



# 4. Regionaler Waldbericht Nordrhein-Westfalen 2016

PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V.



Ein Glück für unseren Wald. [www.pefc.de](http://www.pefc.de)

# 1 Impressum

## Herausgeber

Regionale PEFC-Arbeitsgruppe Nordrhein-Westfalen e.V.  
c/o Waldbauernverband NRW e.V.  
Kappeler Straße 227  
D-40599 Düsseldorf  
Tel.: 0211 / 1799835  
Fax: 0211 / 1799834  
E-Mail: info@waldbauernverband.de

## Redaktionelle Bearbeitung

Forstassessorin Cornelia Pauls  
Burtscheider Markt 17  
52066 Aachen

## Gestaltung und Herstellung

XPrint Medienproduktion, Aachen

## Druck

Druckerei Mainz GmbH, Aachen



100% PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus  
nachhaltig bewirtschafteten  
Wäldern und kontrollierten  
Quellen.

[www.pefc.de](http://www.pefc.de)



Titelbild: Pixabay.com

## 2 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Impressum</b> .....	2
<b>2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	3
<b>3</b>	<b>Das PEFC-System – ein Überblick</b> .....	5
3.1	Entwicklung und Grundlagen.....	5
3.2	Grundsätze und Ziele des PEFC-Systems .....	6
<b>4</b>	<b>Die Zertifizierung nach PEFC in Nordrhein-Westfalen</b> .....	8
4.1	Antragstellung .....	8
4.3	Die regionale Abstimmung und bisheriger Ablauf inNordrhein-Westfalen.....	8
4.4	Verfahren der Systemstabilität .....	11
4.5	Kommunikation und Dialog .....	13
<b>5</b>	<b>Daten zur Region Nordrhein-Westfalen</b> .....	14
5.1	Der Wald in NRW – ein kurzer Überblick.....	14
5.2	Die Forstorganisation in Nordrhein-Westfalen .....	14
<b>6</b>	<b>Kriterien, Indikatoren und Zielsetzungen</b> .....	17
<b>7</b>	<b>Beschreibender Teil</b> .....	18
7.1	Indikator 1 – Wald-/Eigentumsstruktur.....	18
7.2	Indikator 2 – Waldfläche je Einwohner.....	22
7.3	Indikator 3 – Kohlenstoffvorrat.....	23
7.4	Indikator 4 – Waldzustand.....	25
7.5	Indikator 5 – Unterstützung des Nichtstaatswaldes.....	30
7.6	Indikator 6 – Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse.....	34
7.7	Indikator 7 – Wegedichte, Wegeneubau, Wegeunterhaltung .....	37
7.8	Indikator 8 – Anzahl der im Cluster Forst und Holz beschäftigten Personen.....	39
7.9	Indikator 9 – Generhaltungsbestände und anerkannte Saatguterntebestände.....	42
7.10	Indikator 10 – Niederwald, Mittelwald, Hutewald .....	44
7.11	Indikator 11 – Anzahl der Plätze auf Waldflächen, denen kulturelle oder spirituelle Werte zugeordnet sind .....	46
<b>8</b>	<b>Normativer Teil</b> .....	48
8.1	Indikator 12 – Waldfläche, die nach einem Bewirtschaftungsplan oder etwas Gleichwertigem bewirtschaftet wird.....	48
8.2	Indikator 13 – Vorratsstruktur .....	51
8.3	Indikator 14 – Gekalkte Waldfläche .....	54
8.4	Indikator 15 – Fällungs- und Rückeschäden.....	57
8.5	Indikator 16 – Eingesetzte Pflanzenschutzmittel.....	59
8.6	Indikator 17 – Verhältnis Zuwachs - Nutzung .....	61
8.7	Indikator 18 – Pflegerückstände.....	65
8.8	Indikator 19 – Baumartenanteile und Bestockungstypen .....	66
8.9	Indikator 20 – Anteil Naturverjüngung, Vor- und Unterbau.....	70
8.10	Indikator 21 – Anteil der durch die Standortkartierung erfassten Fläche, einschließlich Empfehlungen für die Baumartenwahl.....	72
8.11	Indikator 22 – Verbiss- und Schältschäden .....	75
8.12	Indikator 23 – Naturnähe der Waldfläche.....	80
8.13	Indikator 24 – Volumen an stehendem und liegendem Totholz .....	82
8.14	Indikator 25 – Vorkommen gefährdeter Arten .....	86
8.15	Indikator 26 – Waldflächen mit Schutzfunktionen.....	90

8.16	Indikator 27 – Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern .....	96
8.17	Indikator 28 – Abbaubare Betriebsmittel .....	99
8.18	Indikator 29 – Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe .....	101
8.19	Indikator 30 – Häufigkeit von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in der Waldwirtschaft .....	106
8.20	Indikator 31 – Zahl und Struktur der Aus- und Fortbildungsangebote .....	111
<b>9</b>	<b>Literaturauswahl</b> .....	<b>115</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen</b> .....	<b>119</b>
<b>11</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>122</b>

## 3 Das PEFC-System – ein Überblick

### 3.1 Entwicklung und Grundlagen

Wesentliche Wurzeln der Nachhaltigkeit liegen in der Nutzung der Wälder. Vor 300 Jahren fand der Nachhaltigkeitsbegriff in der angehenden deutschen Forstwirtschaft bereits seine erste systematische Verwendung. Schließlich wurde er in der globalen Umweltdiskussion spätestens mit der Umweltkonferenz von Rio 1992 als ein auf fast alle Lebensbereiche ausgedehnter Begriff des „Sustainable Development“ zum Leitprinzip einer umwelt- und sozialverträglichen Wirtschaftsweise.

So regelt auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene eine Vielzahl von Rechtsnormen den nachhaltigen Umgang mit dem Wald. § 1 a des nordrhein-westfälischen Landesforstgesetzes (LFoG) definiert nachhaltige Forstwirtschaft folgendermaßen:

*„Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleibt und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird.“*

Gemäß dieser Nachhaltigkeitsdefinition bewirtschaften die Waldeigentümer in Nordrhein-Westfalen bereits seit vielen Jahren ihren Wald. Die unterschiedlichen Waldbesitzarten und -strukturen sowie die vielschichtigen Interessen der Eigentümer bilden dabei die Basis der nachhaltigen Waldbewirtschaftung.

Auf europäischer Ebene entwickelten sich gemeinsame Initiativen zur besseren Gestaltung der nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder. Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder fanden 1990 in Straßburg, 1993 in Helsinki, 1998 in Lissabon, 2003 in Wien und 2007 in Warschau statt. Hier wurden diesbezüglich Leitlinien und Resolutionen erlassen, die Grundlagen für nationale und landespolitische Entscheidungen bilden. Im Rahmen des Nachfolgeprozesses von Rio entwickelte sich der Gedanke, für die Bewirtschaftung der Wälder sowie für Holz und Holzprodukte einen Nachweis für dessen nachhaltige Produktion zu erbringen. Dieser Gedanke einer forstlichen Zertifizierung wurde von den europäischen Waldbesitzerverbänden aufgegriffen und zur Pan-Europäischen Forst-Zertifizierung – die Abkürzung PEFC stand bis Ende 2003 für „Pan European Forest Certification“ – weiterentwickelt.

*„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, sodass am 31. Oktober 2003 die Bedeutung des Akronyms 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 PEFCC ([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.“<sup>1</sup>*

In Deutschland repräsentiert und koordiniert der Verein PEFC Deutschland e.V. in Stuttgart den Zertifizierungsprozess. Wichtigstes Entscheidungsgremium des Vereins ist der Deutsche Forst-Zertifizierungsrat (DFZR), dem Vertreter von Privat-, Staats- und Körperschaftswald, Holzwirtschaft, der Umweltverbände, Berufsvertretungen, Forstunternehmer und weiteren gesellschaftlichen Gruppen angehören. Die näheren Modalitäten der Organisation und Tätigkeit von PEFC-Deutschland sind in einer Satzung (D 4002:2010, Stand 16. Juli 2010) und einer Gebührenordnung geregelt. Der DFZR verabschiedete am 7. März 2000 das deutsche PEFC-System, eine Anerkennung durch PEFCC erfolgte am 31. Juli 2000.

Auf internationaler Ebene gibt es mittlerweile 40 nationale PEFC-Gremien, davon 16 in nichteuropäischen Ländern (u.a. in Australien, Brasilien, Kanada, Malaysia und den USA). Weltweit ist derzeit eine Waldfläche von mehr als 275 Millionen ha nach PEFC zertifiziert, in Deutschland sind aktuell 7.324.507 ha (Stand 06. April 2016).

<sup>1</sup> PEFC-Deutschland (Hrsg., 2015): Alles, was Sie über PEFC wissen sollten, S. 1f, [https://pefc.de/tl\\_files/intern/hintergrundinformationen-und-argumente/pefc\\_in\\_kuerze.pdf](https://pefc.de/tl_files/intern/hintergrundinformationen-und-argumente/pefc_in_kuerze.pdf)

**Tabelle 1: PEFC-zertifizierte Fläche in Deutschland (Quelle: PEFC Deutschland), Stand März 2016**

	Privatwald		FBG's (gemeinschaftl.)		FBG's (Zw.Stelle)		Landes-/ Bundeswald		Kommunal- wald		Summe		Veränderungen Stand 01.01.2016	
	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe
Baden- Württemberg	150.755	1.632	128.630	87	94.181	56	310.138	3	427.099	858	1.110.803	2.636	2.746	13
Bayern	103.188	291	528.031	67	478.793	60	759.493	7	74.194	85	1.943.699	510	-1.228	3
Brandenburg	25.587	33	800	1	2.459	1	286.278	3	5.782	2	320.906	40	595	3
Hessen	97.667	380	68.713	23	54.492	15	326.151	3	222.685	280	769.708	701	2.272	4
Mecklenburg- Vorpommern	8.183	17	3.019	2	0	0	169.243	1	3.543	7	183.988	27	805	2
Niedersachsen	92.860	616	66.470	17	237.340	84	374.771	6	51.372	85	822.813	808	1.739	7
Nordrhein-Westfalen	143.885	413	28.421	27	206.832	227	130.375	5	113.216	72	622.729	744	693	4
Rheinland-Pfalz	19.448	90	46.448	21	45.911	11	218.928	3	257.561	1.183	588.296	1.308	426	1
Saarland	3.542	18	0	0	3.005	1	38.375	1	23.182	32	68.104	52	0	0
Sachsen	19.714	50	16.704	7	6.840	5	223.740	3	4.699	9	271.697	74	-787	3
Sachsen-Anhalt	29.382	46	3.269	12	0	0	169.646	3	7.965	8	210.262	69	0	0
Schleswig-Holstein u. Hansestadt Hamburg	8.518	20	0	0	8.419	8	50.220	2	0	0	67.157	30	18	0
Thüringen	49.326	306	31.877	106	7.196	14	202.926	2	53.020	179	344.345	607	-4.148	8
SUMME GESAMT	752.055	3.912	922.382	370	1.145.468	482	3.260.284	42	1.244.318	2.800	7.324.507	7.606	3.131	48

### 3.2 Grundsätze und Ziele des PEFC-Systems

*„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.“<sup>2</sup>*

Zentrale Grundlage der Zertifizierung nach PEFC sind bestimmte Kriterien, Indikatoren und operative Empfehlungen, die auf den Ministerkonferenzen von Helsinki (1993), Lissabon (1998) und Wien (2003) sowie auf weiteren Expertentreffen erarbeitet wurden. Die 1993 in Helsinki auf der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa beschlossenen Kriterien sind:

1. Erhaltung und angemessene Verbesserung der forstlichen Ressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen
2. Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forst-ökosystemen
3. Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder (Holz- und Nischholz)

4. Bewahrung, Erhaltung und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen
5. Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der Waldbewirtschaftung (vor allem Boden und Wasser)
6. Erhaltung sonstiger sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen.

Das deutsche PEFC-System hat der DFZR am 7. März 2000 verabschiedet, es wurde am 31. Juli 2000 vom PEFC anerkannt. Dieses System wird alle fünf Jahre einer Revision unterzogen; in Deutschland ist dies im Dezember 2014 zum dritten Mal durchgeführt worden. Das deutsche PEFC-System basiert auf zwei Eckpfeilern:

- Inhaltlich stützt es sich auf die schon genannten „Helsinki-Kriterien“ und
- Räumlich bezieht es sich auf Regionen, das heißt z.B. Bundesländer oder Wuchsgebiete, als so genannte „Zertifizierungseinheiten“ (= zu begutachtende Gebietseinheiten).

Eine Dokumentation und Kontrolle der nachhaltigen Waldbewirtschaftung auf regionaler Ebene ist schon deshalb sinnvoll, weil viele Nachhaltigkeitsweiser, wie z.B. die Biodiversität, auf einzelbetrieblicher Ebene nicht überprüfbar sind.

<sup>2</sup> PEFC Deutschland (Hrsg., 2015): Alles, was Sie über PEFC wissen sollten, S. 1, [https://pefc.de/tl\\_files/intern/hintergrundinformationen-und-argumente/pefc\\_in\\_kuerze.pdf](https://pefc.de/tl_files/intern/hintergrundinformationen-und-argumente/pefc_in_kuerze.pdf)  
Vgl. [http://foresteurope.org/ministerial\\_conferences/lisbon1998](http://foresteurope.org/ministerial_conferences/lisbon1998)

Für eine Zertifizierung ist es notwendig, die Umsetzung der Empfehlungen „messen“ zu können. Es werden daher den einzelnen Empfehlungen Indikatoren zugeordnet, die als empirisch zugängliche Merkmale für den Umsetzungserfolg von Maßnahmen geeignet sind. Indikatoren sind demzufolge quantitative oder qualitative Variablen, die anlässlich von Wiederholungserhebungen zwischenzeitlich erfolgte Veränderungen anzeigen müssen.

Die einzelnen Indikatoren werden nach den Helsinki-Kriterien strukturiert und in einen allgemeinen Teil (Indikatoren 1-11) sowie einen normativen Teil (Indikatoren 12-31) untergliedert.

Die Indikatoren orientieren sich an allen 44 operationalen Empfehlungen von Lissabon sowie den 35 quantitativen Indikatoren von Wien, zu denen – soweit vorhanden – Bezüge hergestellt werden.

Das Verfahren der regionalen Zertifizierung<sup>3</sup> wird mit der Bildung einer regionalen Arbeitsgruppe eingeleitet, an der sich neben Vertretern des Waldbesitzes alle relevanten Interessengruppen beteiligen können. Die Arbeitsgruppe hat zwei wesentliche Aufgaben: Zum einen die Erstellung des regionalen Waldberichtes, in dem anhand einer Checkliste der eben genannten 31 Indikatoren die Waldbewirtschaftung in der Region durchleuchtet wird und Ziele für die nächsten Jahre gesetzt werden. Andererseits müssen hier Verfahren zur Systemstabilität entwickelt werden, um in der konkreten Region sicherzustellen, dass die Waldbesitzer und die Öffentlichkeit mit Informationen versorgt werden und wirksame Rückkopplungsmechanismen („internes Monitoring“) vorhanden sind.

Nach Fertigstellung des Waldberichtes überprüft eine unabhängige Zertifizierungsstelle die Konformität mit den Anforderungen des PEFC und vergibt ein regionales Zertifikat. Mit der positiven Begutachtung des regionalen Waldberichtes 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. Die Einhaltung der PEFC-Standards wird jährlich im Rahmen von Vor-Ort-Audits überprüft, die einen repräsentativen Anteil der teilnehmenden Betriebe in der Region umfasst. Die forstlichen Gutachter der Zertifizierungsstellen entscheiden bei Verstößen über die notwendigen Sanktionen (Korrekturmaßnahmen, Re-Audit, Entzug der Urkunde).

Im Berichtszeitraum haben in NRW zwischen 2011 und 2015 jährlich Flächen- bzw. Kontrollstichproben stattgefunden. Für jede Stichprobe liegt ein Auditbericht vor.

Die in den Jahren 2001, 2006 und 2011 vorgelegten Regionalen Waldberichte bildeten jeweils die Grundlage der Zertifizierung nach PEFC in Nordrhein-Westfalen. Die Gültigkeit des Zertifikats für die begutachtete Region betrug bisher fünf Jahre. Die Erstellung des Regionalen Waldberichtes richtet sich ab 2016 nach dem Erhebungszyklus der Bundeswaldinventur und ist spätestens ein Jahr nach Veröffentlichung der Ergebnisse abzuschließen. Die Option für eine Zwischenberichtserstattung wird vor dem Hintergrund neuer Erkenntnisse offen gehalten. Der aktuelle Regionale Waldbericht berücksichtigt demnach den Zeitraum der Jahre 2016 bis spätestens 2026. Der hier vorliegende 4. Waldbericht ist eine Aktualisierung seines Vorgängers und gliedert sich wie folgt (wobei die Punkte f und g nur für die Indikatoren des normativen Teils relevant sind):

- a) Indikator
- b) Daten (Aktualität, Zeitreihen, Entwicklungstendenzen)
- c) Quellenangabe
- d) Beschreibung der jeweiligen Situation in der Region
- e) Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.
- f) Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten
- g) Ziele für nachhaltige Entwicklung dieses Indikators in der Region

Die Revision des deutschen PEFC-Systems wurde im Dezember 2014 nach den Revisionen am 06. Dezember 2005 und am 30. November 2009 zum dritten Mal erfolgreich abgeschlossen.

Die neuen Systemgrundlagen wurden mit Beschlussfassung des Deutschen Forst-Zertifizierungsrates am 26. November 2014 verabschiedet. Von PEFC International hat das deutsche System am 03. Juni 2016 die Anerkennung erhalten. Dazu gehören insbesondere

- die Systembeschreibung zur Zertifizierung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung,
- die Anforderungen an die Region,
- die Indikatorenliste,
- die PEFC-Standards für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung einschließlich
- der Leitfäden 1-8,
- die Anleitung zu den Vor-Ort-Audits,
- die Regelungen zum Schiedsverfahren,
- die Anforderungen an Zertifizierungsstellen und Auditoren,
- die Richtlinie für die Verwendung des PEFC-Logos sowie
- die Selbstverpflichtungserklärung der Waldbesitzer als Grundlage für die Vergabe von Teilnahmeurkunden.

<sup>3</sup> Die folgenden Textpassagen sind im Wesentlichen entnommen aus: [www.pefc.de/images/download/mkb/pefc\\_in\\_kuerze.pdf](http://www.pefc.de/images/download/mkb/pefc_in_kuerze.pdf).

## 4 Die Zertifizierung nach PEFC in Nordrhein-Westfalen

### 4.1 Antragstellung

In Nordrhein-Westfalen hat man sich für das Verfahren der regionalen Zertifizierung entschieden. Dabei handelt es sich um eine Zertifizierung innerhalb klar abgegrenzter geografischer Grenzen unter der Berücksichtigung, dass mindestens 50 % der Waldfläche in der Region repräsentiert werden.<sup>4</sup> Antragsteller für die Zertifizierung der Region ist die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe NRW e.V. Der Waldbesitz wird dabei vertreten durch:

- Wald und Holz NRW (Vertreter des Staatswaldes Land)
- den Geschäftsbereich Bundesforst der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (Vertreter des Staatswaldes Bund)
- den Waldbauernverband NRW e.V. (als Vertreter des Privatwaldes)
- den Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in NRW e. V. (als Vertreter des Kommunalwaldes).

Mittlerweile sind in NRW über 622.000 ha Wald nach PEFC zertifiziert, das sind mehr als zwei Drittel der Gesamtwaldfläche. In der zertifizierten Waldfläche ist der gesamte Staats- und Bundeswald enthalten sowie die überwiegenden Anteile des Kommunal- und Privatwaldes.

### 4.2 Die Zertifizierungsstelle

Der Auftrag der Zertifizierung geht an eine unabhängige Zertifizierungsstelle, die von PEFC Deutschland in Abstimmung mit den Antragstellern mit der Begutachtung beauftragt wird. Ihre Aufgaben umfassen insbesondere:

- Begutachtung der Region hinsichtlich der Konformität mit den Anforderungen an eine nachhaltige Waldbewirtschaftung nach PEFC, und bei positivem Ergebnis der Begutachtung die Erteilung eines Zertifikates
- regelmäßige Kontrollen (Vor-Ort-Audits) bezüglich der Einhaltung der PEFC-Standards von den teilnehmenden Waldbesitzern
- Überprüfung der Einhaltung der Logonutzungsrichtlinie bei den Zertifikatsnutzern und teilnehmenden Forstbetrieben.

<sup>4</sup> Siehe PEFC Deutschland (Hrsg., 2014): Systembeschreibung zur Zertifizierung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in Deutschland, PEFC D 0001:2014; Stand 01.12.2014, S. 4.

Zertifizierungsstelle für die Region Nordrhein-Westfalen ist die Firma DinCertco Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH in Berlin (ein Unternehmen der TÜV Rheinland Group).

### 4.3 Die regionale Abstimmung und bisheriger Ablauf in Nordrhein-Westfalen

Die regionale Abstimmung über die PEFC-Zertifizierung des Waldes in NRW findet im Rahmen einer Arbeitsgruppe statt. Bereits am 11. September 2000 wurde auf Anregung des Waldbauernverbandes eine Vorbereitungsbesprechung über eine PEFC-Arbeitsgruppe in der Region NRW abgehalten, der am 2. November 2000 die konstituierende Sitzung der PEFC-Arbeitsgruppe folgte. Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe hat sich dann am 21. Juni 2006 als Verein Regionale PEFC-Arbeitsgruppe NRW e.V. gegründet (BGB-Verein). Die Regionale PEFC-Arbeitsgruppe ist ein offenes Gremium. Interessierte Institutionen können auf Antrag Mitglied der Regionalen Arbeitsgruppe werden.

Derzeit sind folgende Institutionen und Verbände als Mitglieder in der PEFC-Arbeitsgruppe NRW vertreten:

- Waldbauernverband NRW e. V.
- Bund Deutscher Forstleute
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Geschäftsbereich Bundesforst
- Bundesverband Freiberuflicher Forstsachverständiger e. V., Landesgruppe NRW
- Forstunternehmerverband NRW e. V.
- Forstverein für NRW e. V.
- Wald und Holz NRW
- Landesgemeinschaft Natur und Umwelt e.V.
- Raiffeisen-Waren-Zentrale Rhein-Main e. G.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V.
- Stora Enso Forest Central Europe GmbH
- Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in NRW e. V.

Nach den am 26. November 2014 vom Deutschen Forst-Zertifizierungsrat (DFZR) verabschiedeten Anforderungen an die Region hat die Regionale Arbeitsgruppe folgende Aufgaben:

- Erarbeitung des Regionalen Waldberichtes.
- Entwicklung eines Handlungsprogramms (Ziele, Maßnahmen, Verantwortlichkeiten).

- Erarbeitung und Umsetzung der Regelungen zur Systemstabilität.
- Antragstellung bei einer akkreditierten Zertifizierungsstelle.
- Beschluss von Anträgen an und Abschluss von Verträgen mit PEFC Deutschland e.V.

