionen als besondere Gemeinwohlleistungen von den Waldbesitzenden gefordert werden, die die Grenze der Sozialpflichtigkeit übersteigen, wirkt die RAG darauf hin, dass die vertragliche Vereinbarung und deren angemessene Vergütung unterstützt werden.

##### Maßnahmen:

- Es wird ein Instrumentarium zur Beschreibung und Herleitung des ökonomischen Wertes der Schutzfunktionen des Waldes entwickelt.
- Die ökologischen und ökonomischen Werte der Funktionen des Waldes werden im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit dargestellt.
- Kontaktaufnahme zur Clusterinitiative Forst und Holz NRW.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

#### Bewertung der Ziele:

- Die Mehrbelastung der Waldbesitzenden zur Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktionen wurden auf nationaler Ebene hergeleitet.
- Die Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern werden immer noch nicht hinreichend für alle Waldbesitzarten ermittelt. Belastbare Zahlen liegen allenfalls für bestimmte Teilbereiche der sogenannten Gemeinwohlleistungen bzw. Infrastrukturleistungen des Waldes vor. Damit wurde das Ziel nicht erreicht.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden nicht bzw. nur teilweise umgesetzt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Die Mehrbelastung der Waldbesitzenden zur Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktionen als Gemeinwohl wird beschrieben und hergeleitet.
- Sofern spezifische Schutzfunktionen als besondere Gemeinwohlleistungen von den Waldbesitzenden gefordert werden, die die Grenze der Sozialpflichtigkeit übersteigen, wirkt die RAG darauf hin, dass die vertragliche Vereinbarung und deren angemessene Vergütung unterstützt werden.

##### Maßnahmen:

- Es wird darauf hingewirkt, dass ein Instrumentarium zur Beschreibung und Herleitung des ökonomischen Wertes der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes entwickelt wird.
- Bereits vorhandene wissenschaftliche Arbeiten zur Herleitung der Aufwendungen für Schutz und Sanierung bzw. Erholung und Umweltbildung werden auf die Gegebenheiten von NRW angepasst (z. B. im Rahmen einer Masterarbeit).
- Die ökologischen und ökonomischen Werte der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes werden im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit dargestellt.

## INDIKATOR 28 – ABBAUBARE BETRIEBSMITTEL

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Der Einsatz benutzer- und umweltfreundlicher Betriebsmittel (Sonderkraftstoffe, biologisch abbaubare Kettenöle bei der Motorsägenarbeit) ist im nordrhein-westfälischen Staatswald seit langer Zeit Standard. In den aktuellen „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen“ (AGB Forst NRW) ist die Verwendung von Bioölen und Sonderkraftstoff geregelt. Auch in den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen Forstlicher Unternehmereinsatz in Betreuungsdienstleistungen“ (AGB-FU-BDL) ist diese Forderung enthalten. Die Einhaltung der „AGB-FU-BDL“ wird regelmäßig von den Bediensteten von WuH NRW kontrolliert.

Das Thema „Abbaubare Betriebsmittel“ ist weiterhin Inhalt von Schulungen und der Ausbildung zum Forstmaschinenführer und Forstwirtschaftsmeister, ansatzweise auch bei Waldpädagogikkursen.

Kommunale und private Waldbesitzer verwenden ebenfalls umweltverträgliche Betriebsmittel, genaue Zahlen hierüber liegen aber nicht vor. Dennoch sind im Zeitraum von 2015 bis 2023 bei externen Audits noch Defizite, z. B. bei der Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen und Sonderkraftstoffen in Motorsägen (69 Abweichungen) und beim Vorhalten entsprechender Notfall-Sets für Ölhavarien, festgestellt worden (7 Abweichungen).

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Nach § 1 LBodSchG sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, zu treffen.

### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2023): AGB Forstlicher Unternehmereinsatz in Betreuungsdienstleistungen (AGB-FU-BDL), Stand 01.01.2023
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2016): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen AGB Forst NRW, Stand 07.06.2016
3. Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG) vom 9. Mai 2000, GV. NRW S. 439, zuletzt geändert am 20. September 2016, GV. NRW S. 790

### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

#### Ziele:

- In der Forstwirtschaft kommen grundsätzlich abbaubare Betriebsmittel zum Einsatz.

#### Maßnahmen:

- Der Einsatz abbaubarer Betriebsmittel wird sowohl bei Regiearbeit als auch bei Auftragsvergaben an forstliche Unternehmer beachtet.
- Informationen zum Einsatz von abbaubaren Betriebsmitteln sowie zu Vorkehrungen für Havarien (Notfallhavarie Sets) werden den Waldbesitzenden zur Verfügung gestellt.
- Die Waldbesitzenden verwenden diese Informationen auch beim Einsatz von Brennholzselbstwerbern, z. B. durch Verteilung des Merkblattes zur Brennholzaufarbeitung in PEFC-zertifizierten Wäldern.
- Der Einsatz abbaubarer Betriebsmittel sowie das Vorhalten von Notfallhavarie Sets werden im Rahmen interner Audits überprüft.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW, Forstunternehmerverband, IG Forst

#### Bewertung der Ziele:

- Aufgrund der hohen Zahl an Abweichungen kann das Ziel nicht als erreicht betrachtet werden. Jedoch stehen die Abweichungen häufig im Kontext mit Brennholzselbstwerbern. Die Verwendung von abbaubaren Betriebsmitteln ist Standard im Staatswald und im betreuten Kommunal- und Privatwald.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- In der Forstwirtschaft kommen grundsätzlich abbaubare Betriebsmittel zum Einsatz.

#### Maßnahmen:

- Informationen zum Einsatz von abbaubaren Betriebsmitteln sowie zu Vorkehrungen für Havarien (Notfallhavarie Sets) werden den Waldbesitzenden zur Verfügung gestellt.
- Die Waldbesitzenden verwenden diese Informationen auch beim Einsatz von Brennholzselbstwerbern, z. B. durch Verteilung des Merkblattes zur Brennholzaufarbeitung in PEFC-zertifizierten Wäldern.
- Im Rahmen des IMP wird der Arbeits- und Gesundheitsschutz ein Schwerpunktthema.