Die Regionale Arbeitsgruppe hat im Rahmen der Maßnahmen zur Systemstabilität weiterhin die Rolle einer „Clearingstelle“ bei festgestellten Abweichungen oder Beschwerden (Ziffer 7.1.1.6 der Systembeschreibung). Bestehen Zweifel an der Einhaltung der Anforderungen dieser Systembeschreibung durch teilnehmende Waldbesitzer, können Dritte (auch andere Waldbesitzer) schriftlich bei der PEFC-Arbeitsgruppe NRW eine Überprüfung des Sachverhaltes beantragen.

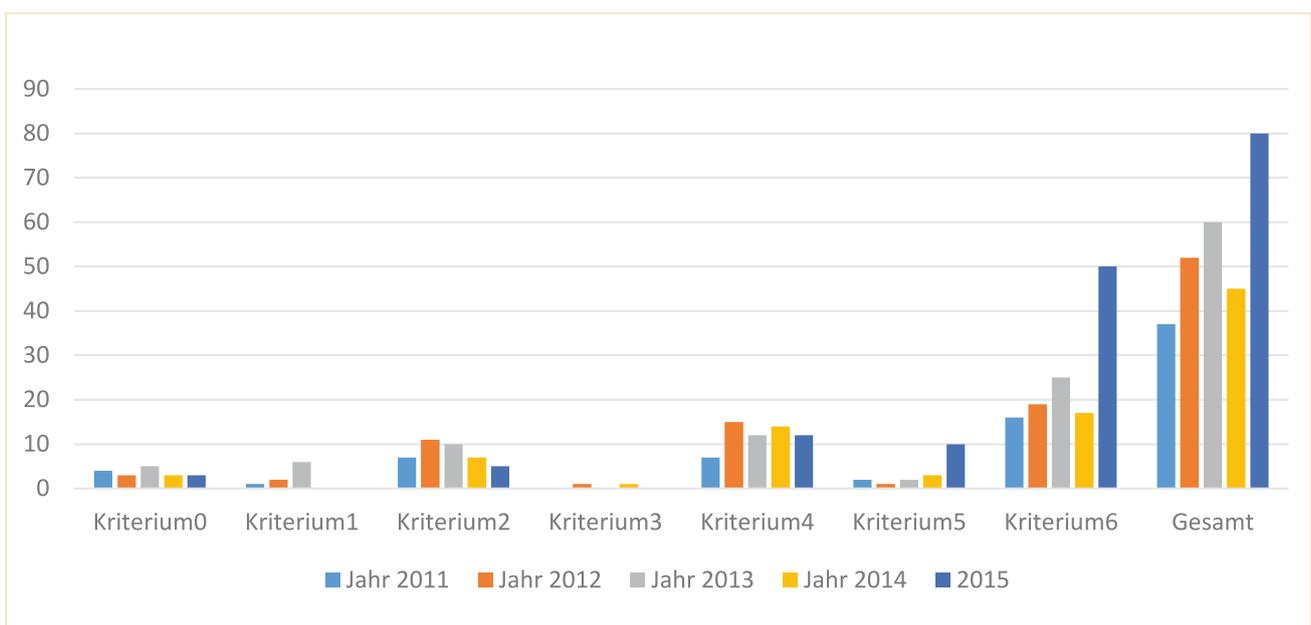
Die Regionale Arbeitsgruppe tauscht sich regelmäßig über die Entwicklung von PEFC in NRW aus. Als wichtiger Beitrag zur Systemstabilität werden die Ergebnisse der Kontrollstichproben, besondere Beanstandungen und die sich hieraus ergebenden Konsequenzen in der Arbeitsgruppe diskutiert.

Im Berichtszeitraum wurden durch die Zertifizierer der Firma DinCertco Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH insgesamt fünf Kontrollstichproben nach den entsprechenden PEFC-Richtlinien durchgeführt und die Ergebnisse in Audit-Berichten dokumentiert. Die einzelnen Berichte sind bei PEFC Deutschland veröffentlicht und können dort als pdf-Datei heruntergeladen werden. Informationen über die Audits der vergangenen fünf Jahre vermitteln die folgenden Abbildungen und Tabellen.

**Tabelle 2: Zertifizierte Fläche und Anzahl der auditierten Betriebe in NRW (Quelle: DinCertco, Auditberichte)**

Anzahl der auditierten Betriebe							
Jahr	Gesamtfläche in ha	Flächenstichprobenfläche in ha	SW Bund	SW Land	KW	PW	FBG
2011	607.261	186.410	1	3	4	4	8
2012	609.534	180.756	1	2	10	11	6
2013	612.140	165.179	2	3	5	12	8
2014	617.644	181.882	1	4	5	17	
2015	618.145	175.991	1	1	7	8	8

**Abbildung 1: Festgestellte Abweichungen der Jahre 2011-2015 nach Helsinki-Kriterien**



Eine Zunahme an Verstößen ist vor allem in den Kriterien 4 und 6 sichtbar. Hauptabweichungen wurden vor allem in den Bereichen Kahlschlag, unangepasste Wildbestände, Einsatz von nicht zertifizierten Unternehmern und flächiges Befahren identifiziert. Insgesamt wurden 8 Hauptabweichungen festgestellt. Es gab kein Entzug von Urkunden. Allerdings gab es

auf Entscheidung der Regionalen Arbeitsgruppe bei Forstbetriebsgemeinschaften, die als Zwischenstelle fungieren, Ausschlüsse von Mitgliedern an der PEFC-Zertifizierung wegen Mißachtung der PEFC-Standards. Über die wichtigsten Befunde der Kontrollstichproben informiert Tabelle 3.

**Tabelle 3: Festgestellte Abweichungen von den Leitlinien und ihre Häufigkeit (Quelle: DinCertco GmbH)**

Kriterium	Abweichung	Häufigkeit 2006-2010	Häufigkeit 2011-2015
0.2	Flächendiskrepanz gemeldet-tatsächlich	3	-
0.3	Christbaumkulturen bei PEFC abgrenzen	5	7
0.4	Gesetzl. Anford., z.B. Müll/Zäune, ungeeignetes Wegebaumaterial	7	2
0.7 (ehem-0.5)	Systemstabilität: Liste zert. Mitgl. in FBG als Zwischenstelle	1	5
0.6	Logonutzung	3	-
1.1	Bewirtschaftungsplan	12	8
1.2	Bei Verlichtung standortgerechte BA	-	1
2.1	Integrierter Waldschutz	1	-
2.2	Einsatz von Pflanzenschutzmittel	3	7
2.3	Kalkung: bodenkundl. Gutachten	-	1
2.5	flächiges Befahren	30	16
2.6a	Dauerhaftes Feinerschließungsnetz	5	2
2.6b	Rückegassen unter 20m	11	6
2.7	Techn. Befahrbarkeit	1	-
2.8	Befahren außerhalb Holzernte	4	-
2.9	Fällungs-/Rückeschäden	3	2
3.1	Wirtsch. Erfolg	1	1
3.3	Sicherung der Pflege/Pflegerückstände	11	1
3.6	Ganzbaumnutzung	1	-
4.11	Nicht angepasste Wildbestände	24	16
4.1a	Schaffen von standortgerechten Mischbest.	5	5
4.1c	Mischbestände/Erhalt/Aufbau - standortsgerecht	-	2
4.4	Pflanzen mit überprüfbarer Herkunft	-	16
4.6	Kleinflächige Verjüngungsverfahren	1	1
4.8	Kahlschlag	5	2
4.10a	Biotop-, Horst- und Höhlenbäume	-	1
4.10b	Biotopholz/Managementpläne	-	3
5.5a	Verwendung von Bioölen	5	4
5.5b	Bindemittel	18	1
5.5c	Bioöle für private Selbstwerber	-	3
5.6d	Ungenügend behandelte Betriebsmittelverlust	2	-
6.2	Qualifikation privater Selbstwerber	1	1
6.4a	Einsatz qualifizierte Unternehmer	?	13
6.5a	Einhaltung UVV/ PSA	5	3
6.5b	Werkzeug/Absperrung des Hiebs mangelhaft	15	3
6.5c	Einhaltung UVV/mangelhafte Fälltechnik	35	28
6.5d	Einhaltung UVV/ Erste-Hilfe-Schulung, UVV-Belehrung	1	3
6.5e	Einhaltung UVV bei Brennholz-SW	4	1
6.5f	Einhaltung UVV/ Rettungskette/-plan	7	9
6.6	Sonderkraftstoff	5	21
6.7	Möglichkeit zur Aus- und Fortbildung	-	1

## 4.4 Verfahren der Systemstabilität

PEFC-Deutschland sieht in den technischen Dokumenten PEFC D 0001:2014 (Systembeschreibung zur Zertifizierung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in Deutschland) und 1001:2014 (Anforderungen an die Region einschließlich Indikatorenliste) die Darlegung wirksamer Verfahren zur Systemstabilität vor. Die entsprechenden Dokumente können unter [www.pefc.de/service/technische-dokumente.html](http://www.pefc.de/service/technische-dokumente.html) heruntergeladen werden.

Die Region hat wirksame, zur Systemstabilität beitragende Verfahren entwickelt.

Folgende Maßnahmen und Aufgaben dienen der Systemstabilität in NRW:

- Information teilnehmender Betriebe und interessierter Kreise über die PEFC-Vorgaben und deren Einbindung in den Prozess
- Information über die Beachtung der PEFC-Leitlinien für nachhaltige Waldbewirtschaftung und Sicherstellung ihrer Einhaltung
- Umsetzungsbeiträge zur Erreichung der im Regionalen Waldbericht formulierten Ziele
- Beiträge zur kontinuierlichen Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung
- Begleitung des Zertifizierungsprozesses durch Aktualisierung des Waldberichts und ggf. Erstellen von Zwischenberichten sowie Vorbereitung der Wiederholungsprüfung.

Zur Wahrnehmung der genannten Aufgaben sind folgende Verantwortlichkeiten festgelegt worden. Für die der Region insgesamt obliegenden Aufgaben ist die Regionale Arbeitsgruppe als eingetragener Verein verantwortlich. Im Einzelnen liegt hier die Verantwortung für:

- Bearbeitung (Entwurf und Fortschreibung) des Regionalen Waldberichts und ggf. von Zwischenberichten (mit Unterstützung der Regionalassistentin)
- Vereinbarung der Verfahren zur Systemstabilität und regelmäßige Beratung der Ergebnisse (interne Audits)
- Etablieren eines Internen Monitoringprogramms
- Kontakt mit der Zertifizierungsstelle zur Vereinbarung des Vorgehens bei der flächengewichteten Kontrollstichprobe und zur Abstimmung von außerplanmäßigen Kontrollprüfungen (externe Audits)
- Entgegennahme der Berichte zu Fehlern und Verstößen, soweit diese im internen oder externen Audit festgestellt wurden
- Benennung von Clearingstellen zur Unterstützung der Arbeit in der Fläche
- Kontakt mit PEFC-Deutschland und Rückkopplung von methodischen Schwachstellen des Systems

- Benennung von Ansprechpartnern / Multiplikatoren
- allgemeine Information der Mitglieder der eingebundenen Institutionen durch die jeweiligen Vertreter in der Arbeitsgruppe
- Initiierung von Weiterbildungsaktivitäten
- überörtliche Öffentlichkeitsarbeit.

Für die einzelnen am Prozess beteiligten Interessengruppen, Verbände und Personen sind folgende **Zuständigkeiten** festgelegt worden:

### 1) Waldbesitzer und ihre Zusammenschlüsse und Interessenvertretungen

- Mitwirkung in der Regionalen Arbeitsgruppe
- Einhaltung der Leitlinien für nachhaltige Waldbewirtschaftung
- Maßnahmen zur Behebung von Fehlern und Verstößen (soweit solche im Rahmen des internen oder externen Audits festgestellt werden)
- Abstimmung von Informations- und Schulungsveranstaltungen.

### 2) Forstliche Dienstleister, forstliche Fachkräfte und ihre Zusammenschlüsse

- Einhaltung der Vorgaben in den PEFC-Leitlinien für nachhaltige Waldbewirtschaftung
- Schulung ihrer Mitarbeiter und Mitglieder.

### 3) Clearingstellen

Die Funktion der Clearing-Stelle übernehmen die Beauftragten der Region (in Abstimmung mit der Regionalassistentin). Sie sind ausschließlich mit Personen aus den Reihen des Waldbauernverbandes besetzt, insgesamt für jede der 32 Bezirksgruppen mindestens eine Person. Eine Liste der Personen mit ihren Kontaktdaten findet sich unten in der nachfolgenden Tabelle. Im Clearing-Prozess haben die Beauftragten folgende Funktionen:

- Ansprechpartner für die Waldeigentümer für alle PEFC-relevanten Angelegenheiten im Zuständigkeitsbereich
- Klärung und ggf. Bearbeitung von PEFC-relevanten Angelegenheiten
- Zusammenführung, Auswertung und Dokumentation der Daten auf regionaler Ebene- RAG
- Information der Öffentlichkeit.

Im Rahmen des Revisionsprozesses wurde die Initiative „Regionenoffensive“ ins Leben gerufen. Sieben Regionalassistenten unterstützen die Regionalen Arbeitsgruppen bei den im Folgenden genannten Aufgaben. Die Regionalassistentin Cornelia Pauls unterstützt die Regionen Nordrhein-Westfalen und Hessen. Kontakt zu den PEFC- Beauftragten wurde bereits aufgenommen. Ziel ist es, die Zusammenarbeit weiter zu intensivieren.

**Tabelle 4: Liste der PEFC-Beauftragten in NRW**

Mitglied	Nachname	Vorname	Titel	Bezirksgruppe	Telefon	Handy	Email p
4864	Abs	Christoph	Dr.	Kottenforst	0228-349422	0171-2641696	dr.abs@freenet.de
	Baumhof	Hans-Gerd		Oberberg Süd	02261-42341		fbg-doerspe-othetal@gmx.net fbg-drabenderhoehe@t-online.de
48	Dominik	Klaus		Bergisch Land	0208-32681	0172-2032681	Klaus.Dominik@t-online.de
48	Dominik	Klaus		Ruhrgrößtädte	0208-32681	0172-2032681	Klaus.Dominik@t-online.de
48	Dominik	Klaus		Münsterland	0208-32681	0172-2032681	Klaus.Dominik@t-online.de
65	Elverfeldt	Friedrich	Freiherr von	Hochstift	05644-1218		niesen@elverfeldt.de
	Halverscheid	Ulrike		Ennepe-Ruhr-Hagen-Dortmund	02338-871666	0171-4229860	u.halverscheid@t-online.de
302	Heereman von Zuydtwyck	Dr. Philipp	Freiherr von	Steinfurt	05454-1695	0172-9535052	philipp@heereman.com
4154	Hiltrop	Heinz-Peter		Unna-Hamm	02592-1021		hiltropfbg@gmx.net
4003	Hoyer	Karl-Heinrich		Bielefeld	05428-786		karl-heinrich.hoyer@web.de
4003	Hoyer	Karl-Heinrich		Gütersloh	05428-786		karl-heinrich.hoyer@web.de
	Husemann	Wilhelm		Minden-Lübbecke	05741-370520	0171-6875306	wilhelm.husemann@web.de
	Jung	Georg		Olpe und Siegen-Wittgenstein	02732-55271-40/-46		georg.jung@wlv.de
905	Loë	Eduard	Freiherr von	Unterer Niederrhein	02834-918580	0163-3491857	loe.coull@t-online.de
4051	Meierjohann	Heinrich		Lippe	05234-5578		
993	Nesselrode	Dietrich	Graf von	Waldeifel	02443-4479	0171-2029582	nesselrode-hombusch@t-online.de
	Peerenboom	Jochen		Wesel	02856-909703		Forst.Gartrop@t-online.de
160	Richart-Willmes	Stefan		HSK	02972-48048	0171-7939173	richart-willmes@t-online.de
435	Schall-Riaucour	Wilderich	Graf von	Warendorf	02528-8496	0171-6412639	vhv@hotmail.de
	Schellersheim	Christoph	Freiherr von	Minden-Lübbecke	05751-8140	0172-4518551	fam.v.schellersheim@web.de
7107	Schmalenbach	Manfred		Oberberg Süd	02265-8619		mschmalenbach@gmx.de
4867	Schmidt	Harald		Rur-Erft	02183-8066432	0171-3316557	fbg-ville@t-online.de
	Schulte	Uta		Märkischer Kreis	02361-493297		uta.schulte@wald-und-holz.nrw.de
393	Simons von Bockum-Dolffs	Goswin		Soest	02921-361066		bockum@vonbockum.de
	Sümpelmann	Jörg		Borken	02861-930650		joerg.suempelmann@wlv.de
90	von Laer	Carl-Mauritz		Herford	05732-8657	0171-33002468	vonlaer.oberbehme@gut-oberbehme.de
	Weiss	Friedhelm		Sieg	02224-78947	0173-5276460	friedhelmimwald@web.de
	Werkmeister	Heinrich		Minden-Lübbecke	05722-25658		heinrich-werkmeister@t-online.de
4885	Wette	Josef		Oberberg Nord	02264-7573		fbg.marienheide1@freenet.de
123	Wied	Richard		Siegen-Wittgenstein	02754-1408		richard.wied@t-online.de
4822	Willms	Gerd		Rhein-Berg-Leverkusen	02171-30126	0171-7066728	gerd-willms@t-online.de
	Winkelkotte	Ludger		Recklinghausen	02364-2623		winkelkotte@unitybox.de

\* Die fehlenden Kontaktdaten können in der Geschäftsstelle von PEFC NRW erfragt werden. Die Adresse lautet: c/o Waldbauernverband NRW e.V., Kappeler Straße 227, 40599 Düsseldorf, Tel.: 02 11 / 1 79 98 35, Fax: 02 11 / 1 79 98 34, E-Mail: info@waldbauernverband.de

Die Obliegenheiten der öffentlichen Verwaltung werden im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben in das PEFC-System integriert.

## 4.5 Kommunikation und Dialog

Die Zertifizierung nachhaltiger Waldbewirtschaftung wird nur dann ihrem Zweck gerecht, wenn sie von allen handelnden Akteuren mitgetragen wird und die Nachhaltigkeitsziele in der Praxis der Waldbewirtschaftung angestrebt und umgesetzt werden. Eine wesentliche Voraussetzung zum Gelingen des Zertifizierungsprojekts ist daher der Dialog mit den Waldbesitzern.

Die Waldbesitzer müssen über folgende Punkte gezielte Information erhalten:

- Ablauf des Zertifizierungsverfahrens
- die aktuelle PEFC-Indikatorenliste
- Regionaler Waldbericht als Beschreibung der Waldbewirtschaftung in Nordrhein-Westfalen
- Deutscher PEFC-Standard
- Systembeschreibung für PEFC in Deutschland (insbesondere die freiwillige Selbstverpflichtung, Antrag auf Nutzung des PEFC-Zertifikats, Kontrollstichproben).

Träger dieser Information ist v.a. der Waldbauernverband NRW, dessen Engagement in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Bekanntmachung des PEFC-Systems und der diesbezüglichen Öffentlichkeitsarbeit sehr erfolgreich war. Weiterhin unterstützen die Regionalassistentin, Wald und Holz NRW und der Waldbesitzerverband der Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentlich-rechtlichen Körperschaften NRW bei der Information der Waldeigentümer bezüglich allgemeiner Fragen der Forstzertifizierung.

Voraussetzung für eine zuverlässige nachhaltige Waldbewirtschaftung nach den Leitlinien des PEFC ist die Information der Zertifikatsteilnehmer. Die privaten Waldeigentümer werden von dem Waldbauernverband v.a. durch folgende Medien informiert:

- die Mitgliederzeitung „Die Waldbauern in NRW“
- die eigene Homepage [www.waldbauernverband.de](http://www.waldbauernverband.de)

- die Präsenz auf Fachtagungen, öffentlichen Veranstaltungen und Messen
- Artikel in Fachzeitschriften wie dem „Landwirtschaftlichen Wochenblatt Westfalen-Lippe“ und der „Landwirtschaftlichen Zeitung“, Rheinland
- Rundschreiben mit Informationsmaterial
- Vorträge bei den Bezirksversammlungen
- die Verteilung von Informationsmaterial in den Bezirksgruppen und forstlichen Zusammenschlüssen
- die telefonische Beratung durch die Geschäftsstelle und durch die Regionalassistentin.

Insgesamt gesehen ist die Information der interessierten Kreise eine Daueraufgabe. Weitergehende Informationen und Kontaktadressen zu PEFC sind im Internet verfügbar unter: [www.pefc.org](http://www.pefc.org) und [www.pefc.de](http://www.pefc.de).

Die Kommunikation und der offene Dialog mit interessierten Gruppen sind ein wichtiger Bestandteil des PEFC-Prozesses in NRW. Es wurde darauf Wert gelegt, dass alle notwendigen Informationen für die Interessierten verfügbar sind. Gleichzeitig ist ein wesentliches Element der Partizipation, dass sowohl Anregungen und Hinweise als auch Kritik jederzeit an die regionale Arbeitsgruppe NRW gerichtet werden kann. Die wichtigsten Interessengruppen wurden regelmäßig informiert und zur Mitarbeit bei PEFC eingeladen. Die sonstige Öffentlichkeit wurde mittels allgemeiner Kommunikation (Medien, Veranstaltungen etc.) und auf Anfrage informiert.

Zukünftig wird es wichtig sein, (weiterhin) sowohl nach Innen (Waldbesitzer und Partner) als auch nach Außen (interessierte Gruppierungen und die Bevölkerung) regelmäßig zu informieren.

Schwerpunkte der Informationsarbeit werden sein:

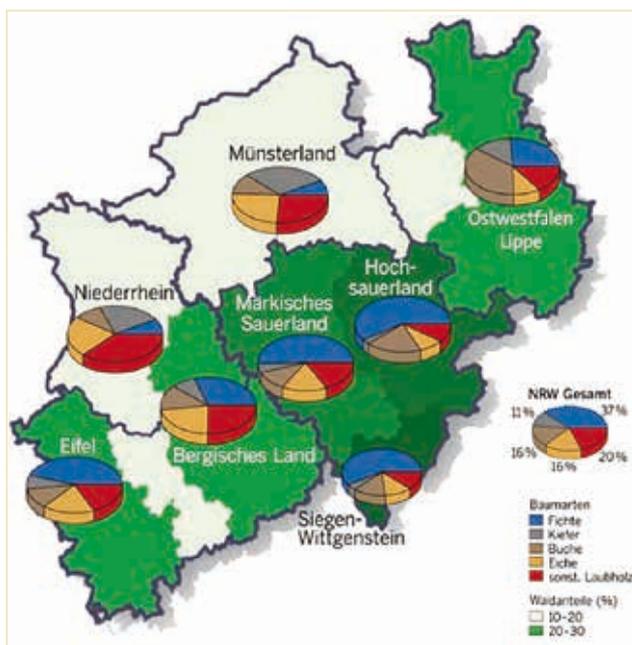
- Informationen der Teilnehmer zur Einhaltung der Zertifizierungsvorgaben (siehe oben)
- Verstärkte Informationsarbeit nach außen zur Stärkung der Glaubwürdigkeit von PEFC

## 5 Daten zur Region Nordrhein-Westfalen

### 5.1 Der Wald in NRW – ein kurzer Überblick

Nordrhein-Westfalens Landesfläche ist zu rd. 27 % mit Wald bedeckt. Die Gesamtwaldfläche beträgt nach der Landeswaldinventur (2014) insgesamt 934.541 ha, nach der Bundeswaldinventur III (BWI<sup>3</sup>, 2012) 909.511 ha. Nach den Erhebungen der BWI<sup>3</sup> sind 55,1 % des Waldes mit Laubbäumen und 41,2 % mit Nadelbäumen bewachsen, ca. 3,7 % sind Lücken und Blößen.

**Abbildung 2: Die Wald- und Baumartenverteilung in NRW (Quelle Landeswaldbericht 2012)**



Zur Waldfläche im Sinne des Landesforstgesetzes zählen in NRW auch Baum- und Wallhecken, Windschutzstreifen, Parkanlagen außerhalb der Wohnbereiche und Weihnachtsbaumkulturen innerhalb des Waldes; Weihnachtsbaumkulturen außerhalb des Waldes hingegen nicht. Entsprechend der kulturlandschaftlichen Entwicklung ist der Wald ungleichmäßig über die Landesfläche verteilt. Darüber hinaus ist er auf eine große Anzahl von Einzelflächen zersplittert.

Nordrhein-Westfalen weist den höchsten Privatwaldanteil eines Flächenlandes in Deutschland auf. Der Privatwald nimmt knapp 67 % der Gesamtwaldfläche ein, gut 16 % entfallen auf den Körperschaftswald, 13 % auf den Staatswald (Land) und 4 % auf den Staatswald (Bund).

Nordrhein-Westfalen ist das einwohnerreichste Bundesland Deutschlands. Im Landesdurchschnitt

stehen jedem Einwohner gemessen am Nachhaltigkeitsbericht Wald und Holz NRW von 2014 lediglich 508 m<sup>2</sup> Wald zur Verfügung nach den Daten der BWI<sup>3</sup> 544 m<sup>2</sup> je Einwohner (Bundesdurchschnitt 1.406 m<sup>2</sup>).

Besonders in den Ballungsgebieten kommt dem Wald eine ganz besondere Bedeutung für die Erholung der Menschen zu. Der zentrale Ballungsraum in NRW ist das Ruhrgebiet. Es ist Deutschlands größter Metropolraum und – nach Paris und London – der drittgrößte innerhalb der EU. Auf einer Fläche von 4.435 km<sup>2</sup> (Verbandsfläche des Regionalverbands Ruhrgebiet – RVR) lebten Anfang 2016 rund 5,1 Mio. Menschen in 53 selbstständigen Gemeinden, wobei die Bevölkerungsentwicklung seit einigen Jahren einen negativen Trend aufweist.

Regional ist der Wald in NRW sehr unterschiedlich verteilt. Von den forstlichen Wuchsgebieten, die nahezu identisch mit den Großlandschaften sind, weist die Niederrheinische Bucht mit durchschnittlich 13 % den geringsten Waldanteil auf; Niederrheinisches Tiefland und Westfälische Bucht verzeichnen jeweils 15 %, das Weserbergland 26 %, das Bergische Land 32 %, die Nordeifel 45 % und das Sauerland 58 %.<sup>5</sup>

Das Bergische Land und das Münsterland sind statistisch gesehen typische, durch Kleinstwaldbesitz geprägte Regionen (mit Betrieben < 1 ha). Das Sauerland gilt als die Region der mittelgroßen Betriebe. Für Siegen-Wittgenstein, Ostwestfalen-Lippe und die Eifel sind eher Großprivatwaldbetriebe typisch.

### 5.2 Die Forstorganisation in Nordrhein-Westfalen

**Wald und Holz NRW** ([www.wald-und-holz.nrw.de](http://www.wald-und-holz.nrw.de))

(Der Landesbetrieb) Wald und Holz NRW wurde zum 1. Januar 2005 errichtet. In ihn sind alle bisherigen Dienststellen der Landesforstverwaltung einschließlich der Forstämter der Landwirtschaftskammer mit allen derzeitigen Mitarbeitern und den entsprechenden Mitteln eingegangen. Als ein Geschäftsbereich des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (MKUNLV) gliedert sich die Landesforstverwaltung in Nordrhein Westfalen in die oberste Forstbehörde mit Sitz im Ministerium (Abteilung III - Forsten, Natur-

<sup>5</sup> Quelle: [www.sdw-nrw.de/waldwissen/wald-in-nrw/](http://www.sdw-nrw.de/waldwissen/wald-in-nrw/)

schutz) und Wald und Holz NRW mit Sitz in Münster und Arnsberg.

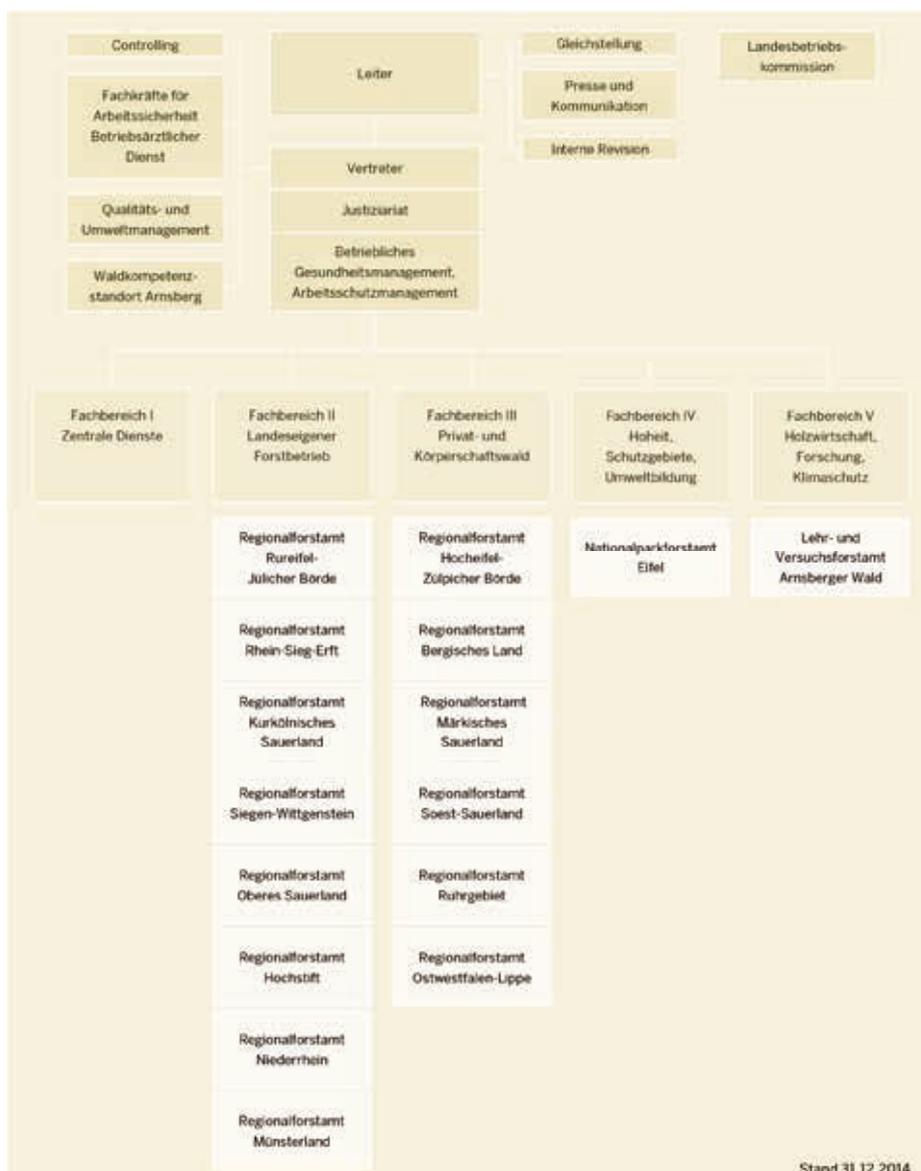
„Der Landesbetrieb nimmt als rechtlich unselbstständiger, organisatorisch abgesonderter Teil der Landesverwaltung im Sinne einer Einheitsforstverwaltung Aufgaben im Rahmen der Geschäftsfelder „Landeseigener Forstbetrieb“, „Forstliche Dienstleistungen“ und „Hoheitsaufgaben“ wahr.“<sup>6</sup>

Nach Abschluss der internen Neustrukturierung wurden zum 1. Januar 2008 die ehemals 35 Forstämter in 16 Außenstellen mit insgesamt 300 Forstbetriebsbezirken gebündelt. Es sind 14 Regionalforstämter, das

Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald sowie das Nationalparkforstamt Eifel. An verschiedenen Außenstellen sind landesweite Schwerpunktaufgaben eingerichtet. Eine gewichtige Schwerpunktaufgabe bildet das – aus der ehemaligen Waldarbeiterschule Neheim-Hüsten hervorgegangene Forstliche Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik (FBZ) in Arnsberg-Neheim ([www.forstliches-bildungszentrum.nrw.de](http://www.forstliches-bildungszentrum.nrw.de)). Es gehört zum Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald und ist nicht nur für die Forstwirt-Azubis von Wald und Holz NRW zuständig, sondern führt auch die überbetriebliche Ausbildung und den Berufsschulunterricht für alle Auszubildenden im Beruf Forstwirt/Forstwirtin in Nordrhein-Westfalen durch.

<sup>6</sup> Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014

**Abbildung 3: Die Organisationsstruktur von Wald und Holz NRW (Quelle: Wald und Holz NRW, Nachhaltigkeitsbericht)**



**Geschäftsbereich „Bundesforst“ der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben**

(www.bundesimmobilien.de)

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 360.000 ha Wald und 210.000 ha Offenlandflächen forstlich und naturschutzfachlich. Bundesforst ist eine von acht Sparten der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und übernimmt das „Grüne Facility Management“ auf den Bundesliegenschaften. In Nordrhein-Westfalen betreut der Bundesforstbetrieb Rhein-Weser, mit Sitz in Münster, 340 überwiegend bundeseigene Naturliegenschaften, aufgeteilt in ca. 25.000 ha Wald und ca. 21.000 ha Offenland. 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, 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 berufsständige Vereinigungen vertreten. Zu nennen sind hier v.a.:

**Waldbauernverband Nordrhein-Westfalen e.V.** (www.waldbauernverband.de)

Der Waldbauernverband Nordrhein-Westfalen agiert als Interessensvertretung der Privatwaldbesitzer aller Besitzgrößen in Nordrhein-Westfalen. 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 Waldbauernverband 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. ist ein Zusammenschluss von über 200 der Wald besitzenden Gemeinden, Gemeindeverbänden und öffentlich-rechtlichen Körperschaften in Nordrhein-Westfalen.

Über die diversen forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse wird noch unter Indikator 6 ausführlich berichtet.

## 6 Kriterien, Indikatoren und Zielsetzungen

### Einführung<sup>7</sup>

Die Begutachtung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung unter Beachtung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Belange erfolgt mit Hilfe von Kriterien und Indikatoren. Den 1993 in Helsinki auf der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa

beschlossenen sechs Kriterien (s.o.) sind bestimmte Kennzahlen oder Indikatoren zugeordnet, die auf die Beschlüsse der Ministerkonferenzen von Helsinki, Lissabon (1998), Wien (2003) und auf die jeweils folgenden Expertentreffen zurückgehen.

<sup>7</sup> Vgl. PEFC Deutschland (Hrsg., 2014): Anforderungen an die Region einschließlich der Indikatorenliste, in der Fassung vom 01.12.2014 - Technisches Dokument 1001:2014; PEFC Deutschland PEFC-Standards für Deutschland. Leitlinie für nachhaltige Waldbewirtschaftung zur Einbindung des Waldbesitzers in den regionalen Rahmen. Alle technischen Dokumente können über das Internetportal von PEFC-Deutschland unter [www.pefc.de/service/technische-dokumente.html](http://www.pefc.de/service/technische-dokumente.html) heruntergeladen werden.

Für die regionale Zertifizierung nach PEFC wurden 31 Indikatoren ausgewählt, die im normativen Dokument PEFC D 1001:2014 „Anforderungen an die Region einschließlich der Indikatorenliste“ niedergelegt sind. Jeder der Indikatoren aus dieser Liste, nach der sich auch der vorliegende Waldbericht richtet, wird wie folgt dargestellt:

Nr.	Indikator		Kennzahl(en) und Hinweise zur Datenerfassung	
	PEOLG – Bezug zu den paneuropäischen Leitlinien für die operationale Ebene (Lissabon)	Wien-Indikator – Bezug zu den Indikatoren der Ministerkonferenz von Wien (2003)	Deutscher Standard: Bezug zu den PEFC-Standards für Deutschland (Normatives Dokument D1002-1:2014)	Alter Indikator: Bezug zur alten Indikatorenliste aus dem Jahre 2006

Hierbei werden die dargestellten Indikatoren zwei Gruppen zugeordnet:

Die Indikatoren 1 bis 11 des **beschreibenden Teils** dienen ausschließlich der Beschreibung regionaler Rahmenbedingungen, die zwar die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region betreffen, aber kaum

durch die regionale PEFC-Arbeitsgruppe beeinflusst werden können. Die im **normativen Teil** aufgeführten Indikatoren dienen der Zertifizierungsstelle als Grundlage für die Zertifizierung. Für diese Indikatoren werden in den regionalen Waldberichten konkrete messbare Ziele festgelegt.

## 7 Beschreibender Teil

### 7.1 Indikator 1 – Wald-/Eigentumsstruktur

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

#### Datenteil

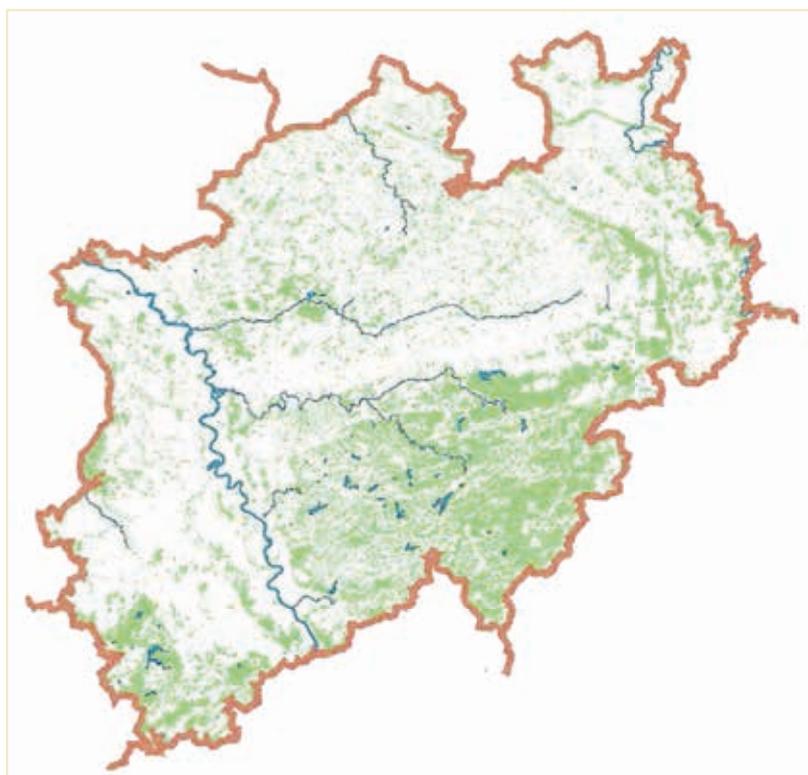
**Tabelle 5: Die Waldflächen in NRW in ha nach Forstamt und Eigentumsart (nach der LWI<sup>2</sup>, Wald und Holz)**

Forstamt	Bundeswald	Landeswald	Körperschaftswald	Privatwald	Privatwald – Gemeinschaftswald	Privatwald gesamt	alle Eigentumsarten
Arnsberger Wald		10.986	-	-	-	-	10.986
Nationalpark Eifel	1.698	8.490	3.096	799	-	799	14.083
Rureifel-Jülicher Börde	1.498	12.085	12.185	15.281	200	15.481	41.249
Kurkölnisches Sauerland		3.496	599	32.659	4.894	37.553	41.648
Hocheifel-Zülpicher Börde	1.698	2.797	17.478	27.366	499	27.866	49.838
Rhein-Sieg-Erft	3.096	14.582	10.687	24.170	100	24.270	52.635
Märkisches Sauerland	200	4.694	4.594	45.943	-	45.943	55.431
Niederrhein	2.297	12.684	14.083	32.360	100	32.460	61.524
Soest-Sauerland	699	3.196	24.470	33.558	899	34.457	62.822
Oberes Sauerland		4.494	12.684	40.150	5.593	45.743	62.922
Hochstift	3.695	20.974	17.179	29.064	599	29.663	71.511
Ruhrgebiet	3.496	899	28.165	42.148	-	42.148	74.707
Bergisches Land	1.099	8.190	11.985	54.433	699	55.132	76.405
Ostwestfalen-Lippe	4.994	4.295	24.170	46.143	300	46.442	79.901
Siegen-Wittgenstein	200	5.993	5.593	37.753	30.462	68.215	80.001
Münsterland	5.293	5.893	8.789	78.503	400	78.902	98.878
Nordrhein-Westfalen	29.963	123.746	195.757	540.330	44.744	585.074	934.541

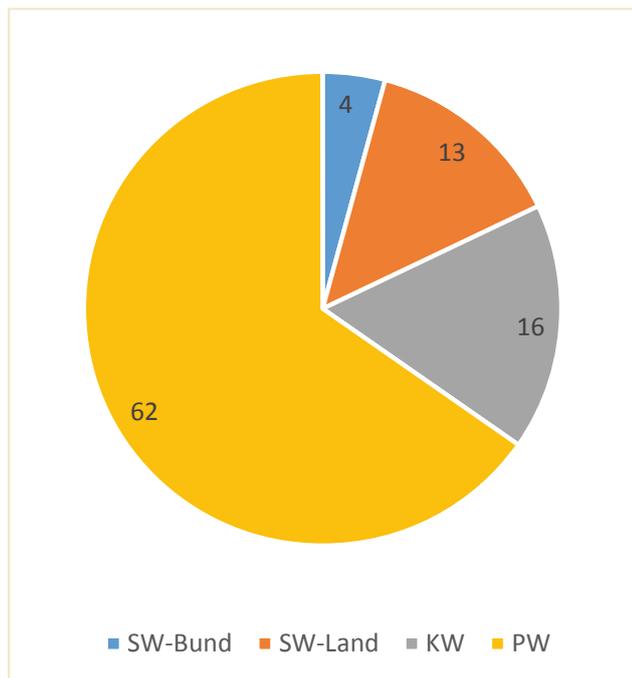
**Tabelle 6: Statistiken zur Waldfläche in NRW (Quellen: LWI<sup>1</sup>, LWI<sup>2</sup>, BWI<sup>1</sup>, BWI<sup>2</sup>, BWI<sup>3</sup> Landesdatenbank)**

Erhebung	Waldfläche in ha
BWI <sup>1</sup> 1987	873.059
Landeswaldbericht 1996	890.000
Katasterfläche 1998	842.482
LWI 1999	915.800
BWI <sup>2</sup> 2002	887.550
Katasterfläche 2010	873.202
BWI <sup>3</sup> 2012	909.511
Katasterfläche 2014	882.800
LWI <sup>2</sup>	934.541

**Abbildung 4: Waldflächenverteilung in NRW (Quelle: Wald und Holz NRW)**



**Abbildung 5: Waldbesitzverhältnisse in NRW in % der Waldfläche (mit Wald bestockte Größe) (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**



#### Quellenangabe

- Becker/Borchers 2000
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW): Landesdatenbank NRW
- Wald und Holz NRW: Landeswaldinventur 2014
- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- BWI<sup>3</sup>
- LWI<sup>2</sup>
- LANUV NRW
- MKULNV, schriftl. Mitteilung
- Regionalatlas der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder
- [www.sdw-nrw.de/waldwissen/wald-in-nrw/](http://www.sdw-nrw.de/waldwissen/wald-in-nrw/)

#### Beschreibung der Situation in der Region

Die „amtliche“ Waldfläche Nordrhein-Westfalens variiert je nach Quelle und Erhebungsmethode (vgl. Tabelle 6). Nach der Landeswaldinventur 2014 gibt es 934.541 ha Wald in NRW, das sind rund 27 % der Landesfläche (Bewaldungsprozent Bund rd. 31 %). Nach der dritten Bundeswaldinventur (BWI<sup>3</sup>) verfügte NRW im Jahre 2012 über 909.511 ha Wald, 55,1 % davon Laubwald, 41,2 % Nadelwald, 3,7 % Lücken und Blößen. Die Katasterfläche nach der tatsächlichen Art der Nutzung gibt für 2014 eine Fläche von 882.800 ha an.

Aufgrund der verschiedenen Erhebungsmethoden ist ein Datenvergleich nur bedingt möglich. So verwendet z.B. die BWI<sup>3</sup> einen geringfügig anderen Waldbegriff als die LWI: Wallhecken, Windschutzstreifen und

Weihnachtsbaumkulturen im Wald mit zusammen 6.800 ha zählen in der BWI<sup>3</sup> nicht zum Wald.<sup>8</sup>

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung des Waldes finden sich die höchsten Bewaldungsprozente im Sauer- und Siegerland (Regierungsbezirk Arnsberg). Die Regierungsbezirke Düsseldorf und Münster sind relativ waldarm. Während der am stärksten bewaldete Kreis Siegen-Wittgenstein eine Waldfläche von fast 65 % aufweist, liegt der Waldanteil im Rhein-Kreis Neuss nur bei knapp über 7 %.

#### Eigentumsstruktur

NRW hat den höchsten Privatwaldanteil eines Flächenlandes in Deutschland. Gemessen an den 934.541 ha Gesamtwaldfläche nach der LWI beträgt die Privatwaldfläche gegenwärtig insgesamt rund 585.074 ha (63%). 195.757 ha entfallen auf den Gemeinde- und Körperschaftswald (21 %), 132.746 ha (14 %) auf den Staatswald (Land) und 29.963 ha (3 %) auf den Staatswald (Bund). Die dritte Bundeswaldinventur führt bei einer Fläche von 909.511 ha Wald ha Privatwaldfläche (62 %), ha Körperschaftswald (16 %), ha Staatswald (Land) (13 %) und ha Staatswald (Bund) (4 %) auf.