## INDIKATOR 29 – EINNAHMEN- UND AUSGABENSTRUKTUR DER FORSTBETRIEBE

Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

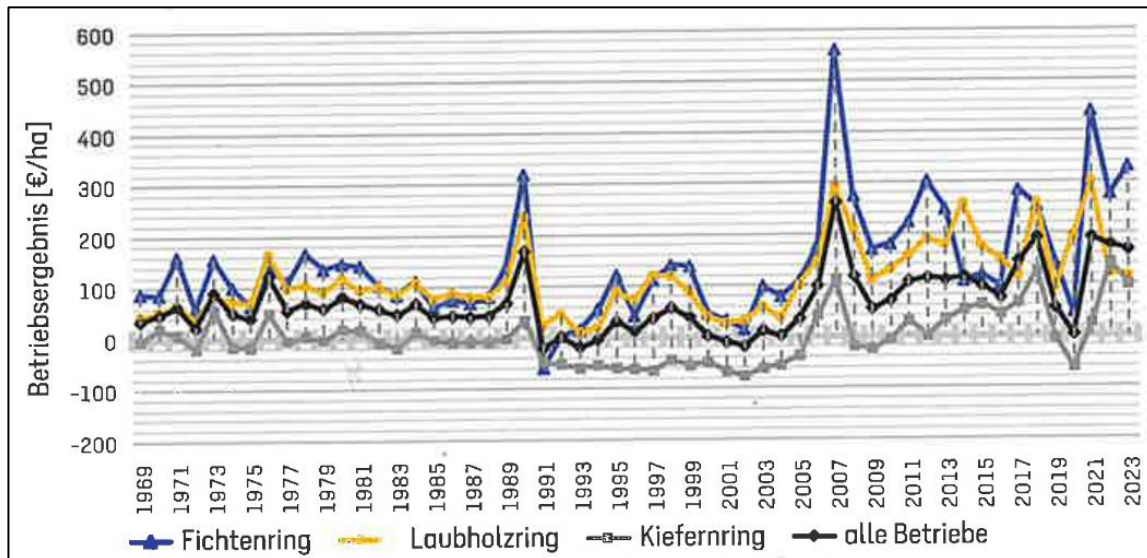


Abbildung 28: Betriebsergebnisse differenziert nach Beratungsringen, Betriebsvergleich Westfalen-Lippe 2023

Quelle: Dög et al. (2024)

Nach § 32 LFoG sind „die Walderzeugnisse nach wirtschaftlichen Grundsätzen zu verwerten“. Dabei ist die wirtschaftliche Situation der Forstbetriebe von vielen Einzelfaktoren abhängig. Neben der Ertragskraft des Standorts und der eher langfristig zu beeinflussenden Baumarten- und Altersklassenverteilung beeinflussen auch kurzzeitige Wetterereignisse (Schneebruch, Sturm), die betriebliche Organisation sowie außerbetriebliche Wirtschaftsfaktoren (Arbeitskräftemarkt, Tarifabschlüsse, Holzmarkt) das jeweilige Wirtschaftsergebnis. Auf der Erlösseite dominiert in allen Besitzarten der Holzerlös.

Die wirtschaftliche Situation im Privatwald ist, durch die unterschiedlichen Größen bedingt, sehr heterogen. Es werden keine amtlichen Statistiken, die das betriebswirtschaftliche Geschehen im Privatwald aller Größenordnungen in NRW beschreiben, geführt. Zwar keine repräsentativen, aber relativ verlässliche Wirtschaftszahlen für den mittleren und großen Privatwald liefern der seit 1969 geführte forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe sowie für Forstbetriebe ab 200 ha Waldfläche das Testbetriebsnetz Forst des BMEL. Im Jahr 2026 haben am forstlichen Betriebsvergleich 26 Privatforstbetriebe mit einer Durchschnittsgröße von 1.900 ha teilgenommen. Zur besseren Auswertung und zur Herausarbeitung von regionalen Schwerpunkten sind die Betriebe in 3 Beratungsringe (Fichten-, Kiefer- und Laubholzring; je nach Baumartenzusammensetzung) eingeteilt. Im Jahr 2022 konnte ein durchschnittliches Betriebsergebnis über alle Beratungsringe in Höhe von 177 €/ha erzielt werden, das sich im Jahr 2023 auf ähnlichem Niveau halten konnte. (vgl. Abbildung 28). Die Holzerlöse pro Festmeter konnten auf das Vorkrisenniveau gesteigert werden (rund 57 €/Efm).

Die Jahre seit 2018 waren maßgeblich durch Kalamität nach Sturmereignissen, Trockenheit und Borkenkäfergradationen geprägt. 2023 konnte die Aufarbeitung des Kalamitätsholzes dann zu großen Teilen bewältigt werden. Der Aufwand für die Wiederbewaldung bleibt jedoch hoch und wird die Betriebe auch in den folgenden Jahren vor finanzielle Aufgaben stellen.

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass in den dargestellten Betriebsergebnissen keine aktive Bewertung der langfristigen Substanzverluste erfolgt ist, die durch die Kalamitäten der letzten Jahre verursacht wurden. Vor allem in den Fichtenbeständen sind diese Verluste jedoch erheblich – und sie werden mittel- bis langfristig zu deutlich geringeren Erträgen führen, insbesondere unter den erschwerten Bedingungen des Klimawandels, mit zunehmenden Risiken und höheren waldbaulichen Aufwendungen.

Auch wenn sonstige Erträge im Bundesvergleich eine größere Rolle spielen, bleiben die Holzerlöse absehbar die wichtigste Finanzierungsquelle der analysierten Forstbetriebe. Allerdings werden sie künftig oft nicht ausreichen, um die notwendige Anpassung der Wälder an den Klimawandel zu finanzieren und gleichzeitig ihre vielfältigen Funktionen wie gewohnt aufrechtzuerhalten. Die Suche nach alternativen Finanzierungsquellen – etwa durch Windenergie, CO<sub>2</sub>-Zertifikate oder Ökopunkte – wird daher zu einer dauerhaften betrieblichen Aufgabe. Um die Leistungsfähigkeit und Zukunftsfähigkeit der Wälder zu sichern, ist es notwendig, dass die Forstpolitik die Betriebe bei diesen Bemühungen aktiv unterstützt und auch ihre Förderinstrumente entsprechend ausrichtet.

Tabelle 30: Holzmengen und Umsatzerlöse zwischen 2012 und 2021, WuH NRW

Jahr	Verkaufte und vermittelte Holzmengen (Mio. fm)	Umsatzerlöse aus verkauften und vermittelten Rohholzmengen (Mio. €)	Durchschnittserlöse für verkauftes und vermitteltes Rohholz E/fm)	Umsatzerlöse (davon Erlöse Holz) (Mio. €)
2012	1,9	120,8	62,3	37,1
2013	1,8	114,5	62,6	36,4
2014	1,9	122,3	65,4	37,8
2015	1,8	11,7	63,6	36,9
2016	1,6	99,1	61,2	35,9
2017	1,6	102,8	63,2	37,7
2018	1,7	100,3	58,6	37,9 (32,0)
2019	1,9	73,7	38,8	42,9 (36,4)
2020	1,9	40,9	22,2	48,1 (40,9)
2021	1,3	50,1	38,5	56,8 (50,2)

Bis 2019 beinhalten die Daten zusätzlich die durch WuH NRW vermittelten Holzverkäufe des Privat- und Körperschaftswaldes, die jedoch zum 31.12.2019 eingestellt worden sind.