Der nordrhein-westfälische Privatwald befindet sich in der Hand von ca. 150.500 Waldbesitzern. An der Besitzgrößenstruktur hat sich seit dem letzten Waldbericht 2011 so gut wie nichts geändert. Sie stellt sich wie folgt dar:

Ein Großteil des Privatwaldes besteht aus Klein- und Kleinstbetrieben. Die Durchschnittsgröße der privaten Forstbetriebe liegt bei knapp 4 ha. Über 11.500 Waldbesitzer (39 %) verfügen über eine Waldfläche die kleiner als 20 ha ist.

Eine besondere Bedeutung kommt in NRW dem Bauernwald zu, der das betriebliche Einkommen aus der Landwirtschaft ergänzt und die Möglichkeit bietet, durch Holzeinschlag Vermögensreserven zu mobilisieren („Sparkassenfunktion“ des Waldes).

Regional zeigen sich bei der Größenklassenverteilung starke Unterschiede: Während das Bergische Land und das Münsterland statistisch typische, durch Kleinstwaldbesitz geprägte Regionen (mit Betrieben < 1 ha) sind, kann das Sauerland als die Region der mittelgroßen Betriebe gelten. Für Siegen-Wittgenstein, Ostwestfalen-Lippe und die Eifel sind eher Großprivatwaldbetriebe typisch.

<sup>8</sup> Die Abweichung zur Waldfläche der Landeswaldinventur (LWI) resultiert aus den unterschiedlichen Walddefinitionen beider Inventuren. So betrug das Stichprobenraster bei der LWI nur 1x1 km, während es bei der Bundeswaldinventur (BWI<sup>3</sup>) 4x4 km groß war. Die Genauigkeit der Angaben der LWI ist damit also höher.

Die Fläche des nordrhein-westfälischen Privatwaldes steht zu 73 % im Besitz von natürlichen Personen. Daneben sind juristische Personen (Körperschaften des Privatrechts, wie GmbH oder AG) mit 9 % (52.800 ha) beteiligt. Auf Personengesellschaften entfallen 3 % (19.700 ha), Waldgenossenschaften besitzen 7 % (41.750 ha), die Kirchen 2 % (11.900 ha) der Privatwaldfläche von Nordrhein-Westfalen (Stand 2000).

60 % der gesamten Privatwaldfläche sind auf nur zehn Kreise konzentriert. Besonders hervorzuheben sind hier der Hochsauerlandkreis (74.400 ha) und der Kreis Siegen-Wittgenstein (66.100 ha).

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

**BWaldG vom 02.05.1975, Stand 31.08.2015**

- § 1 Gesetzeszweck „Walderhaltung, erforderlichenfalls Waldvermehrung“
- § 2 Begriffsbestimmung „Wald“
- § 9 Erhaltung des Waldes
- § 10 Erstaufforstungen
- § 41a Walderhebungen

**LFoG vom 24.04.1980, Stand 31.12.2015**

- § 1 Begriffsbestimmung „Wald“
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald
- § 39 Umwandlung
- § 40 Befristete Umwandlung
- § 41 Erstaufforstung

LEP NRW vom 11.05.1995  
B. III. 3.21

*„Waldgebiete sind so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Waldgebiete dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.“*

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi 2000), RdErl. MURL NRW vom 15.12.1999

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

## 7.2 Indikator 2 – Waldfläche je Einwohner

2	Waldfläche je Einwohner		Fläche ha	
	PEOLG:	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
				2

### Datenteil

**Tabelle 7: Waldfläche je Einwohner in Nordrhein-Westfalen, in ha (Quellen: Landesdatenbank NRW)**

	Bevölkerung	Waldfläche (Katasterfläche)	Waldfläche je Einwohner
2014	17.638.098	882.800	0,051
2010	17.845.154	873.202	0,049
2006	18.028.745	859.445	0,048
2002	18.076.355	846.499	0,047

**Tabelle 8: Waldfläche pro Einwohner in Nordrhein-Westfalen (in m<sup>2</sup>, Waldfläche nach den Daten der LWI 1999, Einwohnerzahl nach der Landesdatenbank NRW)**

Regierungsbezirk	Einwohner	Waldfläche	Waldfläche je Einwohner
Düsseldorf	5.108.290	79.766	156
Köln	4.361.724	202.354	464
Münster	2.580.664	107.029	415
Detmold	2.029.648	145.053	716
Arnsberg	3.557.772	336.525	946
NRW	17.638.098	870.726	494

### Quellenangabe

- LWI 1999
- BWI<sup>3</sup>
- IT.NRW, Landesdatenbank NRW
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch 2015 für die Bundesrepublik Deutschland 2015
- Deutschland in Zahlen 2015

### Beschreibung der Situation in der Region

Ausgehend vom Bevölkerungsstand am 31.12.2014 und der Waldflächen nach dem Kataster standen jedem Einwohner in Nordrhein-Westfalen im Landesdurchschnitt nur 501 m<sup>2</sup> Wald zur Verfügung. Nach den Daten der 3. Bundeswaldinventur von 2012 waren es 544 m<sup>2</sup>.

Ein Blick auf die Zeitreihe in Tabelle 7 – hier mit den Daten der amtlichen Statistik (Katasterdaten Wald) – zeigt, dass v.a. durch den Anstieg der Waldfläche und durch den langsamen Rückgang der Bevölkerung weiterhin eine leichte Zunahme der Waldfläche pro Einwohner zu beobachten ist.

Da Nordrhein-Westfalen das bevölkerungsreichste Bundesland Deutschlands ist und auch die höchste Bevölkerungsdichte aufweist, liegt die Waldfläche je Einwohner erwartungsgemäß unter dem Bundesdurchschnitt von 1.406 m<sup>2</sup> (gemessen an den Zahlen der BWI<sup>3</sup>).

Insbesondere in den Ballungsgebieten ist der Wald für die Bevölkerung sehr wichtig. Am niedrigsten bewaldet ist die Niederrheinische Bucht und dort der Kreis Neuss mit unter 7 % Waldanteil. Am stärksten bewaldet in NRW ist der Kreis Siegen-Wittgenstein mit rund 70 %.

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

Siehe unter Indikator 1.

### Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

### 7.3 Indikator 3 – Kohlenstoffvorrat

3	Kohlenstoffvorrat in Holzbiomasse und in Böden		to/ha (Schätzwert für jährliche C-Bindung)	
	PEOLG:	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
		1.4		6

#### Datenteil

Abbildung 6: Kohlenstoffbindung pro Jahr im Holzzuwachs (Quelle: Landeswaldbericht 2012)

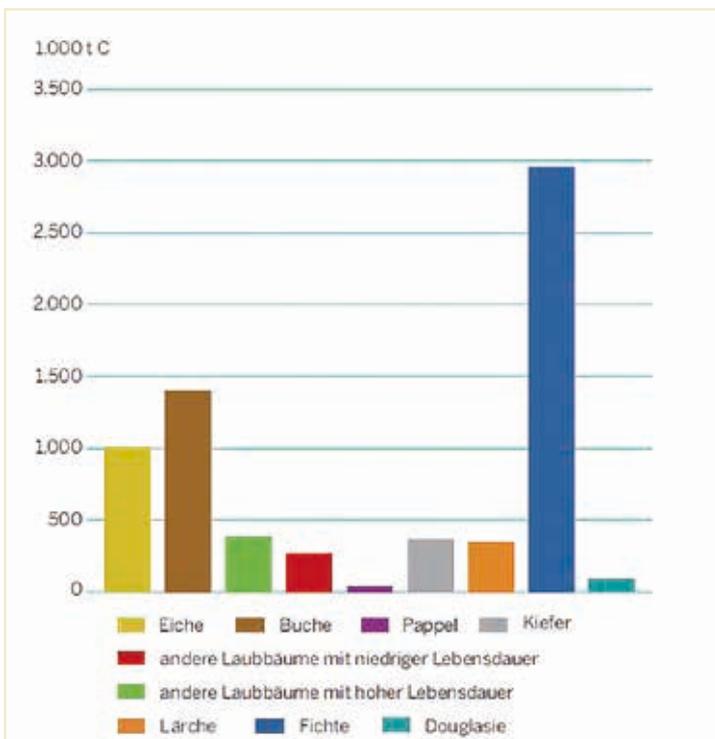


Tabelle 9: Überschlägige Gesamtbilanz des Kohlenstoffvorrats (C) in Waldökosystemen Nordrhein-Westfalens (Quelle: Joosten/Schulte 2003)

Kompartiment	C-Vorrat in Mio. Tonnen in NRW
Oberirdischer Kohlenstoff (Bäume)	68,0
Wurzelmasse	13,0
Kraut- und Strauchschicht	1,0
Totholz (steh. > 9,9 cm BHD; liegend > 25 cm Zopf)	0,7
Holzerntereste	3,2
Humus	15,0
Mineralboden	83,0
Gesamt	182,9
Durchschnittlich pro Hektar Wald	206,5

**Quellenangabe**

- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) – Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (Hrsg., 2008): Inventurstudie 2008 und Treibhausgasinventar Wald
- Joosten, R.; Schulte, A. (2003): Kohlenstoffhaushalt von Waldökosystemen in NRW. In: Schulte, A. (Hrsg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 2. Aschendorff Verlag, Münster, S. 683-686
- MKULNV (Hrsg., 2013): Wald und Waldmanagement im Klimawandel – Anpassungsstrategie für Nordrhein-Westfalen
- MKULNV (Hrsg., 2009): Umweltbericht 2009
- MUNLV NRW (Hrsg., 2012): Landeswaldbericht 2012

**Beschreibung der Situation in der Region**

Wald, Holz und Holzprodukte sind durch Bindung des Treibhausgases CO<sub>2</sub> als Kohlenstoffspeicher von großer Bedeutung. Sie leisten dadurch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Sowohl in der oberirdischen Biomasse (Baumsubstanz) als auch in der unterirdischen Biomasse (Waldboden) wird Kohlenstoff temporär gebunden. Durch Waldwachstum bei gleichzeitiger nachhaltiger Holznutzung werden rund 18-21 Millionen Tonnen Kohlendioxid pro Jahr festgelegt. Das entspricht ca. 6 % der nordrhein-westfälischen Treibhausgasemissionen<sup>9</sup>. Im Waldboden ist ein Vorrat von 160 Millionen Tonnen Kohlenstoff gespeichert.<sup>10</sup>

Da in NRW weniger Holz eingeschlagen wird als zuwächst, gilt der Wald als Kohlenstoffsénke. Erste Untersuchungen für NRW rechneten überschlägig mit einem Gesamtvorrat an Kohlenstoff (C) der oberirdischen und unterirdischen Biomasse und im Waldboden zwischen 183 und 190 Mio. t. Das entspricht einer Speicherung von rund 207 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar (vgl. Tabelle 9). 35 % davon fallen auf die lebenden Bäume im Bestand, 1 % auf das Totholz und 64 % sind im Waldboden gespeichert.<sup>11</sup> Im Schnitt liegt der jährliche Kohlenstoff-Nettozuwachs der oberirdischen Bestandesmasse bei den vier Hauptbaumarten zwischen 0,9 bis 1,6 t C pro Jahr und Hektar.

Auf Bundesebene ist das Inventurraster der „Inventurstudie 2008“ mit 8 km x 8 km wesentlich grobmaschiger als das Grundraster der BWI (4 km x 4 km). Deshalb können länderbezogene Aussagen nicht vorgenommen werden. Zusammenfassend heißt es in der Inventurstudie (bezogen auf die Verhältnisse in ganz Deutschland):

„Im Jahr 2008 waren 1,28 Mrd. Tonnen Kohlenstoff in der Biomasse von Waldbäumen gespeichert, was 114 t C je Hektar entspricht. Dabei entfallen 81 % des Kohlenstoffs auf den oberirdischen Teil und 19 % auf die Wurzeln. (...) Daneben wurde festgestellt, dass sich der im Totholz gespeicherte Kohlenstoffvorrat im Jahr 2008 auf rund 34,8 Mio. t belief, was 18 % der gesamten Kohlenstoffspeicherleistung des Waldes ausmacht. Im Zeitraum von 2002 bis 2008 wurden in der Biomasse jährlich 4,8 Mio. t Kohlenstoff gebunden, was einer Zunahme von 0,44 t C pro Hektar und Jahr entspricht.“<sup>12</sup>

Es liegen derzeit keine aktuelleren Daten vor. Für 2017 ist angedacht, über die Kohlenstoffinventur zu ermitteln, wie viel Kohlenstoff in den Wäldern Deutschlands während der zweiten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls in der lebenden Biomasse und im Totholz gebunden wurde.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

BWaldG vom 02.05.1975, Stand 31.08.2015

§ 41a Walderhebungen

„(3) 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.“

**LFoG**

§ 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung

§ 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald

§ 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

<sup>9</sup> nach Wald und Klimaschutz in NRW, 2013

<sup>10</sup> Umweltbericht, 2009

<sup>11</sup> Landeswaldbericht, 2012

<sup>12</sup> vTI, Inventurstudie 2008

### 7.4 Indikator 4 - Waldzustand

4	Waldzustand		(Kurzdarstellung der Ergebnisse der Wald- / Bodenzustandserhebung bzw. der Waldschutzberichte)	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.1b	2.1 2.2 2.3 2.4		7 8 9 10 11

#### Datenteil

**Tabelle 10: Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2015 (in Klammern: Vergleichsdaten aus 2014), (Quelle: Waldzustandsbericht 2015)**

Baumart	Baumartenfläche nach LWI <sup>2</sup> in ha	Anteile der Schadstufen in Prozent		
		0 ohne Kronenverlichtung	1 schwache Kronenverlichtung	2 deutliche Kronenverlichtung
Fichte	303.100	31 (27)	41 (40)	28 (33)
Kiefer	68.000	16 (16)	68 (61)	16 (23)
sonst. NB	44.600	44 (40)	44 (35)	12 (25)
<b>Summe NB</b>	<b>415.600</b>	<b>30 (27)</b>	<b>46 (43)</b>	<b>24 (30)</b>
Buche	144.600	27 (12)	49 (33)	24 (55)
Eiche	131.000	19 (15)	41 (37)	40 (48)
sonst. LB	187.100	31 (27)	49 (45)	20 (28)
<b>Summe LB</b>	<b>462.700</b>	<b>26 (19)</b>	<b>47 (34)</b>	<b>27 (42)</b>
<b>Summe NRW</b>	<b>878.400</b>	<b>28 (23)</b>	<b>46 (41)</b>	<b>26 (36)</b>

Abbildung 7: Entwicklung des Kronenzustandes in Nordrhein-Westfalen von 1984 bis 2015 in Prozent (Eiche und Buche, Quelle: Waldzustandsbericht 2015)

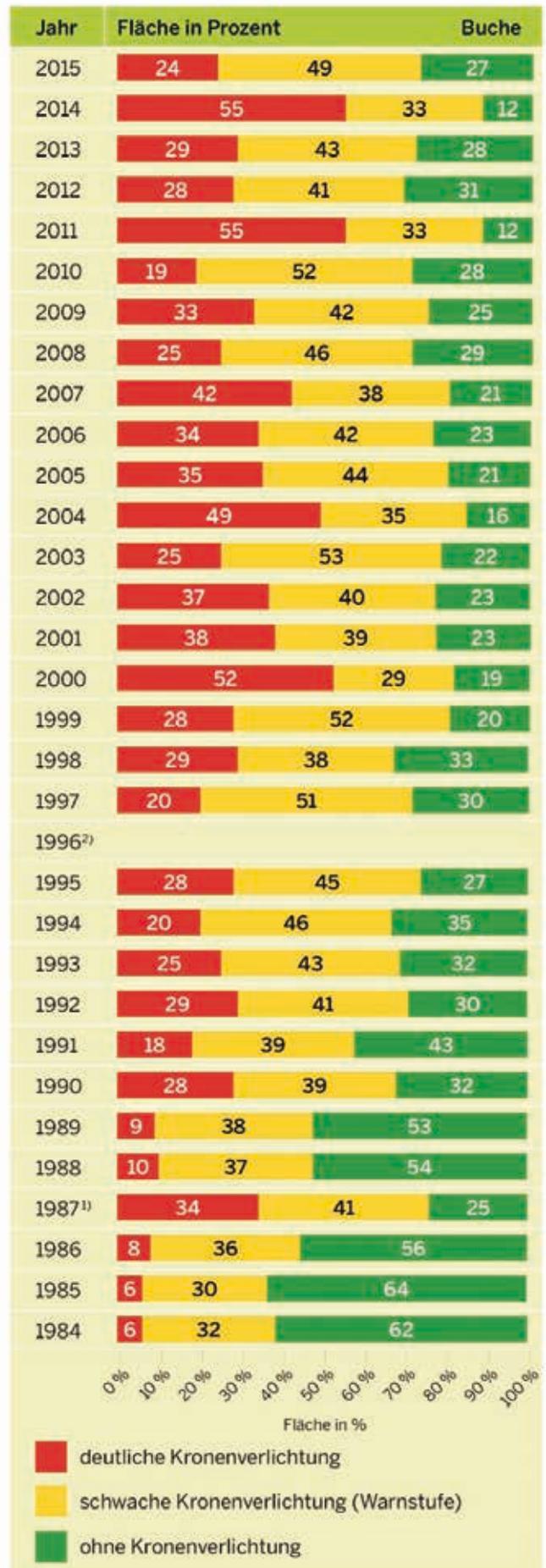
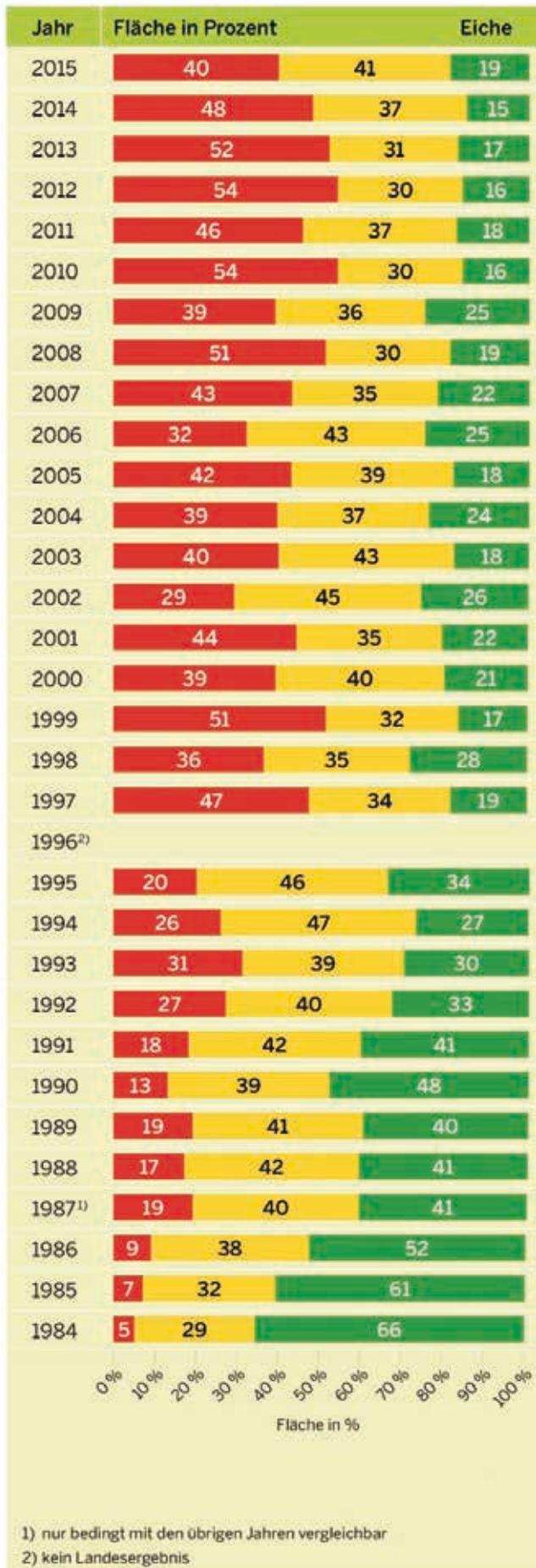
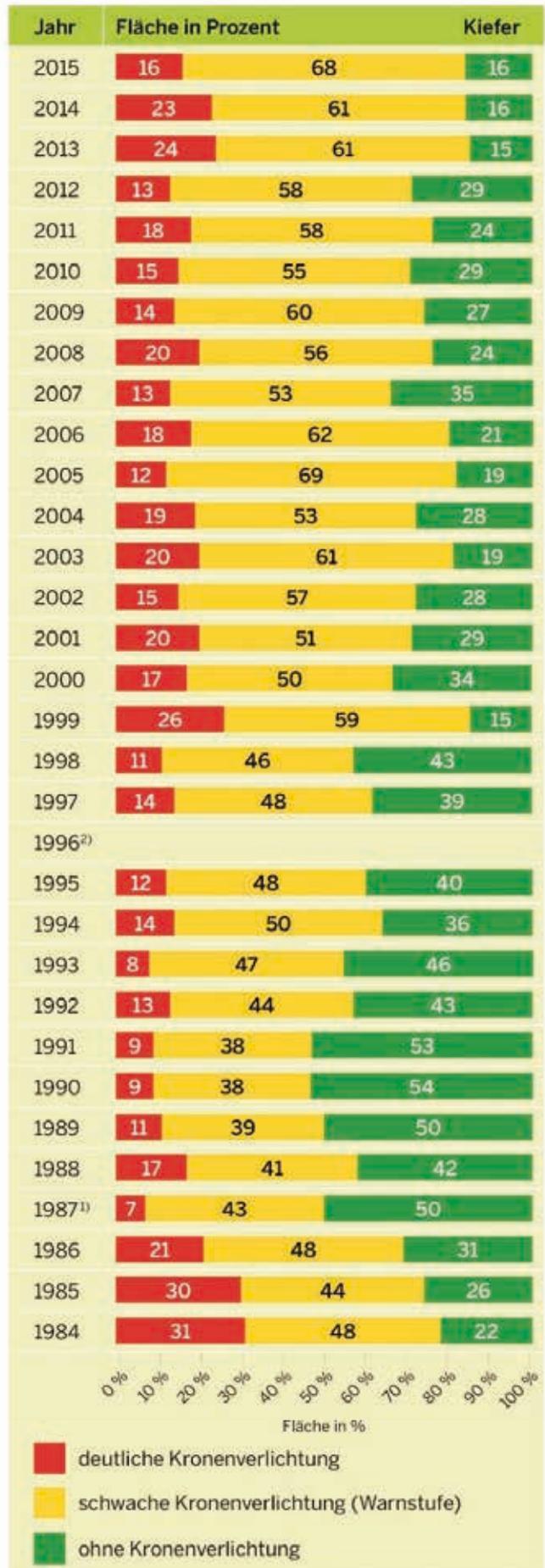


Abbildung 8: Entwicklung des Kronenzustandes in Nordrhein-Westfalen von 1984 bis 2015 in Prozent (Kiefer und Fichte, Quelle: Waldzustandsbericht 2015)



**Quellenangabe**

- LANUV NRW
- Wald und Holz NRW, Waldzustandsberichte 2011 – 2015
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- Landesumweltbericht 2009
- Waldzustandsbericht 2014

**Beschreibung der Situation in der Region**

Nordrhein-Westfalen hat zum Schutz seiner Wälder und zur Gestaltung günstiger Umwelt-, Wirtschafts- und Lebensverhältnisse ein umfassendes ökologisches Umweltmonitoring für den Wald entwickelt, das seit 1999 durchgeführt wird.

Das Umweltmonitoring im Wald besteht aus zwei Untersuchungsebenen. Neben landesweitsystematischen Erhebungen (Level I-Programm) auf einem landesweiten Stichprobenrastervon 4 x 4 km (527 Punkte) gibt es ein intensives Monitoring (Level II) auf 19 ausgesuchten Dauerbeobachtungsflächen. Das forstliche Umweltmonitoring ist in die entsprechenden Programme in Deutschland, der EU und der Vereinten Nationen eingebunden. So besteht z.B. seit 2009 eine Zusammenarbeit zwischen dem Umweltmonitoring im Wald des Landes NRW und dem Waldmonitoring in Europa (FutMon-Programm).

**Ablagerung von Luftschadstoffen**

Der Schwefeleintrag (Schwefeldioxid) als in den 1980er-Jahren noch wichtigste Säurequelle weist seit 1998 weitgehend Werte unterhalb der Nachweisgrenze von 10 µg/m<sup>3</sup> nach. Schwefeldioxid wird daher an den Waldstandorten seit 2003 nicht mehr gemessen. Im langjährigen Mittel hat die Schwefeldeposition in NRW um rd. 90 % abgenommen.

Durch das Forstliche Umweltmonitoring wurde nachgewiesen, dass sich die Luftschadstoffbelastung im letzten Jahrzehnt landesweit verändert hat. Der atmosphärische Schwefeleintrag ist im Wald von NRW um 64 Prozent zurückgegangen, die Nitratreinträge haben sich um 28 Prozent vermindert und die Säuredeposition hat um 43 Prozent abgenommen. Im gleichen Zeitraum sind die Ammonium/Ammoniaketräge jedoch fast unverändert geblieben. Ammoniak ist jetzt, anders als zum Zeitpunkt der BZE I, der wichtigste versauernde und eutrophierende Luftschadstoff. Trotz der positiven Entwicklungen bei der Schadstoffbelastung wird die verträgliche Obergrenze für die atmosphärischen Stickstoff- und Säureinträge (= Critical Loads) auf keiner der BZE-Erhebungspunkte im nordrhein-westfälischen Wald eingehalten. Zum Teil liegen die atmosphärischen Stoffeinträge in NRW weit über denen anderer Waldgebiete in Deutschland. Vor allem die Langzeitbelastung von Säure- und Stickstoffemis-

sionen aus Landwirtschaft, Verkehr und Industrie ist verantwortlich für die dauerhaft labile Situation der Wälder.<sup>13</sup> Der Eintrag von Blei und Cadmium sank um fast 90 %, die Stickstoffemissionen seit 1996 um 35 %. Es ist zwar weiterhin ein abnehmender Trend feststellbar; dennoch haben die anhaltenden Stickstoffeinträge zur Stickstoffsättigung, ja teilweise zum Stickstoffüberfluss vieler Waldökosysteme in NRW geführt.

Als Reaktion auf die Anfang der 1980er-Jahre überall in Deutschland auftretenden Kronenverlichtungen bei vielen Baumarten wurde in NRW schon 1983 erstmals eine Waldzustandserhebung in Form eines Stichprobenverfahrens durchgeführt, 1984 ihr Verfahren verfeinert und bundesweit abgestimmt. Diese Erhebungen sind mit Ausnahme des Jahres 1996 jedes Jahr durchgeführt worden. Die Ergebnisse für die Jahre 1984 bis 2015 sind in den Abbildungen oben dargestellt.

Nach einer langsamen, aber stetigen Zunahme der Waldschäden (bei allen untersuchten Baumarten) bis zum Jahr 2000, gab es 2001 bis 2003 zunächst eine Erholung, 2004 dann wieder stärkere Schäden, 2005 einen leichten Rückgang, auf dessen Niveau sich die Schäden seitdem hielten. In den letzten Jahren hat sich der Zustand der Wälder verschlechtert, wobei 2015 eine Verbesserung eingetreten ist. Der Gesundheitszustand des Waldes bleibt weiterhin labil.

Die Baumarten unterscheiden sich im Schadniveau und im Schadverlauf teils erheblich von einander. Bei der Buche ist die starke Kronenverlichtung in diesem Jahr auf 24 Prozent gesunken, im Vorjahr waren es noch 55 Prozent. Die Zahl der Buchen ohne Schädigungen stieg von zwölf auf nun 27 Prozent. Die Buchen bildeten in diesem Jahr kaum Früchte und investierten ihre Kraft in den Kronenwuchs. Die Eiche konnte sich auch in diesem Jahr weiter erholen. Der Anteil der Bäume ohne jede Verlichtung stieg von 15 auf 19 Prozent. Der Anteil der Bäume mit deutlichen Schäden sank von 48 Prozent auf 40 Prozent. Dennoch bleibt die Eiche weiterhin das „Sorgenkind“ der nordrhein-westfälischen Wälder. Bei der Kiefer hat sich der positive Trend fortgesetzt. Kiefern mit deutlichen Schädigungen sanken von 23 auf 16 Prozent. Der Wert an Bäumen ohne Schäden blieb konstant bei 16 Prozent. Auch der Zustand der Fichte hat sich leicht verbessert. Die Anzahl der Fichten ohne Schädigungen stieg von 27 Prozent auf 31 Prozent an. Gleichzeitig sank der Anteil mit deutlichen Schädigungen von 33 Prozent auf 28 Prozent. Damit ist erstmals seit vier

<sup>13</sup> LÖBF-Mitteilungen 3/05, Joachim Gehrmann: BZEII – Bodenzustandserhebung im nordrhein-westfälischen Wald: [http://bfh-web.fh-eberswalde.de/bze/upload/NRW\\_Ankuenigung\\_BZE/Loebf\\_03-05\\_Gehrmann.pdf](http://bfh-web.fh-eberswalde.de/bze/upload/NRW_Ankuenigung_BZE/Loebf_03-05_Gehrmann.pdf)

Jahren wieder eine leichte Erholung zu erkennen. Alle Baumarten haben im Jahr 2015 die meiste Kraft in die Entwicklung der Kronen und nicht in die Bildung von Zapfen oder Früchten investiert.

Die jahrzehntelangen Einwirkungen von Luftverunreinigungen und die klimatischen Veränderungen erhöhen die Anfälligkeit der Waldbäume gegenüber Sturm, Kälte und Trockenheit, aber auch gegenüber biotischen Schäden, v.a. verursacht durch Insekten und Pilze. Die Forstbehörden des Landes sowie die Pflanzenschutzdienste der Landwirtschaftskammer überwachen die Waldökosysteme kontinuierlich auf abiotische und biotische Schäden hin.

Die Belastungen durch Schadinsekten und Pilzbefall unterlagen gewissen Schwankungen. Stärkerer Blattfraß durch Frostspanner und Eichenwickler ist u.a. auch durch den späteren Austrieb der Eiche nur vereinzelt vorgekommen, Mehltaubefall fiel nicht ins Gewicht. Die wärmeliebenden Eichenprachtkäfer haben jedoch weiter zugenommen. Der Borkenkäfer bewegte sich 2015 auf einem normalen Niveau. Befallsherde waren nur kleinräumig zu finden. Im Jahr 2015 kam es zu Massenwechsellern forstschädlicher Mäuse, die in vergrasteten Laubbaumbeständen Schäden anrichteten. Die Fichtenröhrenlaus konnte sich in vielen Sitkafichtenbeständen in NRW aufgrund des milden Winters stark vermehren. Der aus Japan eingeschleppte Pilz „Falsches Weißes Stengelbecherchen“ hat auch in nordrhein-westfälischen Eschenbeständen erhebliche Schäden verursacht. Augenscheinlich gibt es nur eine geringe Zahl der Krankheit gegenüber unempfindlicher Eschen, welche genetisch bedingt ist.

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

EU-Verordnung über den Schutz des Waldes in der Gemeinschaft gegen Luftverunreinigungen VO (EWG) Nr. 3528/86

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 1.3.1999, Stand 31.08.2015  
§ 21 Landesrechtliche Regelungen

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BbodSchV) vom 12.07.1999, Stand 31.08.2015

Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundesbodenschutzgesetzes in NRW vom 09.05.2000

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LBodSchG) vom 09.05.2000, Stand 21.03.2013

§ 6 Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen

#### **LFoG**

- § 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung
- § 10 Grundsätze
- § 45 Schutzmaßnahmen gegen Waldbrände
- § 47 Waldgefährdung durch Feuer
- § 46 Genehmigungspflichtige Anlagen
- § 48 Schutz benachbarter Waldbestände
- § 52ff. Forstschutz

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi 2000), RdErl. MURL vom 15.12.1999

Dienstanweisung über forstliche Versuchsflächen und Dauerbeobachtungsflächen in den staatlichen Forstbetrieben des Landes NRW (VeBo 2000). RdErl. MUNLV vom 24.09.2001

Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für Bodenschutz und Altlasten (SU-BodAV NRW) vom 23.06.2002, Stand 28.12.2009

Dienstanweisung über forstliche Versuchsflächen und Dauerbeobachtungsflächen in den staatlichen Forstbetrieben des Landes NRW (VeBo 2000), Erlass des MUNLV vom 24.09.2001

Wald und Holz NRW (Hrsg.): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen, Stand 14.03.2013

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

## 7.5 Indikator 5 – Unterstützung des Nichtstaatswaldes

5	Unterstützung des Nichtstaatswaldes (Beratung, Betreuung, Förderung)		EURO, EURO/ha, ha %	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.1c 3.1c			15 27

### Datenteil

**Tabelle 11: Mitteleinsatz der forstlichen Förderung im Privat- und Körperschaftswald von 2007 bis 2015, in 1.000 Euro (Quelle: Wald und Holz, NRW)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2007- 2014	davon national	davon EG
neuartige Waldschäden (=Kalkung)	77	82	300	425	664	920	1.362	2.725	6.555	4.566	1.989
Waldbauliche Maßnahmen	3.175	4.622	7.537	6.005	4.188	2.176	1.739	488	29.929	26.478	3.451
Rückepferdeeinsatz	2		3	8		12	6		31	29	2
Wegebau	4.114	10.176	6.134	2.806	1.387	956	1.375	1.971	28.919	27.328	1.590
Forstwirtsch. Zusammenschlüsse	9	1	47	39		33	31	37	197	197	0
Natura 2000	7	213	210	198	137	187	235	6	1.194	658	536
Holz 2010 (bis 2008:Hafö)	110	45		614	1.874	1.570	1.903	283	6.399	4.739	1.660
Pilotprojekt Holzvermarktung			47	202	212	188	153	146	947	947	0
Pilotprojekt Betreuungsdienstleistung				91	196	209	174	208	877	877	0
Alt- und Tothholzförderung		16	10	31	31	53	14	5	159	55	103
sonstige Naturschutzmaßnahmen	9	117	90	240	190	62	43	6	757	510	247
Erstaufforstungsprämie	435	403	453	344	437	416	392	255	3.134	1.750	1.384
Summe forstl. Förderung	7.937	15.674	14.830	11.003	9.317	6.780	7.427	6.130	79.098	68.135	10.963

**Tabelle 12: Waldflächen, auf denen Wald und Holz NRW per Vertrag die Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben übernommen hat (in ha) (Quelle: Wald und Holz NRW)**

Ständige tätige Mithilfe (Beförderung) in	2010	2011	2012	2013	2014
a) Zusammenschlüssen bei Forstbetriebsgemeinschaften	305.919	305.997	309.605	309.642	309.345
b) Forstbetriebsverbänden	4.725	4.725	4.735	4.735	4.735
c) Waldwirtschafts-genossenschaften	4.118	4.118	4.154	4.136	4.136
d) Waldgenossenschaften	27.261	27.330	27.044	27.143	27.106
Betriebsleitung beim Kommunalwald	20.470	20.470	19.884	18.780	20.645
Beförderung im Kommunalwald (ohne Zusammenschlüsse)	3.367	3.367	3.370	3.370	3.541
Summe	365.860	366.007	368.792	367.806	369.508

**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- [http://www.f-v-olpe.de/cms/upload/Evaluation\\_der\\_Pilotprojekte\\_Uni\\_Freiburg.pdf](http://www.f-v-olpe.de/cms/upload/Evaluation_der_Pilotprojekte_Uni_Freiburg.pdf)

**Beschreibung der Situation in der Region**

Die Förderung der Forstwirtschaft ist gesetzlich festgeschrieben. § 41, Abs. 4 des BwaldG bestimmt:

*„Der Bund beteiligt sich an der finanziellen Förderung der Forstwirtschaft nach dem Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ vom 3. September 1969.*

Nach § 10 Abs. 3 des LFoG soll die

*„Forstwirtschaft (...) im Hinblick auf die Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere für das Klima, die Reinhaltung der Luft, den Wasserhaushalt, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung sowie wegen seines volkswirtschaftlichen Nutzens sachkundig betreut, nachhaltig gefördert und durch Maßnahmen der Strukturverbesserung gestärkt werden.“*

Die wesentlichen Fördermöglichkeiten in NRW finden sich in der „Forst-Förderrichtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privat- und Körperschaftswald“ (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Land-

wirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.08.2007, Stand 20.07.2015).

Das Land gewährt nach Maßgabe dieser Richtlinien, 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 Zuwendungen für die Unterstützung einer beständigen Entwicklung der Forstwirtschaft. Fördergegenstände aus dem Förderungskatalog der Forst-Förderrichtlinien sind:

1. Naturnahe Waldbewirtschaftung
2. Naturschutzmaßnahmen im Wald
3. Erstaufforstungen und Einkommensverlustprämie
4. Forstwirtschaftlicher Wegebau
5. Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse

Investitionen im Forstsektor sind somit von öffentlichem Interesse. Daher sind im Körperschafts- und Privatwald des Landes für entsprechende Investitionen Fördermittel der öffentlichen Hand vorgesehen. Der Mitteleinsatz für den Zeitraum 2007-2014 geht aus Tabelle 11 hervor. Dabei ist festzustellen, dass v.a. zwischen 2007 und 2010/2011 im Bereich der waldbaulichen Maßnahmen und des Wegebaus eine deutliche Steigerung der Förderung festzustellen ist. Dies ist sicherlich in erster Linie auf das umfassende Maßnahmenpaket nach „Kyrill“ zurückzuführen. Die Maßnahmen gegen neuartige Waldschäden bildeten weiterhin einen Schwerpunkt der forstlichen Förde-

rung. Auch im Bereich „Holz 2010“ gab es in den letzten Jahren einen erhöhten Mitteleinsatz. Verzögerungen bei der Erstellung des neuen EU-Förderprogramms Ländlicher Raum führten zum Einbruch bei waldbaulichen Maßnahmen im Jahr 2014.

Die kleinflächige Waldbesitzstruktur Nordrhein-Westfalens und die daher oft fehlende forstliche Fachausbildung vieler Waldbesitzer macht eine sachkundige Betreuung zwingend notwendig. Deren Ziel ist es, die Sicherung und Verbesserung der vielfältigen Funktionen des Waldes in diesen Waldflächen zu gewährleisten. Dabei übernehmen die Forstbehörden neben kostenlosem Rat und Anleitung eine vertragliche Übernahme folgender Aufgaben in Form der so genannten „tätigen Mithilfe“ nach LFoG, § 11:

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

Insgesamt werden in NRW 369.508 ha (Stand 2015) Nichtstaatswald beraten bzw. betreut, das sind 40,6 % der Gesamtwaldfläche. Auf den Kommunalwald entfallen dabei 24.186 ha, auf die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse 345.322 ha. Allein 309.345 ha oder knapp 94 % der auf die Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) entfallenden Waldflächen wurden 2014 betreut. Die Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse werden nach § 13 Abs. 2 LFoG öffentlich besonders gefördert und zahlen daher reduzierte Sätze.

Daneben steht den Waldbesitzern in NRW auch ein umfangreiches Beratungsangebot nichtstaatlicher Stellen zur Verfügung. Exemplarisch sind die wichtigsten Beratungsquellen aufgeführt, welche von den Waldbesitzern individuell genutzt werden:

- Beratungs-/ Dienstleistungsunternehmen
- Waldbauernverband
- Waldbesitzerverband
- Berufsgenossenschaft
- Fachhandel.

Des Weiteren wurde im Berichtszeitraum weiter die schrittweise Umstellung auf die direkte Förderung des Privat- und Körperschaftswaldes verfolgt. Das „Schwerter Papier“, eine Vereinbarung zwischen Wald und Holz NRW und der Waldbauernverbände in NRW hatte zum Ziel, die Eigenverantwortung der Waldbesitzer und die Professionalisierung der forstlichen

Zusammenschlüsse über Schulungen, Qualifizierung und Anreizsysteme zu stärken. Es wurden Voraussetzungen für Pilotprojekte zur direkten Förderung geschaffen, um ein Kartellverfahren abzuwenden. Wald und Holz NRW muss zukünftig seine Dienstleistung gegenüber dem Waldbesitzer zu Vollkosten im Wettbewerb mit freien Anbietern am Markt zur Verfügung stellen. Über regional begrenzte Projekte wurde diese Umstellung bereits getestet. Hierzu starteten zum 01.04.2009 25 forstliche Zusammenschlüsse aus den drei Forstwirtschaftlichen Vereinigungen Südwestfalen ihr dreijähriges Pilotprojekt (s. Indikator 6). Es wurde die eigenständige Holzvermarktung vor dem Hintergrund der Umstellung der indirekten auf die direkte Förderung geprobt. Das Land unterstützte dieses Vorhaben. Der Pilot der direkten Förderung der Holzvermarktung ist planmäßig nach 3 Jahren zum Jahreswechsel ausgelaufen. Wald und Holz NRW bietet nun die Vermittlung zu Vollkosten an. Demnach gibt es keine Subventionierung der Holzvermittlung mehr. Die Waldholz Sauerland GmbH ist aber weiterhin vorhanden und verkauft Holz für die Mitglieder. Im Jahre 2009 startete ein weiteres „Pilotprojekt eigenständige Beförsterung“. Mit einer leistungsgerechten, transparenten Abrechnung sollte die Eigenleistungen der Waldbesitzer honoriert und die Solidargemeinschaft gestärkt werden. Der Evaluierungsbericht des Instituts für Forst- und Umweltpolitik der Universität Freiburg bescheinigt den 7 Pilot-FBG, dass die direkte Förderung der Beförsterung insgesamt finanziell günstiger ist, als die indirekte Förderung nach Entgeltordnung.

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

Programme zur Entwicklung des ländlichen Raumes

Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 über die Förderung der Entwicklung des Ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums(ELER) vom 20.9.2005

Verordnung (EG) Nr. 1974/2006 (Durchführungsvorschrift zur Verordnung (EG) Nr.1698/2005 über die Förderung der Entwicklung des Ländlichen Raums) vom 16.12.2006

Verordnung (EU) Nr. 65/2011 vom 27.01.2011 (Sie enthält alle Bestimmungen hinsichtlich Kontrollverfahren (Verwaltungs- und Vor-Ort-Kontrollen) und Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen (Cross Compliance))

Verordnung (EG) Nr. 73/2009 vom 19.01.2009 (Hier finden sich u.a. Angaben zum Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS), aber auch

Hinweise zur zulässigen Aufforstung von Dauergrünland oder dem Verhältnis von Erstaufforstungsprämie und Stilllegungsverpflichtungen landwirtschaftlicher Flächen)

Verordnung (EG) Nr. 1122/2009 der Kommission vom 30.11.2009 (Durchführungsverordnung zur Verordnung (EG) Nr. 73/2009)

#### BWaldG

- § 16 Begriff „Forstbetriebsgemeinschaften“
- § 17 Aufgaben der Forstbetriebsgemeinschaften
- § 21 Begriff und Aufgabe der Forstbetriebsverbände
- § 22 Voraussetzung für die Bildung eines Forstbetriebsverbandes
- § 37 Begriff und Aufgabe „Forstwirtschaftliche Vereinigungen“
- § 39 Sonstige Zusammenschlüsse in der Forstwirtschaft
- § 41 (4) Finanzielle Förderung der Forstwirtschaft

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ vom 03.09.1969 (GAKG), Stand 31.08.2015

NRW-Programm ‚Ländlicher Raum‘ 2007-2013. Plan des Landes Nordrhein-Westfalen zur Entwicklung des Ländlichen Raums gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20.09.2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), Stand 14.05.2010

NRW-Programm ‚Ländlicher Raum‘ 2014-2020. Plan des Landes Nordrhein-Westfalen zur Entwicklung des ländlichen Raums, gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

#### LFoG

- § 10 Förderung der Forstwirtschaft; Grundsätze
- §§ 11-13 Betreuung der Waldbesitzer
- §§ 14-30 Waldwirtschaftsgenossenschaften
- § 60 Zuständigkeit der Landesforstverwaltung für die Holzwirtschaft

Gemeinschaftswaldgesetz (GWaldG) vom 08. April 1975, Stand 31.12.2015

§ 9ff. Aufgabe und Rechtsform (Waldgenossenschaften)

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald. Runderlass des MKULNV - III - 3 - 40-00-00.30 v. 20.07.2015

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen. Runderlass des MKULNV - III- 3 - 40-00-00.34v. 26.11.2009

„Schwerter Papier“ – Strategien zur Weiterentwicklung der Betreuung des Nichtstaatswaldes in NRW, vom 26.06.2008

#### **Bewertung von Zielen der alten Regionalen Waldberichte**

Als Ziele wurde im Waldbericht 2011 formuliert (alte Indikatoren 21, 22, 27):

Mobilisierung des bisher wenig genutzten Zuwachses im Privatwald.

Als Zielgröße wurde die Erhöhung der Holznutzung im Privatwald vorgegeben.

Die Maßnahmen: Durchführung von Informationsveranstaltungen, Werbung für Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, Beratung der Waldbesitzer.