Quelle: Nachhaltigkeitsberichte 2012, 2014, 2015, 2019/2020, 2021/2022

Anhand Tabelle 30 ist ersichtlich, dass sich die Umsatzerlöse von WuH NRW im Vergleich zu den Vorjahren gesteigert haben. Grund hierfür sind höhere Umsatzerlöse aufgrund der guten Holzmarktlage, aber auch höhere Zuführungen des Landes für die Erfüllung der vom Land übertragenen Aufgaben. Die verschiedenen Geschäftsfelder von WuH NRW entwickeln sich insgesamt positiv. WuH NRW erwirtschaftet ca. 91 % der Umsatzerlöse in der Produktgruppe Holz.

Die Waldbesitzer in NRW sind bestrebt, möglichst viele und vielfältige Dienstleistungsangebote zu erstellen und zu vermarkten. Dies betrifft v. a. die Bereiche Walderholung, Waldpädagogik und Umweltbildung. Über das Engagement von WuH NRW in der außerschulischen Bildung sind einige Details unter Indikator 27 aufgeführt.

Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Entfällt.

Quellenangabe

1. Dög, M. et al. (2024): Forstlicher Privatwald-Betriebsvergleich Westfalen-Lippe 2023: Ein konsolidierter Holzmarkt und steigender waldbaulicher Aufwand. AFZ - Der Wald. 23/24
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022

Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

Ziele:

- Über die Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe liegen repräsentative Aussagen vor.
- Möglichkeiten zur Erhöhung der Einnahmen und der Verminderung der Ausgaben werden aufgezeigt und von den Waldbesitzenden auf der Grundlage ihres Zielsystems genutzt (mögliche Folgen des Klimawandels werden berücksichtigt).
- Zur Sicherung von Holzabsatz und -vermarktung sind professionelle Holzverkaufsorganisationen entwickelt worden. Dabei werden die organisatorischen, finanziellen und strukturellen Vorteile der FZus genutzt.

Maßnahmen:

- Es wird darauf hingewirkt, dass sich Forstbetriebe verstärkt und nachhaltig am bundesweiten Testbetriebsnetz Forst des BML beteiligen und das Land NRW dementsprechend repräsentativ vertreten ist. Die Datenerhebung erfolgt in NRW über den Forstlichen Betriebsvergleich Westfalen Lippe. Dieser wird von WuH NRW organisiert und durchgeführt.
- Um die immer spürbarer werdenden Belastungen durch den Klimawandel abzufedern, bilden die Forstbetriebe, soweit möglich, Rücklagen zur Risikoversorge.

Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW

Bewertung der Ziele:

- Über die Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe liegen repräsentative Aussagen vor, das Ziel wurde erreicht.
- Es kann davon ausgegangen werden, dass Forstbetriebe im Rahmen ihrer betriebswirtschaftlichen Tätigkeit die Möglichkeiten zur Erhöhung ihrer Einnahmen ausschöpfen.

- Die Vermarktung von Rundholz aus dem Privatwald wird seit 2020 in NRW flächendeckend durch private Holzvermarktungsorganisationen angeboten. Das sind Genossenschaften oder GmbHs (meist im Eigentum Forstwirtschaftlicher Vereinigungen), die in der Regel auch noch weitere Dienstleistungen für FZus anbieten.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Es kann nicht beurteilt werden, ob Fortbetriebe Rücklagen bilden.
- Über die laufende Beratung der Waldbesitzer des Privat- und Körperschaftswaldes im Rahmen des Beratungs- und Dienstleistungsauftrages wird auf die Teilnahme am Testbetriebsnetz Forst hingewirkt.
- Die Verwendung von Holz als umweltfreundlicher und nachwachsender Rohstoff wird in der Öffentlichkeit weiter propagiert.
- Waldbesitzende/FZus werden über Möglichkeiten des Holzabsatzes informiert (siehe [www.waldbauernlotse.nrw](http://www.waldbauernlotse.nrw)).

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Die Verwendung von Holz, als umweltfreundlicher und nachwachsender Rohstoff, wird in der Öffentlichkeit weiter propagiert.
- Die Bewertung und zunehmende Vermarktung von Nichtholzprodukten des Waldes (z. B. CO<sub>2</sub>-Speicherfunktion) wird angestrebt und ist unerlässlich.

##### Maßnahmen:

- Öffentlichkeitsarbeit zu Holz und Holzprodukten, z. B. über Artikel oder Veranstaltungen in der Region.
- Information der Waldbesitzer über Möglichkeiten der Vermarktung von Nichtholzprodukten, z. B. durch Fachartikel, Einzelberatung oder Veranstaltungen.



## INDIKATOR 30 – ARBEITSUNFÄLLE UND BERUFSKRANKHEITEN

Indikator 30 informiert über die Anzahl und Schwere der Arbeitsunfälle in der Waldwirtschaft.

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Im Jahr 2015 gab es einen tödlichen Arbeitsunfall im Bereich der beschäftigten Forstwirte/innen von WuH NRW und Bundesforst. Die Zahl der Unfälle nimmt seitdem ab, mit einem Peak im Jahre 2018 (Orkan Friederike). Die Zahl der mittelschweren Unfälle bleibt in etwa gleich, während die anderen Unfälle kontinuierlich abnehmen. Seit 2020 wurde kein sehr schwerer Unfall mehr gemeldet.

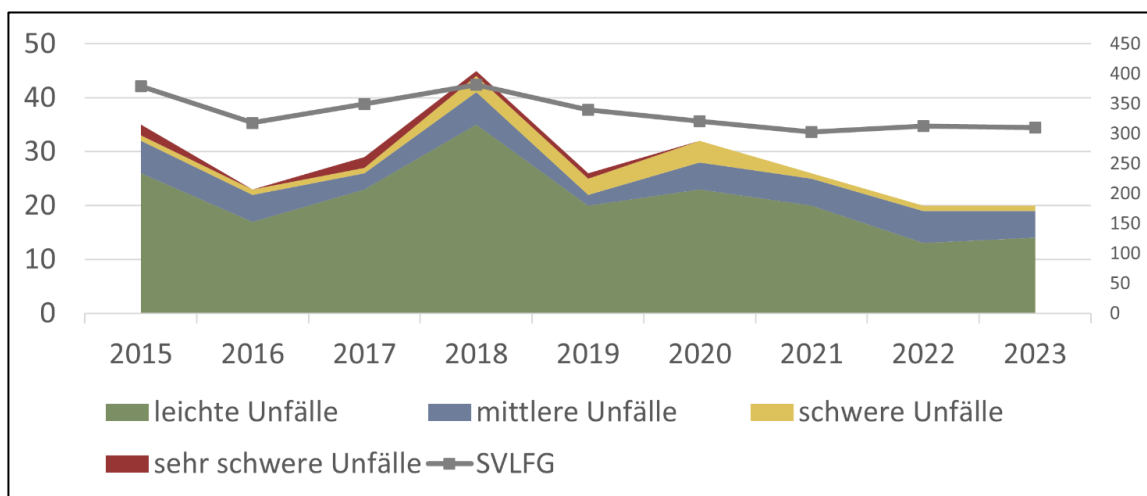


Abbildung 29: Anzahl der meldepflichtigen Unfälle seit 2015 der beschäftigten Forstwirte/-innen von WuH NRW und dem Bundesforst in NRW und innerhalb des Zuständigkeitsbereiches der SVLFG

Quelle: KWF-Unfallstatistik (2025)

Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) meldet für Ihren Zuständigkeitsbereich von 2015 bis 2023 insgesamt 7 tödliche Unfälle in NRW bei der Waldarbeit, 4 bei Fällarbeiten und je einen bei Transport-, Rücken- und Pflegearbeiten. Die Zahl der meldepflichtigen Unfälle ist insgesamt rückläufig, von 2015 mit 379 Unfällen bis 2023 mit 310 Unfällen.

### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Die gesetzlichen Bestimmungen zum Arbeitsschutz und zur Regelung der Arbeitsbedingungen sind sehr umfangreich und werden immer wieder verändert und angepasst. Daher kann eine nähere inhaltliche Auseinandersetzung an dieser Stelle nicht geleistet werden. Nachfolgend werden deshalb einige Bestimmungen beispielgebend aufgeführt:

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG): Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt durch Artikel 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236) geändert,

- Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG): Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit vom 12. Dezember 1973 (BGBl. I S. 1885), zuletzt durch Artikel 3 Absatz 5 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 868) geändert,
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV): Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen, vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115) geändert,
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (2011): DGUV Regel 114-018 – Waldarbeiten.

### Quellenangabe

1. Schriftliche Mitteilung Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG): Forstunfälle 2015 bis 2023 nach Bundesländern, schriftliche Mitteilung vom 14.11.2024
2. KWF Unfallstatistik (2025): Online abrufbar unter <https://unfallzahlen.kwf-online.de/>

### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

#### Ziele:

- Unfällen in der Waldarbeit wird durch Präventionsmaßnahmen so gut wie möglich vorgebeugt. Leider sind Unfälle in der praktischen Waldarbeit nie ganz auszuschließen. Gleichwohl müssen die Anstrengungen aller beteiligten Organisationen darauf ausgerichtet sein, eine Absenkung der Unfallzahlen in der Waldarbeit unter den aktuellen Stand von 345 (Stand: Ende 2019, SVLFG) zu erreichen.

#### Maßnahmen:

- Die jährliche Unfallstatistik wird erarbeitet und veröffentlicht (auch für den Nicht-Staatswald).
- Auf die Bedeutung der UVV bei der Waldarbeit wird durch regelmäßige Informationen in den einschlägigen Medien, durch Informationsveranstaltungen, in Verträgen und durch die Verwendung von Merkblättern hingewiesen.
- Die Thematik wird in die jährlichen RAG-Sitzungen aufgenommen, um auf die Bedeutung der UVV bei der Waldarbeit hinzuwirken.
- Merkblätter, z. B. für private Brennholzelbstwerber und für die Kontrolle der Einhaltung der UVV oder zur Vermeidung von Krankheiten (z. B. Borreliose, FSME, Fuchsbandwurm), werden aktualisiert und verteilt.
- Informationen über Schulungsmaßnahmen werden auf den Forstämtern vorgehalten. Schulungsveranstaltungen am Forstlichen Bildungszentrum und Beratungen der Waldbesitzenden im Rahmen der staatlichen Beratung zur Beachtung der UVV bei der Waldarbeit werden durchgeführt, sowie Beratungen der Unternehmer zur Unfallverhütung durch deren Interessenverbände.
- Qualifizierte Unternehmer gem. Leitfaden Nr. 3 (Standard 6.2) werden eingesetzt.
- Die Motorsägens Schulungen werden auf einem hohen Niveau fortgesetzt.

- Der Waldbauernverband und der kommunale Waldbesitzerverband werben für Fortbildungsangebote für private und kommunale Waldbesitzer, Unternehmer, Selbstwerber etc. bei ihren Mitgliedern.
- WuH NRW unterstützt andere Forstbetriebe im Rahmen seiner Möglichkeiten. Informationen zur Arbeitssicherheit (z. B. Musterarbeitsaufträge) werden bereitgestellt.

#### Verantwortlichkeiten:

- RAG, WuH NRW, WBV, Forstunternehmerverband NRW, IG Forst, in Zusammenarbeit mit SVLFG und Unfallkasse

#### Bewertung der Ziele:

- Das Ziel wurde erreicht, die Zahl der Unfälle liegt mit 310 Unfällen im Jahr 2023 deutlich unter dem Stand von 2019 (SFLFG).

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Die Maßnahmen wurden umgesetzt.

### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

#### Ziele:

- Unfällen in der Waldarbeit wird durch Präventionsmaßnahmen so gut wie möglich vorgebeugt.
- Die Vorgaben der UVV in den Bereichen Alleinarbeit mit der Motorsäge und Schutzkleidung werden von den privaten Brennholzwerbern eingehalten.

#### Maßnahmen:

- Auf die Bedeutung der UVV bei der Waldarbeit wird durch regelmäßige Informationen in den einschlägigen Medien, durch Informationsveranstaltungen, in Verträgen und durch die Verwendung von Merkblättern hingewiesen.
- Die Motorsägens Schulungen werden auf einem hohen Niveau fortgesetzt.
- Der WBV NRW und der GWBV NRW werben für Fortbildungsangebote für private und kommunale Waldbesitzer, Unternehmer, Selbstwerber etc. bei ihren Mitgliedern.
- Im Rahmen des IMP wird der Arbeits- und Gesundheitsschutz ein Schwerpunktthema.

## INDIKATOR 31 – AUS- UND FORTBILDUNGSANGEBOTE

### Datenteil und Beschreibung der Situation in der Region

Tabelle 31: Forstliche Bildung über WuH NRW, Teilnehmertage zwischen 2019 und 2023

Herkunft der Teilnehmerinnen und Teilnehmer	2019	2020	2021	2022	2023
WuH NRW	5134	4053	3847	4461	4860
Kommunalwald	3881	3328	3199	3792	4012
Privatwald	4036	2232	2828	2535	2123
Sonstige (Forstliche Dienstleister, Private)	1205	538	1501	1124	1393
Summe	14.256	10.151	11.375	11.912	12.388

Quelle: WuH NRW, schriftl. Mitteilung vom 17.07.2024

Das FBZ ist verantwortlich für das Forstliche Bildungsprogramm von WuH NRW. Es werden praxis- und zukunftsorientierte Aus-, Fort- und Weiterbildungen für alle Akteure der nordrhein-westfälischen Forstwirtschaft angeboten. Die Themen reichen von Forsttechnik und Waldarbeit über Waldbau, Ökonomie, Recht, Waldnaturschutz bis hin zu Waldpädagogik und Umweltbildung. Das jährliche Bildungsprogramm ist online zugänglich und bietet sowohl Einsteiger- als auch vertiefende Kurse.