#### **Bewertung**

Das Ziel wurde weitgehend erreicht, auch wenn es als Daueraufgabe gesehen werden muss.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

## 7.6 Indikator 6 – Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse

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

### Datenteil

**Table 13: Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in NRW (2010 bis 2014) (Quellen: Nachhaltigkeitsbericht 2014; Wald und Holz NRW)**

		2010	2011	2012	2013	2014
Forstbetriebsgemein- schaften (FBG) Mitglieder § 16ff. BWaldG	Anzahl	268	267	269	264	258
	Mitglieder	39.000	39.000	39.534	39.105	38.505
	Fläche	322.000	321.607	327.285	326.589	327.067
Forstbetriebs- verbände (FBV) § 21ff. BWaldG	Anzahl	15	15	15	15	15
	Mitglieder	3.825	3.825	3.867	3.867	3.867
	Fläche	6.580	6.580	6.589	6.589	6.589
Waldwirtsch.-genossen- schaften (WWG) § 14ff. LFoG	Anzahl	18	18	18	18	18
	Mitglieder	2.078	2.078	2.095	2.085	2.085
	Fläche	4.112	4.117	4.154	4.136	4.136
Waldgenossenschaften (WG) § 1 Gemeinschafts- waldgesetz	Anzahl	279	279	272	271	271
	Mitglieder*	17.628	17.628	17.005	17.015	17.126
	Fläche	41.742	41.787	41.848	42.002	42.003
Forstwirtschaftliche Vereinigungen (FWV) § 37ff. BWaldG	Anzahl	7	7	7	7	7
	Mitglieder	83	83	85	85	85
	Fläche	101.924	101.924	111.000	111.000	111.000

**Tabelle 14: Die Struktur des Gemeinschaftswaldes in NRW (Quelle: Wald und Holz NRW)**

Forstamt	Anzahl Waldgenossenschaften	Waldfläche in ha	Anzahl Anteilseigner	Fläche größte WG	Fläche kleinste WG	Anzahl WG m. staatl. Anteilen	Fläche staatl. Anteile (rechn.)
Siegen-Wittgenstein	183	30.602 ha	14.521	887 ha	1,88 ha	0	
Kurkölnisches Sauerland	55	5.545 ha	1.505	467 ha	2,92 ha	17	1.860 ha
Soest-Sauerland	4	1.180 ha	92	584 ha	107 ha	0	
Oberes Sauerland	12	3.647 ha	549	601 ha	70 ha	1	95 ha
Hochstift	7	880 ha	406	256 ha	15 ha	0	
Bergisches Land	3	200 ha	72	81 ha	49 ha	0	
Rhein-Sieg-Erft	1	95 ha	22			0	
Summen	265	42.149 ha	17.167	887 ha	0,25 ha	18	1.955 ha

**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010):  
Der Gemeinschaftswald in Nordrhein-Westfalen
- MUNLV NRW (Hrsg.): Landeswaldbericht 2012
- [www.f-v-olpe.de/cms/front\\_content.php?idcat=3&lang=1](http://www.f-v-olpe.de/cms/front_content.php?idcat=3&lang=1)
- [www.fww-muensterland.de/](http://www.fww-muensterland.de/)
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014):  
Nachhaltigkeitsbericht 2014

**Beschreibung der Situation in der Region**

Die Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) 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 Landesforstgesetz vorrangig zu fördern. Mit durchschnittlich 1.268 ha Fläche sind die 258 FBGen in NRW im Vergleich zu anderen Bundesländern relativ klein. Nur etwa 8,5 ha groß ist die Durchschnittsfläche eines Einzelwaldbesitzers in einer FBG.

Der Waldbauernverband NRW e. V. und Wald und Holz NRW raten seit längerer Zeit mit Blick auf die rasanten Veränderungen in der Holzwirtschaft zu Beitritten von FBGen in bestehende oder neu zu gründende forstwirtschaftliche Vereinigungen. Mittlerweile gibt es davon sieben. Im Jahr 2015 bestanden folgende bedeutende größere Zusammenschlusseinheiten:

- die Forstwirtschaftliche Vereinigung Münsterland (Sitz Steinfurt), 36.000 ha,
- die Forstwirtschaftliche Vereinigung WaldHolz Sauerland (Sitz Lüdenscheid), 14.301 ha,

- die Forstwirtschaftliche Vereinigung Sauerland,
- die Forstwirtschaftliche Vereinigung Olpe, 20.000 ha,
- die Forstwirtschaftliche Vereinigung Meschede, 3.950 ha,
- die Forstwirtschaftliche Vereinigung Borken, 4.189 ha,
- die Forstwirtschaftliche Vereinigung Lübbecke Ost, 1.650 ha.

Die Forstwirtschaftlichen Vereinigungen Olpe, Sauerland (HSK), WaldHolz Sauerland (MK) - als Dachorganisationen der angeschlossenen Forstbetriebsgemeinschaften – und der Westfälisch-Lippische Landwirtschaftsverband e. V. haben sich 2007 zusammengeschlossen und die Waldholz Sauerland GmbH gegründet. Die 15 Forstbetriebsverbände sind Zusammenschlüsse von Grundstückseigentümern in der Form von Körperschaften des öffentlichen Rechts nach § 21 Bundeswaldgesetz. Die 18 Waldwirtschaftsgenossenschaften basieren auf dem Landesforstgesetz und sind Körperschaften des öffentlichen Rechts. Ihre Entstehung ist zumeist historisch bedingt. Der Wald wird nach einem gemeinsamen Betriebsplan bewirtschaftet. Erträge werden anteilig auf die Mitglieder verteilt.

Bei den Waldgenossenschaften handelt es sich um verschiedene, meist altrechtliche Genossenschaftsformen, deren Rechtsverhältnisse mit dem „Gesetz über den Gemeinschaftswald im Land Nordrhein-Westfalen“ von 1975 einheitlich geregelt wurden.

„Gemeinschaftswald im Sinne dieses Gesetzes definiert sich zum einen durch seine besondere eigentumsrechtliche Form, nach der das Eigentum an Grundstücken und Waldbeständen den Anteilberechtigten gemeinschaftlich zusteht. Zum anderen wird er durch den Geltungsbereich des Gesetzes (§ 1) auf diejenigen gemeinschaftlichen Waldungen beschränkt, die vor 1975 unter die dort genannten fünf Vorgängergesetze fallen“.<sup>14</sup>

Im Jahre 2015 waren in NRW insgesamt 17.167 Anteilseigner in 265 Waldgenossenschaften organisiert. Dabei schwanken die Flächengrößen der einzelnen Gemeinschaftswälder zwischen 0,25 ha und 862 ha. Hinsichtlich der regionalen Verteilung der Waldgenossenschaften fällt die räumliche Konzentration in Südwestfalen ins Auge. Über 90 % der Waldgenossenschaften mit über 85 % der Flächen liegen in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein.

Nach dem Gemeinschaftswaldgesetz sind die Waldgenossenschaften ihrer Rechtsform nach Körperschaften des öffentlichen Rechts, d.h. die Waldgenossenschaft verwaltet und bewirtschaftet das Gemeinschaftsvermögen, sie ist jedoch nicht selbst Eigentümerin des Gemeinschaftsvermögens. Somit können die Anteilseigner mittels Genossenschaftsversammlung und Vorstand auch Mehrheitsentscheidungen herbeiführen - anders als in einer Gesamthandgemeinschaft, in der nur einstimmige Beschlüsse gefällt werden können. Allerdings bleibt der Gemeinschaftswald in Nordrhein-Westfalen Privatwald. Er wird auch häufig aufgrund seiner im Gemeinschaftswaldgesetz aufgeführten Bindungen als „gebundener Privatwald“ bezeichnet.

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

##### **BWaldG**

- § 16 Begriff „Forstbetriebsgemeinschaften“
- § 17 Aufgaben der Forstbetriebsgemeinschaften
- § 21 Begriff und Aufgabe der Forstbetriebsverbände
- § 22 Voraussetzung für die Bildung eines Forstbetriebsverbandes
- § 37 Begriff und Aufgabe „Forstwirtschaftliche Vereinigungen“
- § 39 Sonstige Zusammenschlüsse in der Forstwirtschaft
- § 41 Förderung

##### **LFoG**

- §§ 11-13 Betreuung der Waldbesitzer
- §§ 14-30 Waldwirtschafts-genossenschaften

Gemeinschaftswaldgesetz (GWaldG) vom 8. April 1975, Stand 31.12.2015

§ 9ff. Aufgabe und Rechtsform (Waldgenossenschaften)

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen, RdErl. MKULNV NRW vom 26.11.2009, Stand 30.10.2014

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

<sup>14</sup> Ewers, Gemeinschaftswald in NRW 2010, S. 9

## 7.7 Indikator 7 – Wegedichte, Wegeneubau, Wegeunterhaltung

7	Wegedichte, Wegeneubau, Wegeunterhaltung		lfd. LKW-fähige Wege/ha/Besitzart	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	3.2.d 4.2.f 5.2.c		3,5	30

### Datenteil

**Tabelle 15: LKW-fähige und nicht LKW-fähige Waldwege in NRW in lfd./ha (alle Besitzarten)**

	Waldfläche ohne Nicht-holzboden	Waldfläche mit Nicht-holzboden
LKW-fähig (34.276 km)	39	37
nicht LKW-fähig (81.431 km)	93	89
Gesamt (115.707 km)	132	126

### Quellenangabe

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung

### Beschreibung der Situation in der Region

Die Bewirtschaftung der Wälder – insbesondere die Holzernte –, aber auch die weiterhin wachsende Inanspruchnahme des Waldes durch Freizeitgestaltung und Erholung benötigen ein funktionsfähiges Wegenetz. Besonders wichtig sind die ganzjährig mit dem LKW befahrbaren Wege. Zusätzlich gibt es ausschließlich von Holztransport- und Holzerntefahrzeugen befahrbare Rückewege. 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.

Unter dem Erschließungsgrad des Waldes (Wegedichte) erfasst man alle Wege, die einen für die Waldbewirtschaftung hinreichenden LKW-Verkehr ermöglichen, im Wald oder am Waldrand liegen und dem Rücken, Lagern, Verladen und Abtransportieren dienen. Nicht berücksichtigt werden allgemein nicht LKW-fähige Wege sowie Rückegassen und die Feinerschließung. Dabei richtet sich die Wegedichte nach Geländeverhältnissen (z.B. Steillagen, Vernässungen), Flächenausformung und Besitzstruktur. Für NRW errechnete das „Leitbild für den nachhaltigen forstlichen Wegeneubau“ (1999) „eine durchschnittliche Wegedichte

von 40 lfdm/ha Fahrwege, von der nicht unerhebliche Abweichungen notwendig sein können.“

Da bei der BWI in den alten Bundesländern keine Wegeinventur vorgenommen wurde, wird Bezug genommen auf Daten der BWI<sup>1</sup>. Aktuellere Zahlen liegen nicht vor. Erste Angaben für den Gesamtwald enthält Tabelle 15. Aus den obigen Zahlen ergibt sich, dass man sich mit durchschnittlich 37 bzw. 39 lfd. Metern pro Hektar (Fahrwege) im Rahmen der Empfehlungen des Leitbildes bewegt. Eine Aufschlüsselung nach Waldbesitzarten ist flächenmäßig noch nicht möglich. Als Tendenz wird festgestellt, dass das Fahrwegenetz im Kommunalwald am dichtesten ist, gefolgt vom Staatswald und dann vom Privatwald. Frühere Auswertungen über den Wegeneubau – unter Zugrundelegung der Zahlen aus der BWI<sup>1</sup> – ergaben noch eine rechnerische Wegedichte an Fahrwegen von 44 lfd. m/ha (Staatswald 38 lfd. m/ha, Privat- und Körperschaftswald 48 lfd. m/ha).

Mit der Markteinführung von Logistiksystemen für die Forst- und Holzwirtschaft steht der Forst- und Holzwirtschaft ein GEODAT-konformer, digitaler, forst- und holzwirtschaftlicher

Navigationsdatenbestand zur Verfügung. In Zusammenarbeit zwischen Forstverwaltung und einem Unternehmen der Navigationstechnikbranche wurden an das öffentliche Straßennetz angebundene Forstwege und Zuwegungen auf Befahrbarkeit hin überprüft und nach einem einheitlichen Standard (GeoDat) in einen Navigationsdatenbestand integriert. Damit lassen sich nun z.B. Polterstandorte im Wald ohne Umwege und Suchfahrten zielsicher auffinden.

Möglich wurde dies u.a. durch die Gründung der NavLog GmbH (Gesellschaft für Navigations- und Logistikunterstützung in der Forst- und Holzwirtschaft mbH) als Gemeinschaftsprojekt der bundesweiten Forst- und Holzwirtschaft.

Betriebe aus der Forst- und Holzwirtschaft NRW können nun entsprechende Systeme erwerben und einsetzen. Angesichts des noch jungen Entwicklungsstandes und sich abzeichnender weiterer Verbesserungen der Wegeklassifikation bzw. der Ergänzung der

Datenbestände (z.B. derzeit noch nicht klassifizierte forstliche Wege) werden permanent Aktualisierungen vorgenommen.

Im aktuellen Berichtszeitraum wurde die Förderung des forstwirtschaftlichen Wegebbaus weiterhin unterstützt (vgl. Indikator 5).

Aber auch im Rahmen des NRW -Programms „Ländlicher Raum 2014-2020“ werden Investitionen in den Neubau, Befestigung und Grundinstandsetzung forstwirtschaftlicher Wege mit bis zu 70 % (Vorarbeiten bis zu 80 %) bezuschusst.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

**LFoG**

§ 6b Forstwirtschaftlicher Wegebau

**Landschaftsgesetz NRW vom 21.07.2000,  
Stand 31.03.2010**

§ 4 Eingriffe in Natur und Landschaft  
§ 6 Verfahren bei Eingriffen

**Landeswassergesetz vom 25.06.1995,  
Stand 16.03.2013**

§ 99 Anlagen in und an Gewässern

MURL, Düsseldorf (Hrsg., 1999): Leitbild für den nachhaltigen forstlichen Wegebau in Nordrhein-Westfalen

Vorläufige Verkaufs- und Zahlungsbedingungen für Verkäufe von Holz „auf dem Stock“ im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (VZH-FSV 2000) durch die unteren Forstbehörden, RdErl. MUNLV NRW vom 1.4.2002, Stand 20.11.2002

Förderung der Holzwirtschaft; Markteinführung von Logistiksystemen für die Forst- und Holzwirtschaft; Erlass MUNLV vom 26.8.2003, III-1 - 32-50-00.02

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald Runderlass des MKULNV - III- 3 - 40-00-00.30 v. 20.07.2015

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Körperschaftswald. RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - III - 3 40-00-00.30 v. 17.09.2015

Wald und Holz NRW (Hrsg.): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (AGB Forst NRW), Stand 14.03.2013  
- Anlage 2 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards hochmechanisierte Holzernte, Stand 14.03.2013  
- Anlage 3 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards Holzbringung, Stand 14.03.2013

**Bewertung von Zielen aus dem Regionalen Waldbericht 2011**

Eine Zielformulierung wurde im regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

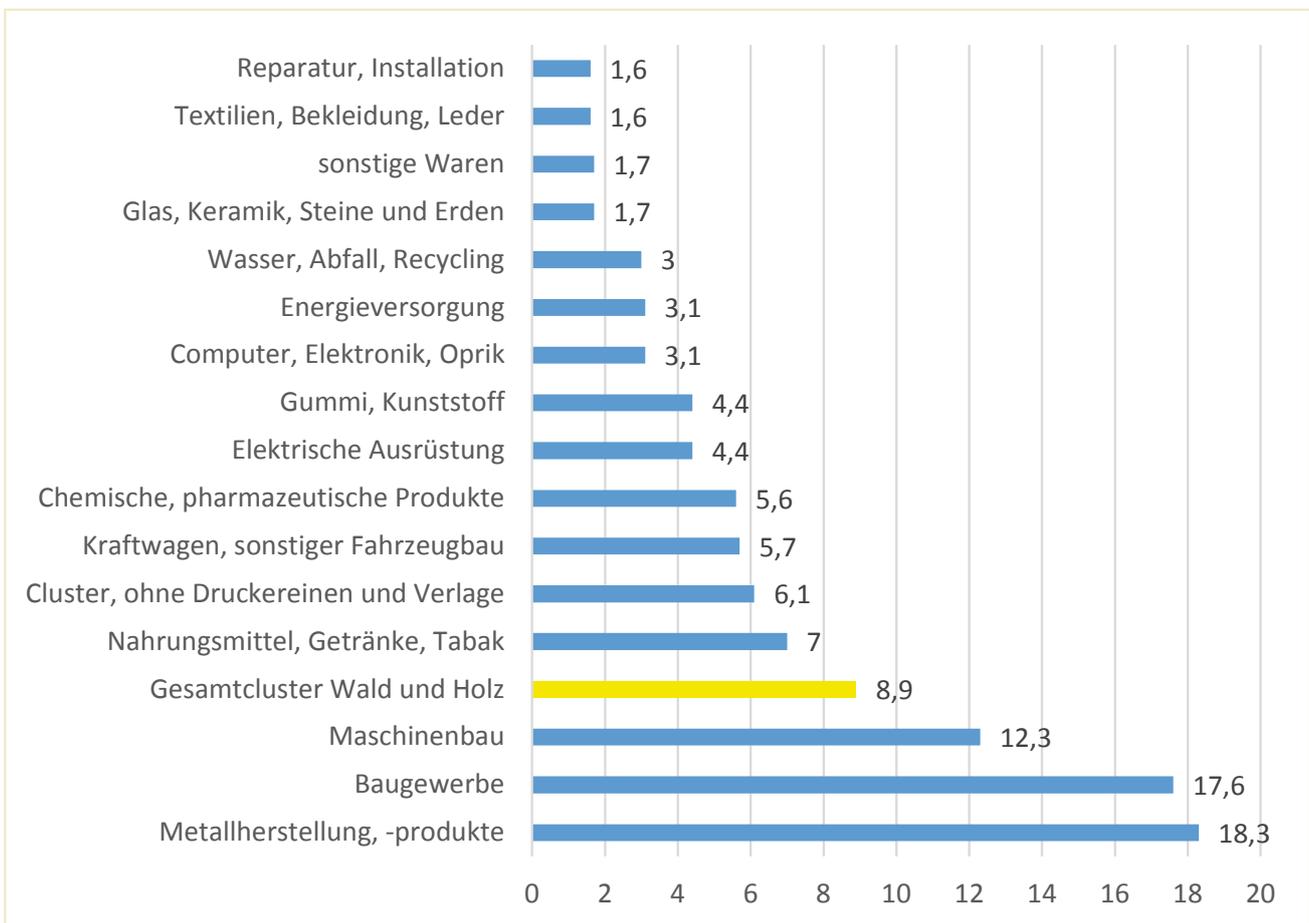
Es wurden keine Ziele formuliert.

### 7.8 Indikator 8 – Anzahl der im Cluster Forst und Holz beschäftigten Personen

8	Anzahl der im Cluster Forst und Holz beschäftigten Personen			
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	6.1.a 6.2.a	6.5	6.1 6.2 6.3	48 49

**Datenteil**

**Abbildung 9: Rang des Clusters Forst & Holz NRW im produzierenden Gewerbe nach Beschäftigten im Jahr 2014 in Prozent (Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2014)**



**Tabelle 16: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsabteilungen und Wirtschaftsgruppen (nach Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ) Stichtag 31.12.2013)**

Wirtschaftsabteilungen und -gruppen WZ 2008	2014	2010
<i>02 Forstwirtschaft und Holzeinschlag</i>	2.132	
021 Forstwirtschaft	946	1.017
022 Holzeinschlag	*	
023 Sammeln von wild wachsenden Produkten (ohne Holz)	*	
024 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag	787	808
<i>16 Herst. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)</i>		
161 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	2.624	3.256
162 Herst.v. sonst.Holz-, Kork-, Flecht- u.Korbwaren (o.Möbel)	20.110	19.770
<i>17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus</i>		
171 Herst.v. Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	8.855	12.329
172 Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe	19.845	16.075
<i>31 Herstellung von Möbeln</i>		
310 Herstellung von Möbeln	34.857	35.894
<b>Gesamt</b>	<b>88.423</b>	<b>89.149</b>

**Tabelle 17: Stellenentwicklung der Landesforstverwaltung in NRW (Stellensoll, Quelle: Wald und Holz NRW)**

	Höherer Dienst	Gehobener Dienst	Mittlerer Dienst Arbeiter	Einfacher Dienst,	gesamt
2002	112	473	139	384	1.108
2006	107	468	141	362	1.078
2010	97	451	151	308	1.007
2014	108	460	464	<sup>15</sup>	1.032

<sup>15</sup> Die Stellen des Einfachen Dienstes sind in den Mittleren Dienst verlagert worden.**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg. 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- Haushaltsplanentwurf des Landes 2014 und 2015
- Internationales Institut für Wald und Holz NRW (Hrsg., 2011): Cluster Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
- Thünen-Institut für internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie (Hrsg., 2015): Thünen Working Paper 48 – Clusterstatistik Forst und Holz

- MSWF / MUNLV (Hrsg., 2003): Cluster-Studie Forst & Holz NRW
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Beschäftigungsstatistik
- IT.NRW, Landesdatenbank

**Beschreibung der Situation in der Region**

Forst- und Holzwirtschaft haben in NRW eine herausragende arbeitsmarktpolitische und wirtschaftliche Bedeutung. Dies hat die Struktur- und Marktanalyse der Forstwirtschaft und der Holz verbrauchenden

Industrie in Nordrhein-Westfalen, 2011, kurz: „Clusterstudie Forst & Holz NRW“, eindrucksvoll belegt.

Da eine neue Clusterstudie für das Land NRW erst im Sommer 2016 in Auftrag gegeben wird und bis zum Auslaufen dieses Berichts keine aktuellen Zahlen vorliegen werden, orientiert sich der vorliegende regionale Waldbericht an der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit und an der Clusterstudie von 2011 sowie an aktuellen Zahlen der Landeswaldinventur 2.

Nach den Zahlen der Bundesagentur für Arbeit waren 2014 ca. 88.423 Menschen in der Forst- und Holzwirtschaft und Papierindustrie des Landes NRW sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Die Clusterstudie zeigt, dass 18.000 Unternehmen mit einem Umsatz von 38 Milliarden Euro über 150.000 Beschäftigte umfassen (Stand 2011). Nach den Zahlen der LWI<sup>2</sup> sind über alle Stufen der Wertschöpfungskette hinweg, von der Herstellung über die Verarbeitung bis hin zu Holzhandel und Papierwirtschaft, in der heimischen Forst- und Holzwirtschaft sogar rund 214.800 Menschen beschäftigt, bei 20.300 Unternehmen. Im Jahr 2013 erzielten diese Unternehmen nach Aussagen des Thünen-Institutes für Waldökosysteme einen Umsatz von rund 39,74 Milliarden Euro bei einer Bruttowertschöpfung von mehr als zwölf Milliarden Euro.