Das Bildungsangebot wurde während der Coronapandemie um innovative digitale Weiterbildungsangebote ergänzt.

Auch über die RAG NRW gibt es Fortbildungsangebote: Zwischen 2021 und 2023 gab es jährlich die Möglichkeit für Waldbesitzer, am Seminar „Zu viel Wild im Wald“ teilzunehmen. Insgesamt nahmen ca. 320 Personen daran teil. Zusätzlich wurden PEFC-Videosprechstunden mit verschiedenen Regionalmanagern und weiteren Experten (bundesweit) durchgeführt:

Themen 2021: Bestandesbegründung, Holzernte und Selbstwerber, Natur-/Umweltschutz und Dokumentation für das PEFC-Audit, Waldpflege und Holzernte.

Themen 2022: Pflanzenbeschaffung/Forstpflanzen mit Herkunftsnachweis, Der kunststofffreie Wald, Waldbau und Klimaanpassung, Zusatzzertifikate.

Themen 2023: PEFC-Fördermodul I, PEFC-Fördermodul II, Wiederbewaldung in PEFC-zertifizierten Wäldern, Forstunternehmereinsatz in PEFC-zertifizierten Wäldern.

WuH NRW verfolgt das Ziel, neues Personal zu gewinnen und vorhandene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter langfristig zu binden. Während die Zahl der Beamtinnen und Beamten durch altersbedingte Pensionierungen leicht zurückging, stieg die Zahl der Tarifbeschäftigten (ohne Forstwirte) kontinuierlich an (vgl. Tabelle 32). Tariflich Beschäftigte, die nach ihrer unbefristeten Übernahme die beamtenrechtlichen Voraussetzungen erfüllten, wurden zeitnah in ein Beamtenverhältnis übernommen.

Im Bereich der Forstwirte zeigte sich die gute konjunkturelle Lage auf dem Arbeitsmarkt: Die Verweildauer nach befristeten Anschlussverträgen wird zunehmend kürzer, da viele Fachkräfte

schneller in andere Unternehmen wechselten. Dies entspricht der strategischen Ausrichtung von WuH NRW, denn das Ausbildungsangebot im Forstbereich ist bewusst auf eine Anzahl angelegt, die deutlich über den eigenen Personalbedarf hinausgeht.

Tabelle 32: Entwicklung Mitarbeiter und Auszubildende bei WuH NRW zwischen 2018 und 2021

	2018	2019	2020	2021
Personalentwicklung nach HGB (Handelsgesetzbuch)				
Beamte	463	457	450	429
Tarifbeschäftigte ohne FW	402	423	446	482
Forstwirte	307	317	317	325
Ausbildung				
Forstwirt	87	86	86	89
Kauffrau Freizeit und Tourismus	1	1	1	1
Kaufmann Bürokommunikation	19	23	21	21
Fachinformatik	1	1	1	1
Forstinspektoranwärter	18	18	14	18
Forstreferendare	16	15	15	14

Quelle: WuH NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022

In NRW bieten über 250 Betriebe und Forstunternehmen eine Ausbildung zur Forstwirtin bzw. zum Forstwirt an. Der mit Abstand größte Ausbildungsbetrieb ist dabei WuH NRW, der jährlich rund 100 Ausbildungsplätze im landeseigenen Forstbetrieb bereitstellt. Insgesamt neun von fünfzehn Forstämtern mit Landeswald beteiligen sich an der betrieblichen Ausbildung und betreiben dafür landesweit 24 Ausbildungswerkstätten. Jedes Jahr beginnen etwa 35 Auszubildende ihre Laufbahn als Forstwirtin oder Forstwirt bei WuH NRW.

Neben der praktischen Ausbildung übernimmt WuH NRW auch im Auftrag der Landwirtschaftskammer NRW die überbetriebliche Schulung aller Forst-Auszubildenden. Diese findet am Forstlichen Bildungszentrum (FBZ) am Waldrand von Arnsberg statt. Dort vertiefen die Auszubildenden ihre theoretischen und praktischen Kenntnisse – etwa zu forstlichen Arbeitsverfahren sowie ökologischen und ökonomischen Zusammenhängen. Dazu zählen unter anderem die Pflege von Lebensräumen bedrohter Arten oder die Planung und Kalkulation von Arbeitsmaßnahmen im Wald.

WuH NRW organisiert im Rahmen einer sogenannten Monopolausbildung die Vorbereitungsdienste für die Laufbahnen des gehobenen und höheren Forstdienstes in NRW. Als Einheitsforstverwaltung erfolgt die Ausbildung in allen drei zentralen Aufgabenbereichen: dem landeseigenen Forstbetrieb, dem Dienstleistungsbereich sowie im hoheitlichen Vollzug.

Die angebotenen Vorbereitungsdienste mit anschließender Laufbahnprüfung sind bundesweit als Qualifikation für den gehobenen bzw. höheren Forstdienst anerkannt und eröffnen zudem die Möglichkeit einer späteren Verbeamtung. Im gehobenen Dienst bildet WuH NRW aktuell pro Jahr bis zu 20 Absolventinnen und Absolventen forstlicher Bachelorstudiengänge aus. Diese durchlaufen eine einjährige, interne Qualifikation innerhalb der Regionalforstämter und werden dabei als Forstinspektoranwärterinnen und -anwärter auf ihre künftigen Aufgaben vorbereitet.

Für den höheren Forstdienst werden jährlich bis zu sechs Absolventinnen und Absolventen eines konsekutiven forstlichen Masterstudiengangs in das zweijährige Forstreferendariat aufgenommen. Die große forstliche Staatsprüfung wird seit Mai 2010 von WuH NRW im Rahmen einer Verwaltungskooperation gemeinsam mit der Landesforstverwaltung Niedersachsen und der Forstverwaltung Sachsen-Anhalt organisiert.

#### Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.

Das Forstdienstausbildungsgesetz NRW regelt den Vorbereitungsdienst für die Laufbahn des gehobenen Forstdienstes und die Laufbahn des höheren Forstdienstes im Land NRW einschließlich der Zulassungsvoraussetzungen.

#### Quellenangabe

1. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung vom 17.07.2024
2. Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022
3. Gesetz über den Vorbereitungsdienst für die Laufbahnen des gehobenen und des höheren Forstdienstes im Lande Nordrhein-Westfalen (Forstdienstausbildungsgesetz NRW - FDAG NRW) vom 19. März 1985 (Fn 1)

#### Bewertung der Ziele aus dem Ziele- und Handlungsprogramm 2021

##### Ziele:

- Die Aus- und Fortbildung wird auf dem bisherigen Niveau weitergeführt und für die Beschäftigten dokumentiert.
- Die Bemühungen, einen eigenständigen dreijährigen Ausbildungsberuf zum Forstmaschinenfahrer einzuführen, werden unterstützt.

##### Maßnahmen:

- Das bestehende Fortbildungsangebot wird beibehalten und weiterentwickelt.
- Die Fortbildungsangebote von WuH NRW stehen, wie bisher auch, Teilnehmern aus dem Nichtstaatswald offen.
- Die RAG setzt sich dafür ein, dass auch private Dienstleister künftig Ausbildungen und Schulungen anbieten.

##### Verantwortlichkeiten:

- RAG NRW, WuH NRW, WBV NRW, GWBV NRW, Dienstleister, in Zusammenarbeit mit SVLFG und Unfallkasse

##### Bewertung der Ziele:

- Die Aus- und Fortbildung wird auf dem bisherigen Niveau weitergeführt und für die Beschäftigten dokumentiert; das Ziel ist erreicht.
- Es wurde kein eigenständiger dreijähriger Ausbildungsberuf zum Forstmaschinenfahrer eingeführt; das Ziel wurde nicht erreicht.

#### Bewertung der Maßnahmen:

- Zwei der Maßnahmen wurden umgesetzt. Ob die RAG sich dafür einsetzte, dass auch private Dienstleister Ausbildungen und Schulungen anbieten, kann nicht beurteilt werden.

#### Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

##### Ziele:

- Die Aus- und Fortbildung wird auf dem bisherigen Niveau weitergeführt und für die Beschäftigten dokumentiert.

##### Maßnahmen:

- Das bestehende Fortbildungsangebot wird beibehalten und weiterentwickelt.

## 5. GLOSSAR

### Andere Laubhölzer mit hoher (ALH)

Zur Gruppe der anderen Laubhölzer mit hoher Lebensdauer zählen Bergahorn, Spitzahorn, Feldahorn, Hainbuche, Esche, Winterlinde, Sommerlinde, Ulmen, Kirsche, Robinie, Edel-Kastanie und Elsbeere.

### Andere Laubhölzer mit niedriger Lebensdauer (ALN)

Zur Gruppe der anderen Laubhölzer mit niedriger Lebensdauer zählen Birken, Erlen, Pappel, Balsampappel, Weiden, Vogelbeere sowie sonstige Laubbäume.

### Bilanzlücke der Bundeswaldinventur IV

Beim Vergleich der Zuwachs- und Abgangswerte aus der Bundeswaldinventur ergibt sich eine Diskrepanz. Diese Diskrepanz bezeichnet man als Bilanzlücke.

Sie entsteht durch die Zählweise der Stichprobenbäume, die wiederholt erfasst werden. Zum Abgang zählen Bäume, wenn sie in der Vorgängerinventur vermessen wurden und bei der aktuellen Inventur nicht mehr vorgefunden werden. Zum Vorrat gehören alle Bäume, die aus der Vorgängerinventur bekannt und noch vorhanden sind und alle Bäume, die neu in die aktuelle Stichprobe eingewachsen sind.

Jeder Stichprobenbaum repräsentiert zudem aufgrund seines Durchmessers eine gewisse Zahl an Bäumen pro Hektar. Bei den überlebenden und eingewachsenen Bäumen bezieht sich die repräsentierte Stammzahl auf den aktuellen Zeitpunkt und somit auf die derzeitige Population. Bei den Abgängen, also den genutzten oder natürlich abgestorbenen Bäumen, bezieht sie sich hingegen auf die Vorgängerinventur. Fügt man nun Abgänge und Zuwächse zu einer Bilanz zusammen, unterscheidet sich diese Zahl zwangsläufig von der klassischen Bilanz, weil eine Population zu unterschiedlichen Zeitpunkten verglichen wird. Die klassische Bilanz ist die Herleitung einer Veränderung aus der Differenz zwischen dem Zustandswert zum Zeitpunkt zwei minus dem Zustandswert zum Zeitpunkt eins.

Die Bilanzlücke könnte zwar geschlossen werden. Dafür müsste allerdings deutlich mehr Aufwand sowohl bei den Messungen in den Wäldern als auch bei der Auswertung der Daten betrieben werden. Zudem bedeutet das Mehr an Daten nicht automatisch, dass etwa Zuwachs und Abgang besser zu interpretieren sind. Das derzeitige Schätzverfahren hingegen ist leicht zu interpretieren und vergleichbar mit den klassischen forstlichen Zielgrößen (vgl. Thünen-Institut, Wissenswertes zur Bundeswaldinventur).

### Bundeswaldinventur

Das systematische Stichprobenverfahren der Bundeswaldinventur wurde in den 1980er-Jahren konzipiert, um für Deutschland (insgesamt), den Vorrat [m<sup>3</sup>] mit einem einfachen Stichprobenfehler von maximal 1 % zu ermitteln. Dazu ist ein Stichprobennetz von 4 km x 4 km erforderlich. Es besteht jedoch auch großes Interesse an Zahlen für Bundesländer, Baumartengruppen u. v. m.



Deshalb wurde das Inventurnetz in vielen Bundesländern verdichtet. Dennoch bleibt die BWI eine Großrauminventur. Die statistische Sicherheit ist nur für große Auswertungseinheiten gewährleistet. Der verfügbare Stichprobenumfang sinkt, je feiner eine Auswertung räumlich oder sachlich differenziert wird. Damit steigt der Stichprobenfehler an. Folglich sind die Ergebnisse der Bundeswaldinventur für große Auswertungseinheiten, die viele Stichprobenelemente enthalten, zuverlässiger als für kleinere Auswertungseinheiten mit entsprechend weniger Stichprobenelementen ([https://bwi.info/Hilfe/DEUTSCH\\_WichtigFuerDasVerstaendnis.pdf](https://bwi.info/Hilfe/DEUTSCH_WichtigFuerDasVerstaendnis.pdf)).

NRW hatte bei der letzten Bundeswaldinventur von 2012 noch ein Verdichtungsgebiet von 4 x 4 km, bei der neuen BWI wurde auf 2 x 2 km verdichtet:

- Bei der BWI III waren es insgesamt 867 Trakte bzw. 2.287 Traktecken, die im Wald lagen.
- Bei der BWI IV waren es insgesamt 3.628 Trakte bzw. 9.537 Traktecken, die im Wald lagen.

Ein Vergleich der Zielmerkmale ist nur auf der Schnittmenge des Inventurnetzes zulässig. Da NRW sein Inventurnetz verdichtet hat, dürfen Ergebnisse aus der BWI III nicht einfach Ergebnissen der BWI IV gegenübergestellt werden. Für viele Zielmerkmale hat das Thünen-Institut die Änderung der Merkmale berechnet und dabei die Verdichtung berücksichtigt. Diese Daten, wie beispielsweise die Änderung des Vorrates, können über Tabellen ausgelesen werden. Für andere Merkmale, wie Anteile von Fällungs- und Rückeschäden, ist dies nicht möglich. Darum muss in solchen Fällen auch bedacht werden, dass Vergleiche zwischen den zwei Zeitpunkten eventuell nur eingeschränkt möglich sind.