Das Cluster Wald und Holz NRW nach wie vor eine mittlere bis vordere Rangposition innerhalb des produzierenden Gewerbes ein (siehe Abbildung 9). Das Cluster liegt mit 6,1 % Beschäftigten (ohne Druckereien und Verlage) bzw. das Gesamtcluster mit 8,9 % Beschäftigten noch vor der KFZ- und Fahrzeugbaubranche, oder der chemischen und pharmazeutischen Branche. Die meisten Beschäftigten weist die so genannte 2. Absatzstufe auf: insbesondere Unternehmen der Möbelindustrie, für das Bauwesen produzierende Hersteller, die Holzpackmittel-, Paletten- und Exportverpackungsindustrie sowie weitere Holz verarbeitende Industriezweige. Allein rund 32.000 Menschen<sup>16</sup> arbeiteten in 3.000 Unternehmen der Möbelindustrie des Landes. Nach wie vor ist Nordrhein-Westfalen ein Zentrum der deutschen Möbelindustrie. Rund ein Drittel aller deutschen Betriebe sind hier ansässig. Dabei liegen die Produktionsschwerpunkte in Westfalen-Lippe und ganz besonders in Ostwestfalen-Lippe.

In der sogenannten 1. Holzabsatzstufe, den Betrieben der Holzbearbeitung (Sägeindustrie, Holzwerkstoffindustrie, Furnierwerke und andere Rohholzabnehmer), arbeiteten 2014 rund 15.000 Menschen. Einen Schwerpunkt bildeten hier die über 280 Säge-

werke mit mehr als 3.200 Mitarbeitern (2001: 5250 Mitarbeiter). Im eigentlichen Waldsektor arbeiteten 2014 insgesamt 2.919 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der gesamten Branche Forstwirtschaft (2001: 9.900 Beschäftigte). Nach dem Nachhaltigkeitsbericht 2014 waren bei Wald und Holz NRW 1.300 Personen beschäftigt.

Der Cluster Wald und Holz repräsentierte zum Zeitpunkt der Clusterstudie 2011 im Landesdurchschnitt 2-3 % der Wirtschaftsleistung bzw. 5-10 % der Industrieproduktion von NRW. Innerhalb von NRW hatten diese jedoch regional noch weit höhere Stellenwerte: Die besonders herausragenden Standorte waren (in absteigender Reihenfolge) die Region Ostwestfalen, die Eifel, das Sauerland und das Münsterland, wo der Cluster über 10 % bis hin zu 25 % der regionalen Beschäftigung vereint.

Im vorliegenden Berichtszeitraum ist erkennbar, dass die bisherige Rationalisierung im Bereich Waldarbeit und Forsttechnik weiter fortgeschritten ist. Der Trend zum Einsatz forstlicher Lohnunternehmer hält weiter an. Der Anteil der eigenen Mitarbeiter in den Forstbetrieben im Staatswald hat jedoch nicht weiter abgenommen. Der Personenstand bei Wald und Holz NRW steigt seit 2012 gering an, um eine nachhaltige Sicherung der Fachkompetenz zu gewährleisten und um dem demografischen Wandel entgegenzuwirken (Tabelle 17).

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

-

#### **Bewertung von Zielen aus dem Regionalen Waldbericht 2011**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

<sup>16</sup> 32.043 nach „Möbelkulturstatistik 2014“

## 7.9 Indikator 9 – Generhaltungsbestände und anerkannte Saatguterntebestände

9	Generhaltungsbestände und anerkannte Saatguterntebestände		ha	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.2.b	4.5		39

### Datenteil

**Table 18: Zugelassene Erntebestände in Nordrhein-Westfalen (Stand 11.04.2016; Quelle: Wald und Holz NRW, Herkunftsempfehlungen)**

Bereich Anzahl	Menge (Stück)	Fläche (ha)
<b>Anzahl zugelassener Bestände</b>	<b>1059</b>	<b>8538,9</b>
<b>Anzahl zugelassene Bestände pro Baumart</b>		
Bergahorn	25	37,5
Douglasie	138	168,2
Esche	28	81,0
Esskastanie	4	1,7
Europ. Lärche	13	29,4
Fichte	42	308,4
Grauerle	1	0,8
Große Küstentanne	26	30,2
Hainbuche	14	93,0
Jap. Lärche	20	27,8
Kiefer	12	111,5
Kirsche	24	24,2
Populus-euramericana Kultivar	6	1,8
Populus maximowiczii Kultivar	3	1,5
Populus nigra Kultivar	6	4,0
Populus trichocarpa Kultivar	4	0,5
Robinie	2	0,5
Rotbuche	198	671,6
Roteiche	49	127,3
Roterle	18	27,4
Sandbirke	1	0,5
Schwarzkiefer (austr.)	4	11,3
Sommerlinde	2	1,9
Spitzahorn	7	4
Stieleiche	313	317,6
Traubeneiche	106	608,6
Weisstanne	7	10,7
Winterlinde	11	26,4

### Quellenangabe

- Wald und Holz NRW und MKULNV NRW (Hrsg., 2011): Baum- und Straucharten für Nordrhein-Westfalen. Herkunftsempfehlungen
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2008): Biologische Vielfalt in den Wäldern Nordrhein-Westfalens. Grundsätze, Grundlagen und Zustand – Beispiele, Defizite und Entwicklungsziele

- MKULNV (Hrsg., 2015): Wald und Waldmanagement im Klimawandel – Anpassungsstrategie für Nordrhein-Westfalen
- MKULNV (Hrsg., 2013): Wald und Klimaschutz in NRW Beitrag des NRW Clusters Forst-Holz zum Klimaschutz . Kurzfassung der Studie
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010): Förderung der Biodiversität: Genetische Vielfalt im Wald. Ein Ratgeber für die Waldbewirtschaftung

- Erntezulassungsregister:  
<https://www.nw-fva.de/?id=545>

### Beschreibung der Situation in der Region

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 der Schwerpunktaufgabe „Waldbau, Beratungsstelle für Forstvermehrungsgut“ (ehemals Forstgenbank NRW, angesiedelt am Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald) Waldbaukonzepte und Leitlinien zur naturnahen Waldbewirtschaftung sowie praxisorientierte Methoden und Verfahren für den Waldbesitz.

*„Weil angesichts der aktuellen Diskussionen um den Klimawandel die bloße Sicherung der gegenwärtig vorhandenen genetischen Vielfalt nicht mehr ausreichend erscheint, geschieht dies nicht nur im Labor oder in Gewächshäusern, sondern auf großer Fläche. Mit dieser thematischen Neuausrichtung intensiviert (der Landesbetrieb) Wald und Holz NRW die Erhaltung der genetischen Vielfalt als Aufgabe praktischen Waldbaus auf der gesamten Waldfläche Nordrhein-Westfalens.“<sup>17</sup>*

Der aktuelle Stand der zugelassenen Erntebestände ergibt sich aus Tabelle 18. Die zur Saatguternte zugelassenen Bestände werden im Erntezulassungsregister (EZR) des jeweiligen Bundeslandes geführt. Dieses Register bietet weitergehende Informationen zu Größe, Höhenlage, Alter, Klimawerten und genauer Lage über Koordinaten zu jedem Bestand. Wald und Holz NRW trägt Sorge dafür, dass für die Begründung angepasster und stabiler Wälder in NRW nur genetisch hochwertiges Saat- und Pflanzgut, das für die jeweiligen Standorte geeignet und aufgrund seiner genetischen Ausstattung anpassungsfähig ist, verwendet wird.

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

Europäische Richtlinie des Rates über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut (Richtlinie 1999/105/EG) vom 22.12.1999; ergänzt durch: Durchfüh-

rungsvorschriften zur Richtlinie 1999/105/EG (EGVO Nr. 1597/2002; Nr. 1598/2002, 1602/2002 und Nr. 2301/2002) sowie Entscheidungen der KOM zur Ermächtigung der Mitgliedstaaten über die Zulassung von Vermehrungsgut, das nicht den Anforderungen der Richtlinie entspricht. Diese Richtlinie wurde zum 01.01.2003 in deutsches Recht umgesetzt.

(Bundes-)Forstvermehrungsgutgesetz Bund (FoVG) vom 22.05.2002, Stand 31.08.2015

(Bundes-)Forstvermehrungsgut-Zulassungsverordnung vom 20.12.2002

(Bundes-)Forstvermehrungsgut-Durchführungsverordnung vom 20.12.2002

(Bundes-)Verordnung für Herkunftsgebiete für forstliches Vermehrungsgut vom 01.01.1995

(Forstsaat-Herkunftsgebietsverordnung) vom 07.10.1994, geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der Forstsaat-Herkunftsgebietsverordnung vom 15.01.2003, jetzt Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHG), Stand 10.01.2003

### LFoG

§ 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

Dienstanweisung über die Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut, Erhaltung forstlicher Genressourcen und Durchführung forstsaat- und pflanzgutrechtlicher Vorschriften im Lande Nordrhein-Westfalen (SAAT 2003)

Handbuch zur Dienstanweisung über die Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut, Erhaltung forstlicher Genressourcen und Durchführung forstsaat- und pflanzgutrechtlicher Vorschriften im Lande Nordrhein-Westfalen (SAAT 2003)

Verordnung zur Durchführung des Forstvermehrungsgesetzes im Land Nordrhein-Westfalen (FoVDV NRW) vom 10. Februar 2004, Stand 10.12.2008

Wald und Holz NRW, Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald: Erntezulassungsregister (Stand 2009)

### Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Eine Zielformulierung wurde nicht vorgenommen.

<sup>17</sup> Wald und Holz NRW (Hrsg. 2010): Jahresbericht 2008/2009, S. 67

## 7.10 Indikator 10 – Niederwald, Mittelwald, Hutewald

10	Niederwald, Mittelwald, Hutewald		Fläche ha	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.2.d			42

### Datenteil

**Tabelle 19: Die Waldfläche nach Baumartengruppe und Betriebsart für Nordrhein-Westfalen (in ha, nur Hauptbestand + Plenterwald) (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

Betriebsart	Einheit	BWI <sup>3</sup> 2012
<b>schlagweiser Hochwald</b>	<b>[ha]</b>	<b>867.356</b>
Plenterwald	[ha]	0
Hochwald	[ha]	867.356
Mittelwald	[ha]	1988
Niederwald	[ha]	4375
<b>Mittelwald + Niederwald</b>	<b>[ha]</b>	<b>6363</b>
<b>alle Betriebsarten</b>	<b>[ha]</b>	<b>873.719</b>

### Quellenangabe

- BWI<sup>3</sup>
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010): Der Gemeinschaftswald in Nordrhein-Westfalen

### 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. An vorwiegend landwirtschaftliche Nutzungen des Waldes erinnern uns v.a. flächige Elemente, wie Reste alter Waldbewirtschaftungsformen: Nieder-, Mittel-, Hutewaldreste.

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 sehen eine Erhaltung gebietstypischer historischer Waldnutzungsformen, wie Hutewälder, Mittel- und Niederwälder, aus kultur- und forstgeschichtlichen Gründen in angemessenem Umfang vor.

Nach der BWI<sup>3</sup> sind in NRW noch 6.363 ha Mittel- und Niederwälder vorhanden – das meiste von ihnen Niederwald. Sie befinden sich nahezu ausnahmslos im Siegerland. Die meisten gehören zu 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. Es ist jedoch möglich, dass die starke Nachfrage nach Brennholz in den letzten Jahren zu einer Verschiebung oder Änderung der Bewirtschaftung der noch vorhandenen Bestände geführt haben. Der größte Teil der verbleibenden Fläche ist bzw. soll durch Durchforstung und Voran- oder Unterbau zu Hochwald umgewandelt werden.

Mittlerweile spielt das Thema Wald und Kultur/Kulturlandschaft auch in internationalen Konventionen und Vorgaben sowie in bundes- und landesweiten Rechts- und Planungssystemen in zunehmendem Maße eine Rolle. So regelt das Bundeswaldgesetz in § 11(2):

*„Bei der Bewirtschaftung sollen 1. die Funktion des Waldes als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie 2. im Falle von Parkanlagen, Gartenanlagen und Friedhofsanlagen die denkmalpflegerischen Belange angemessen berücksichtigt werden.“*

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

**BWaldG**

§ 11 Bewirtschaftung des Waldes

**LFoG**

§ 49 Schutzwald, Naturwaldzellen

**Landschaftsgesetz NRW**

§ 62 Gesetzlich geschützte Biotope

Naturwaldzellen im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen. RdErl. des MELF NRW vom 30.09.1980, Stnd 23.03.2016

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi 2000), RdErl. MURL NRW vom 15.12.1999

Biotopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Landswald, 2014

Erfassung und Darstellung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (WFK 74). RdErl. des MELF NRW vom 1.3.1974, geändert am 09.05. 1978

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

## 7.11 Indikator 11 – Anzahl der Plätze auf Waldflächen, denen kulturelle oder spirituelle Werte zugeordnet sind

11	Anzahl der Plätze auf Waldflächen, denen kulturelle oder spirituelle Werte zugeordnet sind			
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	6.1.d	6.11		54

### Datenteil

**Tabelle 20: Flächen zum Schutz wertvoller Naturgebilde und kulturhistorischer Objekte in NRW**  
(Quelle: MELF NRW)

	Stufe I	Stufe II	gesamt
ha	213	3.978	4.191
% der Gesamtwaldfläche	0,02	0,45	0,47

### Quellenangabe

- MELF NRW (Hrsg., 1975): Erläuterungen zur Wald-funktionskartierung Nordrhein-Westfalen
- LVR/LWL (Hrsg., 2007): Erhaltende Kulturland-schaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen
- Landwirtschaftskammer Rheinland – Höhere Forst-behörde -, Landschaftsverband Rheinland – Rheini-sches Amt für Bodendenkmalpflege (Hrsg., 1995): Archäologische Denkmäler in den Wäldern des Rhein-landes
- LFV (Hrsg., 1996): Bäume als Zeitzeugen. Darge-stellt an ausgewählten Beispielen im Siegerland
- LFV (Hrsg., 1998): Bäume als Zeitzeugen. Darge-stellt an ausgewählten Beispielen im Forstamt Stein-furt
- LFV (Hrsg., 1999): Baum, Wald, Landschaft, Mensch, Kulturlandschaft. Symposium Wald- und Forstgeschichte
- Burggraaff, P. (2000): Fachgutachten zur Kultur-landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Landschaftsverband Westfalen-Lippe
- Internetseiten der Bestattungsunternehmen [www.friedwald.de](http://www.friedwald.de) und [www.ruheforst.de](http://www.ruheforst.de)

### Beschreibung der Situation

Der Wald in Nordrhein-Westfalen ist ein wichtiger Teil der Kulturlandschaft. Besonders im Wald zeugen viele Stellen vom menschlichen Umgang mit der Natur und ihren Ressourcen. Verschiedene Waldformen dokumentieren den Wandel menschlicher Landschafts-gestaltung wie keine andere Landnutzungsform. Der Wald ist ein umfassendes Landschaftsarchiv, denn die

Erhaltungsbedingungen sind im Wald viel besser als in der offenen Landschaft. Im freien Feld würden viele dieser Spuren durch ständiges Pflügen und andere Bodenbearbeitungen „verschleift“.

Im Wald verborgen finden sich zudem wertvolle kultur-historische Zeugnisse der regionalen Entwicklung (beispielhaft etwa Meilerplatten, Relikte von Bergbau und Eisenverarbeitung, Grabhügelfelder, Ortswüs-tungen, Reste alter Burgen, Wegespuren, Wölbäcker, Terrassen, Landwehren, Grenzwälle, Nieder-, Mittel- und Hudewaldreste, Naturdenkmale, Relikte der Jagd-nutzung und Waldwirtschaft).

Die Daten der obigen Tabelle sind bereits sehr alt. Sie wurden im Rahmen der Waldfunktionenkartierung zwischen 1974 und 1979 erhoben. Eine Aktualisie-rung hat es seitdem nicht mehr gegeben. Damals wurden die Waldflächen zum Schutz wertvoller Natur-gebilde und kulturhistorischer Objekte in der Regel gemeinsam mit den örtlichen Kreisheimatpflegern und Kreisbeauftragten für Naturschutz und Landschafts-pflege erkundet und kartenmäßig erfasst. Da bei den vorliegenden Flächen in der Regel der Schutzzweck durch die Walderhaltung erreicht wird, erfolgt weitge-hend eine Erfassung derselben in der Waldfunktions-stufe II. Bereiche der Stufe I, in denen der Schutz-zweck die Waldbewirtschaftung bestimmt ist, sind relativ selten.

Seit 2007 gibt es in NRW einen kulturlandschaftli-chen Fachbeitrag zur Landesplanung (Neuaufstel-lung des Landesentwicklungsplanes), der von den beiden Landschaftsverbänden Westfalen-Lippe und

Rheinland erstellt wird. Dieses Fachgutachten enthält planungsrechtliche Hinweise und programmatische Aussagen zur Berücksichtigung der Kulturlandschaft in der Landesplanung.

Mittlerweile gibt es in NRW sechs Friedwälder und vier Ruheforste.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG) – Denkmalschutzgesetz NRW vom 11.03.1980, zuletzt geändert am 28.04.2005 § 2 (5) Begriffsbestimmung „Bodendenkmäler“

§ 11 Schutz der Bodendenkmäler

§ 15 Entdeckung von Bodendenkmälern

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Eine Zielformulierung wurde im Regionalen Waldbericht 2011 nicht vorgenommen.

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

Es wurden keine Ziele formuliert.

## 8 Normativer Teil

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

### 8.1 Indikator 12 – Waldfläche, die nach einem Bewirtschaftungsplan oder etwas Gleichwertigem bewirtschaftet wird

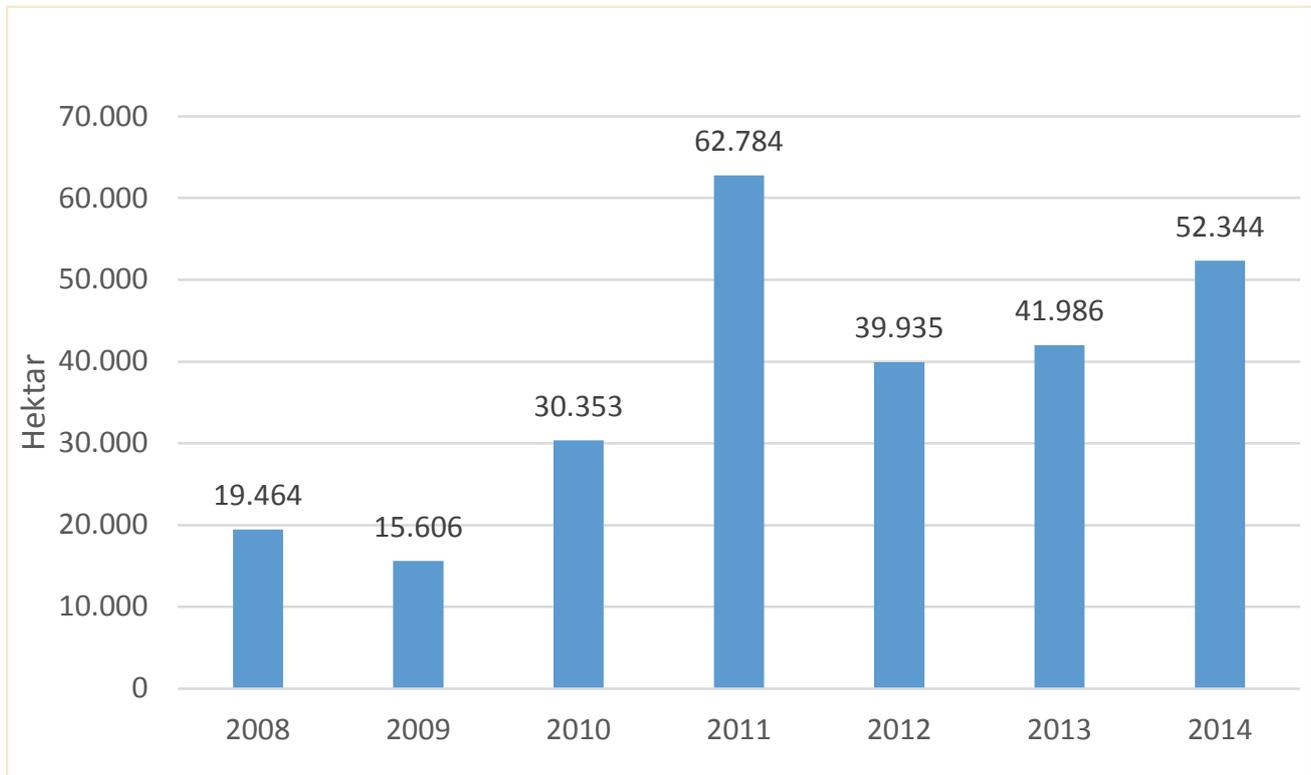
12	Waldfläche, die nach einem Bewirtschaftungsplan oder etwas Gleichwertigem bewirtschaftet wird		ha, %	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	1.1.b 1.1.c 1.1.d	3.5	1.1	25

#### Datenteil

**Tabelle 21: Waldflächen in NRW, die nach einem Bewirtschaftungsplan bewirtschaftet werden in ha**

Waldbesitz	2011	2016
Staatswald	116.000	120.102
Betreuungswald	373.661	380.199
- davon mit „aktuellem Bewirtschaftungsplan“	140.000	285.836
- davon weiter gerade in der Bearbeitung für eine neue Forsteinrichtung	106.000	60.037
- davon mit nicht mehr aktueller Forsteinrichtung	117.661	25.121
- davon ohne jegliche Forsteinrichtung	10.000	9.205
Körperschaftswald mit eigenem Personal	121.000	114.385
Ungebundener Privatwald < 100 ha	147.000	–
Summe	757.661	614.686
Nachrichtlich ungebundener Privatwald > 100 ha	134.000	–
Nachrichtlich Bundeswald	24.139	34.996
Ungebundener Privatwald	–	259.829
<b>Waldfläche NRW (nach LWI)</b>	<b>915.800</b>	
<b>Waldfläche NRW (nach BWI<sup>3</sup>)</b>		<b>909.511</b>

**Abbildung 10: ausgelieferte Forsteinrichtung im Privat- und Körperschaftswald in ha**  
(Quelle: Wald und Holz NRW)



#### Quellenangabe

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- MUKLMV (Hrsg., 2012): Landeswaldbericht 2012

#### 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 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 (auf Grundlage eines Vertrages gemäß Entgeltordnung) von den unteren Forstbehörden in einem 10-Jahres-Turnus durchgeführt.

Für den Staatswald liegen auf 70 % der Fläche aktuelle Forsteinrichtungen vor. Die verbleibende Fläche von

rd. 28.000 ha ist zurzeit in Arbeit. Die Arbeiten stehen kurz vor dem Abschluss. Nach § 33 LFoG ist Gemeindewaldbesitz mit einer Größe über 100 ha nach einem Betriebsplan, Gemeindewaldbesitz unter 100 ha nach einem Betriebsgutachten zu bewirtschaften.

Der Mitteleinsatz in der Forsteinrichtung des vertraglich betreuten Privat- und Kommunalwaldes wurde intensiviert. In den letzten Jahren konnten vorhandene Defizite abgebaut werden. Der durchschnittliche Zielwert von 38.000 ha Forsteinrichtung konnte in den letzten vier Jahren jeweils übertroffen werden. Für den Privat- und Körperschaftswald wurden im Zeitraum von 2012 bis 2015 rd. 3,5 Mio. Euro für die Erstellung von Betriebswerken zur Verfügung gestellt.