Zudem muss in einigen Fällen der Stichprobenfehler betrachtet werden. Vor allem bei Merkmalen, die auf wenigen Traktecken aufgenommen wurden, kann es sein, dass der Stichprobenfehler sehr hoch und die jeweilige Aussage damit recht unsicher ist.

### Fäll- und Rückeschäden

Fällschäden entstehen bei der Holzernte, wenn Bäume gefällt werden. Diese Schäden können sowohl die verbleibenden Bäume als auch den Boden betreffen. Typische Fällschäden sind abgebrochene Äste, beschädigte Rinde oder umgestürzte Bäume, die nicht zum Zielbestand gehören. Rückeschäden entstehen beim Verbringen des eingeschlagenen Holzes aus dem Bestand an den Waldweg. Die Wundstellen, meist im Bereich des Stammfußes und der Wurzelanläufe, sind Eintrittspforten für holzersetzende Pilze. Die in der Folgezeit einsetzende Stammfäule gefährdet die Stabilität und Gesundheit des Baumes und entwertet diesen im wertvollen unteren Bereich.

### Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse

FZus im Sinne des BWaldG sind anerkannte Forstbetriebsgemeinschaften, Forstbetriebsverbände und anerkannte Forstwirtschaftliche Vereinigungen. Sie werden auf Antrag von der obersten Forstbehörde anerkannt.

Als Ergänzung dazu heißt es im LFoG NRW: FZus im Sinne dieses Gesetzes sind FZus nach dem BWaldG sowie die nach diesem Gesetz gebildeten Waldwirtschafts-genossenschaften. Als FZus gelten auch die WG nach dem Gemeinschaftswaldgesetz und kommunale Zweckverbände, zu

deren satzungsgemäßen Aufgaben die Bewirtschaftung von Waldgrundstücken nach einem gemeinsamen Betriebsplan gehört.

Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) sind privatrechtliche Zusammenschlüsse von Grundbesitzern, die den Zweck verfolgen, die Bewirtschaftung der angeschlossenen Waldflächen und der zur Aufforstung bestimmten Grundstücke zu verbessern, insbesondere die Nachteile geringer Flächengröße, ungünstiger Flächengestalt, der Besitzersplitterung, der Gemengelage, des unzureichenden Waldaufschlusses oder anderer Strukturmängel zu überwinden (BWaldG, § 16)

Forstbetriebsverbände (FBV) sind Zusammenschlüsse von Grundstückseigentümern in der Form von Körperschaften des öffentlichen Rechts, die den Zweck verfolgen, die Bewirtschaftung der angeschlossenen Waldflächen und der zur Aufforstung bestimmten Grundstücke zu verbessern, insbesondere die Nachteile geringer Flächengröße, ungünstiger Flächengestalt, der Besitzersplitterung, der Gemengelage, des unzureichenden Waldaufschlusses oder anderer Strukturmängel zu überwinden (BWaldG, § 21).

Forstwirtschaftliche Vereinigungen (FWV) sind privatrechtliche Zusammenschlüsse von anerkannten Forstbetriebsgemeinschaften, Forstbetriebsverbänden oder nach Landesrecht gebildeten Waldwirtschaftsgenossenschaften oder ähnlichen Zusammenschlüssen einschließlich der Gemeinschaftsforsten zu dem ausschließlichen Zweck, auf die Anpassung der forstwirtschaftlichen Erzeugung und des Absatzes von Forsterzeugnissen an die Erfordernisse des Marktes hinzuwirken (BWaldG, § 37).

Waldgenossenschaften (WG) sind überwiegend Waldbesitz altrechtlicher Gemeinschaften deren Rechtsverhältnisse seit 1975 einheitlich durch das sogenannte Gemeinschaftswaldgesetz NRW geregelt sind. Die Waldgemeinschaften werden seitdem als WG bezeichnet. WG sind Körperschaften des öffentlichen Rechts.

### Kalamitäten in NRW

Das forstliche Handeln in NRW wurde in den letzten Jahren maßgeblich durch verschiedene Kalamitäten geprägt, insbesondere aufgrund des Klimawandels, der sich in extremen Wetterereignissen wie Hitzewellen, Dürreperioden und Sturmereignissen manifestiert. Diese Ereignisse haben zu erheblichen Schäden in den Wäldern geführt und die Forstwirtschaft vor große Herausforderungen gestellt.

Borkenkäferbefall: Der längere Zeitraum von Trockenheit und die damit verbundenen Hitzewellen der letzten Jahre begünstigten den Befall durch Borkenkäfer, insbesondere den Fichtenborkenkäfer. Dies führte zu einem massiven Absterben der vorhandenen mittelalten und alten Fichtenbestände, die das Waldbild in vielen Regionen von NRW geprägt haben. Die für eine effektive Borkenkäferbekämpfung bestehende Notwendigkeit, befallene Bäume unmittelbar einzuschlagen und abzufahren, beeinflusste das forstliche Management erheblich. Seit 2023 ist der Borkenkäferbefall stark abnehmend und hat sich 2025 auf Normalniveau eingependelt.

Sturmschäden: Starkregen, Gewitter und schwere Stürme wie „Xaver“ und „Friederike“ hinterließen ebenfalls große Schäden in den Wäldern. Windwürfe und Windbruch erforderten schnelle und umfassende Aufräum- und Sicherungsmaßnahmen.

Aufforstung und nachhaltige Waldbewirtschaftung: Als Reaktion auf diese Kalamitäten wurden in NRW verstärkt Aufforstungsprogramme und Maßnahmen zur Förderung von resilienten Waldbeständen gestartet. Dabei wird vermehrt auf eine Mischung aus heimischen Baumarten wie Eiche und Buche, aber auch klimaresilienten Arten gesetzt. Dies trägt dazu bei, die Widerstandsfähigkeit der Wälder gegenüber den zunehmenden extremen Wetterereignissen zu erhöhen.

Politische und gesellschaftliche Reaktionen: Die zunehmenden Schäden und der öffentliche Druck haben auch zu politischen Reaktionen geführt. In NRW wurden Förderprogramme ins Leben gerufen, die Waldbesitzern bei der Wiederbewaldung und Anpassung der Bestände an den Klimawandel helfen sollen. Darüber hinaus wurde der Wald als wichtiger Bestandteil des Klimaschutzes stärker in den Fokus gerückt, sodass das Thema Nachhaltigkeit und Klimaanpassung in der Forstwirtschaft zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das forstliche Handeln in NRW durch die Kalamitäten der letzten Jahre stark von der Notwendigkeit geprägt war, die Wälder an den Klimawandel anzupassen, schadhafte Bestände zu sanieren und zukunftsfähige Wälder zu schaffen, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch stabil sind.

### Mittelwald

Beim Mittelwald handelt es sich um eine historische Waldbauform, bei der Nieder- mit Hochwald kombiniert wurde. Das Unterholz wurde in regelmäßigen Abständen v. a. als Brennholz geerntet, die Oberschicht diente zur Stammholzproduktion und erlaubte eine Naturverjüngung. In Mitteleuropa war diese Art der Waldbewirtschaftung über Jahrhunderte hinweg weit verbreitet, durch die Ausrichtung auf den Hochwaldbetrieb jedoch verdrängt.

### Naturnähe der Baumarten-Zusammensetzung laut BWI IV

Der Vergleich der aktuellen Bestockung mit der natürlichen Waldgesellschaft gibt Auskunft über die Naturnähe der Baumarten-Zusammensetzung. „Außereuropäische Baumarten“ bezeichnet die vom Menschen neuzeitlich eingeführten, ursprünglich außereuropäisch verbreiteten Baumarten, auch wenn sie nach ihrer Einbürgerung Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft geworden sind. Die Kriterien sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Naturnähe-Stufe	Anteil der Baumarten der nat. Waldgesellschaft	Anteil der Hauptbaumarten der nat. Waldgesellschaft	Vollständigkeit der Hauptbaumarten der nat. Waldgesellschaft	Anteil der außereuropäischen Baumarten
Sehr naturnah	≥ 0,9	≥ 0,5	= 1,0	≤ 0,1
Naturnah	≥ 0,75 und < 0,9	≥ 0,1 und < 0,5	< 1,0	> 0,1 und ≤ 0,3
Bedingt naturnah	≥ 0,5 und < 0,75	< 0,1		> 0,3
Kulturbetont	≥ 0,25 und < 0,5			
Kulturbestimmt	< 0,25			

## Niederwald

Niederwald ist eine traditionelle, zyklische Form der forstlichen Bewirtschaftung, bei der in relativ kurzen Zeitabständen (ca. 15-25 Jahre) alle Bäume auf einer Fläche geerntet werden. Die folgende Niederwaldgeneration erneuert sich natürlich durch Ausschläge aus den verbliebenen Stöcken (Stockausschlag). Die zyklische Bewirtschaftung mit mosaikartigen, temporären Freiflächen, führte zu einer großen Artenvielfalt und ausgeprägten Randeffekten.

## Waldzustandsbericht NRW

1984 wurden die Waldschäden erstmals systematisch nach einem einheitlichen Verfahren erhoben. Hierbei wird der Kronenzustand als Weiser für die Vitalität der Waldbäume genutzt. Ziel war und ist es, eine landesweite, flächenrepräsentative Aussage zum Gesundheitszustand der Wälder zu erhalten. Die Erforschung der Schadursachen und die Untersuchung von Wurzelschäden, Zuwachs der Bäume oder physiologischen Schäden sind sehr aufwändig und langwierig und werden nur an ausgewählten Waldbeständen oder Einzelbäumen durchgeführt. Die Ergebnisse der jährlichen Übersichtserhebung, Intensivuntersuchungsflächen und Waldforschung werden in Zusammenschau mit Wetterdaten, Luftschadstoffmessungen, Bodenuntersuchungen und den Meldungen über Insekten- oder Pilzschäden bewertet und sind die Grundlage des Waldzustandsberichtes.

## Wildschäden

Schalenwild ernährt sich von krautigen und holzigen Pflanzen. Bei angepassten Bestandsdichten von Rot-, Dam-, Muffel-, Sika- und Rehwild sind gesunde und naturnahe Wälder evolutionär darauf eingestellt. In durch den Klimawandel geschwächten Wäldern, die gleichzeitig überhöhte Wildbestände aufweisen oder deren natürliche Nahrungsrhythmen gestört sind bzw. nicht entsprechend bejagt werden, führt der Einfluss des Wildes zu sogenannten Wildschäden. Dazu gehören Verbiss-, Schäl- und Fegeschäden, die ab einem gewissen Grad zu einer ökologischen Struktur- und Artenarmut in den Wäldern führen. Naturnahe Mischwälder, die als Rezeptur für die Klimaanpassung der Wälder gelten, können sich unter diesen Bedingungen nicht entwickeln.

## 6. LITERATURVERZEICHNIS

- Forstliche Betreuung in NRW: <https://www.mlv.nrw.de/themen/forstwirtschaft/forstpolitik/forstliche-betreuung/>, abgerufen am 29.07.2025
- Forstlicher Wegebau im Wald (2023): Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz III.2 – 63.07.04-001002 vom 23. Mai 2023
- Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 414 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Gesetz über den Vorbereitungsdienst für die Laufbahnen des gehobenen und des höheren Forstdienstes im Lande Nordrhein-Westfalen (Forstdienstausbildungsgesetz NRW - FDAG NRW) vom 19. März 1985 (Fn 1)
- Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK-Gesetz – GAKG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1988 (BGBl. I S. 1055), zuletzt durch Artikel 1b des Gesetzes vom 11. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2231) geändert
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2019): Waldfunktionen Nordrhein-Westfalen. Grundsätze und Verfahren zur Forschung
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2022): Nachhaltigkeitsbericht 2021/2022
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG NRW), Bekanntmachung der Neufassung vom 24. April 1980, mit Stand vom 30.10.2024
- Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2024): Waldzustandsbericht 2024.
- Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2024): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand 03. Juli 2024
- Mrosek T., Kies U., Schulte A. (2005): Privatwaldbesitz in Deutschland. AFZ-Der Wald 22/2005.
- Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V. (2016): 4. Regionaler PEFC-Waldbericht Nordrhein-Westfalen 2016
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2022); Strukturhebung der Forstbetriebe, abrufbar unter <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Land-Forstwirtschaft-Fischerei/forstbetriebe.html>
- Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2022): Bevölkerungsvorgänge

- Thünen Institut (2024): Clusterstatistik, <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/zahlen-fakten/clusterstatistik-forst-holz>, abgerufen am 30.10.2024
- Thünen Institut (2024): Wissenswertes zur vierten Bundeswaldinventur: <https://www.thuenen.de/de/themenfelder/waelder/die-bundeswaldinventur/wissenswertes-zur-vierten-bundeswaldinventur>. Abgerufen am 28.10.2024
- Thünen-Einschlagsrückrechnung 2023 (2024): Holzeinschlag und Rohholzverwendung. Online verfügbar unter <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/zahlen-fakten/holzeinschlag-und-rohholzverwendung>
- Thünen-Institut: Ergebnisse der Kohlenstoffinventur 2017 - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info/start.aspx>
- Thünen-Institut: Vierte Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank. Online verfügbar unter <https://bwi.info>
- Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005





PEFC  
Nordrhein-Westfalen

[www.pefc.de/nordrhein-westfalen](http://www.pefc.de/nordrhein-westfalen)



**REGIONALER  
PEFC-WALDBERICHT  
FÜR DIE REGION:  
NORDRHEIN-WESTFALEN**