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

##### LFoG

- § 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
- § 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Planung
- § 8 Forstlicher Fachbeitrag
- § 9 Sicherung der Funktion des Waldes bei Planungen und Maßnahmen von Trägern öffentlicher Vorhaben
- § 10 Grundsätze

- § 11 Betreuung der Waldbesitzer
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald
- § 33 Betriebsplan und Betriebsgutachten
- § 34 Wirtschaftsplan

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

In allen staatswaldbewirtschaftenden Forstämtern werden die Forsteinrichtungswerke derzeit aktualisiert. Man ist auf dem Weg FBG-Wald und öffentlichen Wald zu aktualisieren. Technische Verbesserungen sind eingeführt und haben sich bewährt. Der Mitteleinsatz in der Forsteinrichtung des vertraglich betreuten Privat- und Kommunalwaldes wurde intensiviert. In den letzten Jahren konnten vorhandene Defizite abgebaut werden.

Der durchschnittliche Zielwert von 38.000 ha Forsteinrichtung wurde in den letzten vier Jahren jeweils übertroffen.

Das Ziel wurde erreicht. Die Aufgaben sind noch nicht abgeschlossen, da es sich um einen ständigen Prozess handelt.

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

An der Zertifizierung beteiligte Forstbetriebe arbeiten nach einem aktuellen Bewirtschaftungsplan, der den Anforderungen des Leitfadens 1 der Standards von PEFC genügt. Betriebe mit einer Forstbetriebsfläche unter 100 ha nutzen die Möglichkeiten der forstlichen Entgelteordnung NRW.

#### **Maßnahmen**

- Fortführung der Forsteinrichtungs-Projekte, für die bereits ein Aktualisierungsantrag gestellt wurde
- Information der Waldbesitzenden über die Vorteile der Forsteinrichtung als forstliches Planungsinstrument
- Unterstützung der Waldbesitzer durch Wald und Holz NRW im Rahmen der Beratung und Betreuung
- Werbung für Betriebspläne oder vereinfachte Forstgutachten bei Forstbetrieben oder forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen mit einer Forstbetriebsfläche unter 100 Hektar
- Überprüfung des Vorliegens eines gültigen Betriebsplans bei Forstbetrieben mit einer Forstbetriebsfläche über 100 Hektar im Rahmen externer und interner Audits

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

RAG-Mitglieder; alle fünf Jahre

### 8.2 Indikator 13 - Vorratsstruktur

13	Vorratsstruktur		Gesamtvorrat, Vorrat/ha, Vorrat / Baumarten- gruppe / Alters- bzw. Durchmesserklasse	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	1.2b	1.2 1.3	1.2 3.4	4 5

#### Datenteil

**Tabelle 22: Gesamtvorrat (1.000 m³) in NRW und Deutschland nach BA-gruppen, Bäume ab 7 cm BHD (Quelle: BWI³)**

Baumartengruppe	NRW	Deutschland (alle Länder)
Eiche	46.239	361.231
Buche	59.938	635.258
ALH	16.653	204.369
ALN	20.740	219.712
alle LB	143.570	1.420.570
Fichte	96.697	1.206.199
Tanne	363	93.434
Douglasie	3.012	72.731
Kiefer	17.663	767.814
Lärche	10.052	102.224
alle NB	127.787	2.242.402
<b>gesamt</b>	<b>271.357</b>	<b>3.662.972</b>

**Abbildung 11: Holzvorrat in Mio m³ nach Baumartengruppen (Quelle: BWI³)**

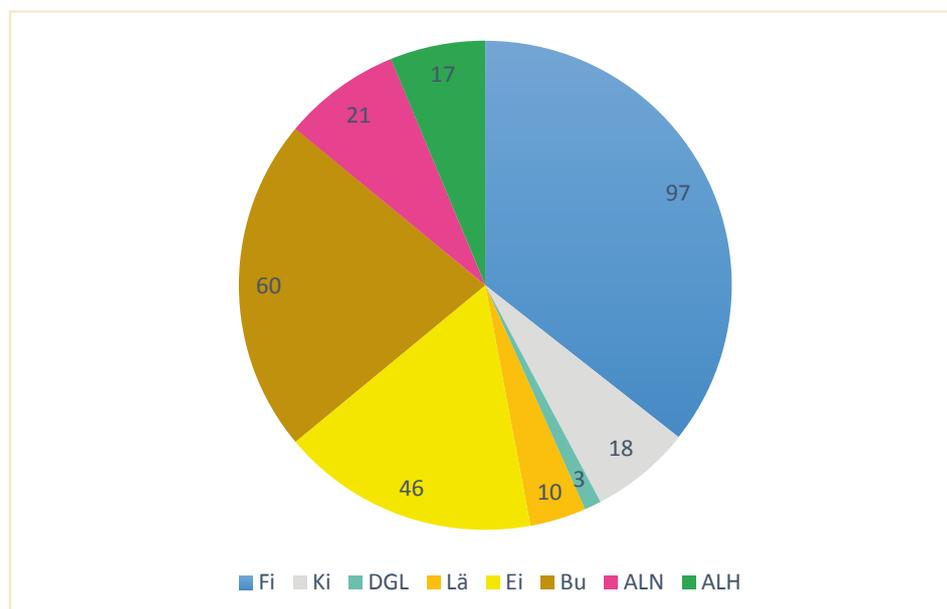


Abbildung 12: Vorratsentwicklung von 2002 bis 2012 in NRW (Quelle: BWI)

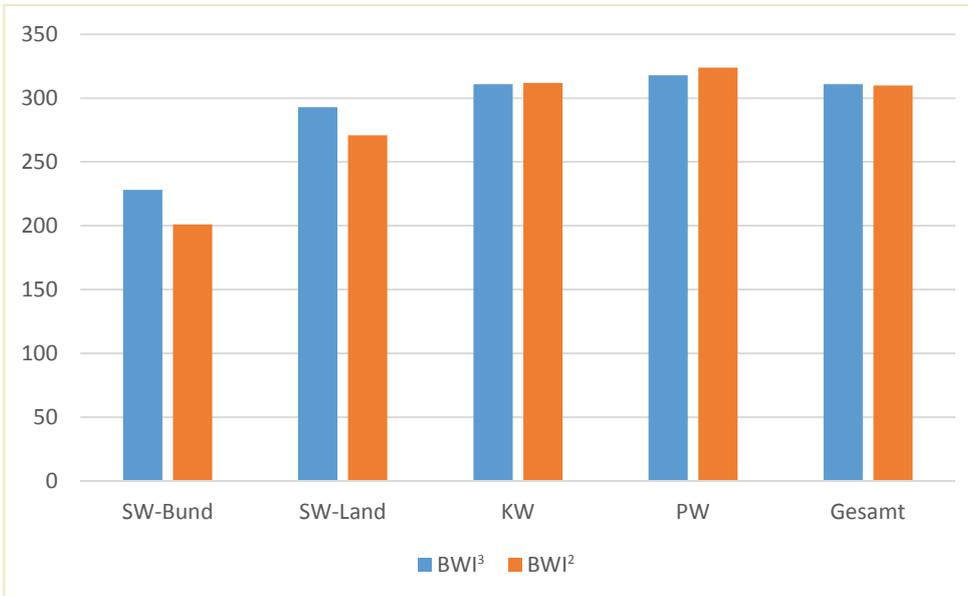
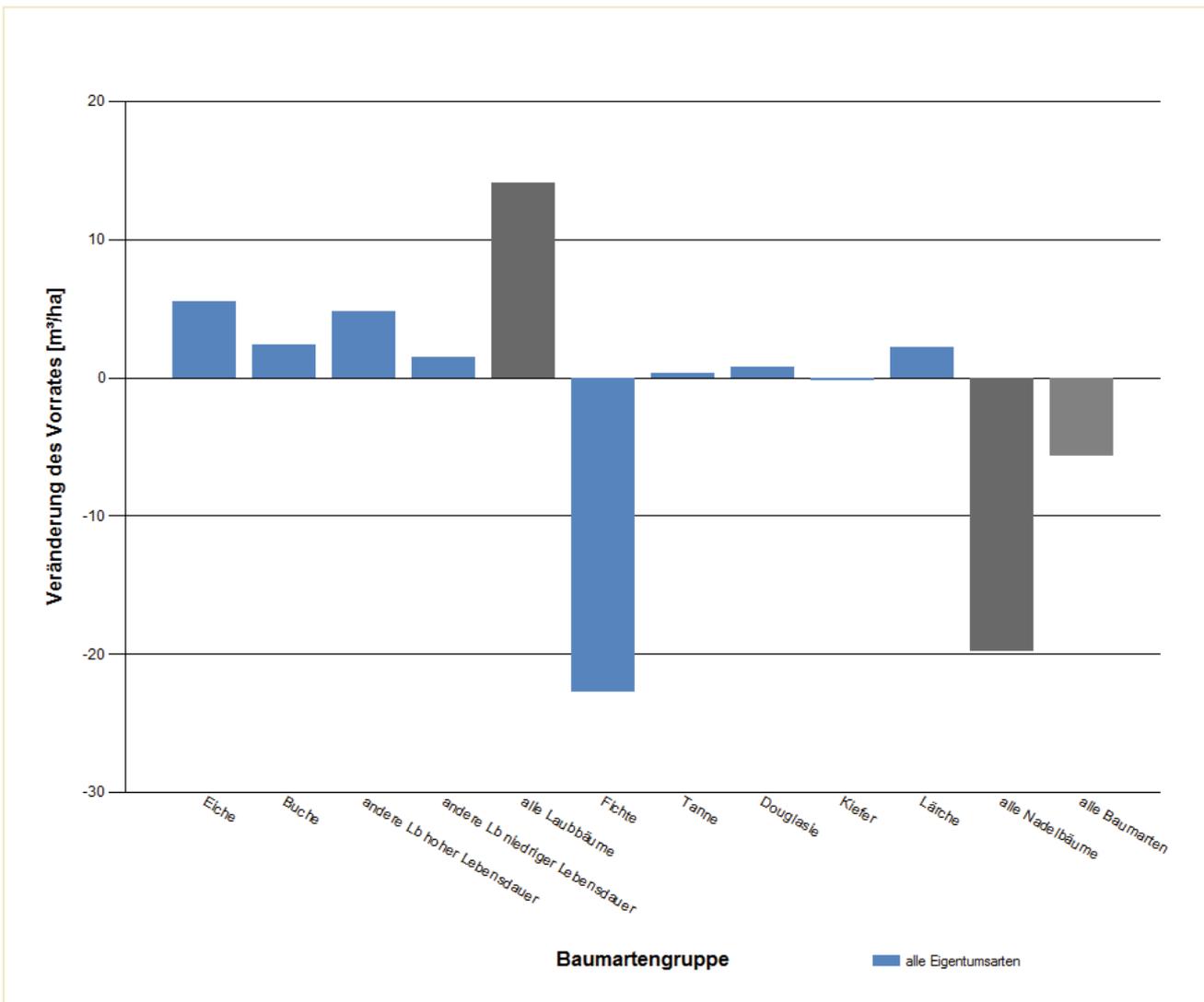


Abbildung 13: Veränderung des Vorrates [m³/ha] nach Baumartengruppen seit 2002 über alle Eigentumsarten (Quelle: BWI³)



### Quellenangabe

- BWI<sup>3</sup>
- MUNLV NRW (Hrsg., 2014): Landeswaldbericht 2014
- Wald und Holz NRW, mündl. und schriftl. Mitteilungen
- MKULNV NRW (Hrsg., 2010): Abschlussbericht der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen zu den Folgen des Sturmereignisses „Kyrill“ vom 18./19. Januar 2007 (Kyrill-Bericht)
- vTI (Hrsg.): Inventurstudie 2008

### Beschreibung der Situation in der Region

Die Ergebnisse der BWI<sup>3</sup> dokumentieren die nachhaltige Bewirtschaftung der nordrhein-westfälischen Wälder, da mehr Holz zuwächst, als genutzt wird. Der Gesamtvorrat in den Wäldern NRWs ist seit der BWI<sup>2</sup> stabil geblieben. Abgenommen hat er im Privatwald, leicht zugenommen hingegen im Staatswald. Gesamtvorrat und Vorratsentwicklung ergeben sich aus Tabelle 22 und Abbildung 12.

Vergleicht man den Vorrat in Höhe von 311 m<sup>3</sup>/ha mit dem des Regionalen Waldberichts von 2011 (310 m<sup>3</sup>/ha), so ist festzustellen, dass sich dieser kaum verändert hat. Im Privatwald ist der Vorrat am größten, wobei er mit 318 m<sup>3</sup>/ha nur leicht über dem Durchschnitt liegt. Am geringsten fällt er im Staatswald Bund mit 228 m<sup>3</sup>/ha aus. Der Vorrat stabilisierte sich nach dem Sturm Kyrill. Aufgrund von engagierten Waldumbaumaßnahmen, insbesondere auf Waldstandorten, die im Zuge der Klimaerwärmung ein höheres Risiko aufweisen, wurden hohe Vorräte, v.a. in Fichtenbeständen planmäßig abgesenkt und gleichzeitig klimaangepasste Baumarten (vor allem Laubbäume) eingebracht. Laut BWI<sup>3</sup> hat der Laubholzanteil im Gegensatz zum Nadelholzanteil seit 2002 (BWI<sup>2</sup>) um 4,5 % zugenommen. Der Vorrat aller Laubhölzer ist seit dem letzten Regionalen Waldbericht gestiegen, besonders deutlich im öffentlichen Wald. Beim Nadelholz fiel der Vorrat von Fichte, aufgrund des Sturms und durch aktive Waldumbaumaßnahmen deutlich um 23 m<sup>3</sup>/ha, vor allem im Privatwald, ab. Tanne und Douglasie konnten eine leichte Vorratszunahme verzeichnen. Laut Landeswaldinventur 2 stehen in den Wäldern Nordrhein-Westfalens insgesamt 277 Millionen Kubikmeter Holz und mit 318 Kubikmeter pro Hektar etwas weniger als im Bundesdurchschnitt (336 Kubikmeter pro Hektar).

Der durchschnittliche jährliche Zuwachs ist nach Kyrill von 9 m<sup>3</sup>/ha auf 11 m<sup>3</sup>/ha angestiegen.

Ein Blick auf die Alterstruktur der Wälder in NRW zeigt einen kontinuierlichen Vorratsanstieg bis zur dritten Altersklasse (41-60 Jahre) – wobei ein sehr hoher Anteil der 0-20 jährigen Bäume, als Folge der Auffors-

tungsmaßnahmen nach dem Sturm Kyrill, vorliegt. Nur in der dritten Altersklasse überwiegt der Anteil an Nadelbäumen aufgrund der Nachkriegsaufforstung von 1945-1965. Ab der vierten Altersklasse (61-80 Jahre) fällt der Vorrat langsam wieder ab. Der hohe Anteil an Bäumen, die älter als 120 sind, fördert die biologische Vielfalt und die Attraktivität der Wälder für Erholungssuchende.

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

#### LFoG

- § 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald

### Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten

Seit dem letzten Waldbericht ist der Vorrat stabil geblieben. Im Sinne naturnaher Forstwirtschaft und standortgerechten Waldbaus wurde auf klimatolerante Baumarten besonders Wert gelegt. Die von Kyrill entstandenen Kahlfelder wurden überwiegend mit standortgerechten Baumarten aufgeforstet.

Das Ziel wurde erreicht.

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

Die Holznutzung beträgt nachhaltig mindestens 80 % des Holzzuwachses. Der Gesamtvorrat in der Region NRW ist gesichert mit einem Zielwert von mindestens 300 Vfm/ha.

### Maßnahmen

- Information der Waldbesitzer zur Bedeutung von Durchforstungen und entsprechender Nutzung der Holzvorräte, z.B. durch Artikel in land- und forstwirtschaftlichen Zeitschriften
- Durchführung von Schulungen, Lehrgängen und Exkursionen im Sinne der Zielformulierung
- Vorratsentwicklung wird mittelfristig beobachtet und evaluiert
- Das PEFC-Regionallabel „Heimisches Holz aus NRW“ wird im Rahmen einer bedarfsgerechten, nachhaltigen Holznutzung propagiert

### Verantwortlich in der Region; Termin

Alle RAG-Mitglieder, Regionalassistentin; aller zwei Jahre

### 3.2.2 Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen (Helsinki-Kriterium 2)

## 8.3 Indikator 14 – Gekalkte Waldfläche

14	Gekalkte Waldfläche		Fläche ha, % der Waldfläche	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.1.a		2.3	12

#### Datenteil

**Tabelle 23: Bodenschutzkalkungen in Nordrhein-Westfalen in ha, einschl. Wiederholungskalkungen (alle Waldbesitzarten, ohne Bundesforsten) (Quelle: Wald und Holz NRW)<sup>18</sup>**

	Privatwald	%	Körperschaftswald	%	Staatswald	%	gesamt	%
1984	8.459	1,42	3.803	2,43	898	0,79	13.160	1,52
1985	12.954	2,17	8.432	5,40	5.429	4,76	26.815	3,09
1986	11.945	2,00	8.574	5,49	10.220	8,97	30.739	3,55
1987	12.276	2,06	8.801	5,63	9.788	8,59	30.865	3,56
1988	17.677	2,96	7.801	4,99	8.618	7,56	34.096	3,93
1989	14.200	2,38	8.700	5,57	7.250	6,36	30.150	3,48
1990	15.052	2,52	8.806	5,64	6.982	6,13	30.840	3,56
1991	14.296	2,40	6.005	3,84	8.753	7,68	29.054	3,35
1992	11.771	1,97	4.439	2,84	6.257	5,49	22.467	2,59
1993	14.778	2,48	4.449	2,85	9.591	8,42	28.818	3,32
1994	9.340	1,56	2.130	1,36	6.520	5,72	17.990	2,07
1995	11.036	1,85	1.799	1,15	8.020	7,04	20.855	2,41
1996	11.989	2,01	1.224	0,78	3.280	2,88	16.493	1,90
1997	4.779	0,80	879	0,56	5.762	5,06	11.420	1,32
1998	5.723	0,96	1.047	0,67	456	0,40	7.226	0,83
1999	2.211	0,37	862	0,55	3.276	2,88	6.349	0,73
2000	37.700	6,32	2.133	1,37	0	0,00	39.833	4,59
2001	23.229	3,89	3.963	2,54	0	0,00	27.192	3,14
2002	17.460	2,93	3.434	2,20	0	0,00	20.894	2,41
2003	7.786	1,30	3.610	2,31	3.897	3,42	15.293	1,76
2004	8.640	1,45	2.683	1,72	0	0,00	11.323	1,31
2005	9.176	1,54	938	0,60	0	0,00	10.114	1,17
2006	5.954		533		0		6.487	
2007	595		444		0		1.039	
2008	2.070		472		0		2.542	
2009	3.589		365		0		3.954	
2010	4.122		29		21		4.172	
2011	4.053		992		0		5.045	
2012	4.845		1.255		0		6.100	
2013	6.713		1.182		0		7.895	
2014	12.303		2.122		0		14.425	
2015	6.264		2.366		0		8.630	
<b>gesamt:</b>	<b>332.985</b>		<b>104.272</b>		<b>105.018</b>		<b>542.275</b>	

<sup>18</sup> Aus der Dienstanweisung Kalk 2000

### Quellenangabe

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- MUNLV NRW (Hrsg., 2007): Landeswaldbericht 2007
- BMELV (Hrsg.): Bundeswaldbericht 2009

### Beschreibung der Situation in der Region

Die Bodenschutzkalkung dient nicht zur Düngung und Ertragssteigerung. Sie ist die zentrale Maßnahme, die nachteiligen Auswirkungen der Luftschadstoffe auf die Waldböden (Bodenversauerung) und die damit verbundenen Mangelerscheinungen 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*
- *Erhaltung bzw. Schaffung eines biologisch aktiven Bodenmilieus*
- *Förderung der Entwicklung einer standorttypischen Artenvielfalt*
- *Förderung der natürlichen Verjüngung der Waldbäume*
- *Erhaltung der Produktivität der Wälder*
- *Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Versauerung und versauerungsbedingten Stoffeinträgen.*<sup>19</sup>

Von der Bodenschutzkalkung ausgeschlossen sind:

- alle so genannten „Kalknullflächen“ (rund 6.100 ha), die seit 2001 per Erlass des damaligen MUNLV ausgewiesen sind
- alle Naturwaldzellen
- alle Hoch- und Übergangsmoore im Waldbereich
- alle Wälder, die auf basenreichen Gesteinen (z. B. Basalte, Carbonatgesteine) bzw. Böden stocken
- Wälder auf Standorten mit einem geringen Grundwasserflurabstand (< 80 cm)
- Versuchsflächen, sofern hierdurch der Versuchsablauf gestört wird
- alle Wälder in der Wasserschutzzone I
- Waldflächen in Schutzgebieten (nach Naturschutzrecht, Wasserrecht), sofern die Schutzgebietsverordnung eine Bodenschutzkalkung für nicht zulässig erklärt.

Kommunal- und Privatwaldbesitzer in NRW können für Kompensationskalkungen 90 % der zuwendungs-

fähigen Ausgaben im Rahmen der „Waldbaulichen Maßnahmen zur Eindämmung der neuartigen Waldschäden“ als Zuschuss erhalten.

Die Flächenbilanz der Bodenschutzkalkung für die Jahre 1984 bis 2015 geht aus Tabelle 23 hervor. Landesweit sind danach 542.275 ha Wald (ohne Einbeziehung der Bundesforsten, aber einschließlich der Wiederholungskalkungen) gekalkt worden. Im Staatswald ist seit 2004 keine Kalkung mehr durchgeführt wurden (Ausnahme 2010, siehe Tabelle).

Seit den 80er Jahren nehmen die Säureeinträge stetig ab. Dieser Trend hält auch in den letzten Jahren noch weiter an.

Dennoch sind Wälder in Nordrhein-Westfalen im bundesweiten Vergleich relativ hoch durch säurehaltige Niederschläge belastet. Vor allem Fichtenbestände in den exponierten Mittelgebirgslagen oder Laubholzbestände am unteren Niederrhein und in der Westfälischen Bucht weisen hohe Säureeinträge auf.

Im Durchschnitt von neun Waldmessstationen lag beispielsweise der Säureeintrag im Jahr 2009 bei 1,7 kmol je Hektar und Jahr (vgl. NRW-Indikator 4: Stickstoff- und Säureeinträge) und übersteigt damit die natürliche Pufferfähigkeit der meisten Waldböden. Dieser Säureeintrag entspricht einer Kalkmenge von 85 kg CaCO<sub>3</sub> je Hektar, die zur Kompensation der jährlich neu hinzukommenden Säuren erforderlich wäre.

Eine zu hohe Säurebelastung hat zur Folge, dass wichtige Nährstoffe aus den Waldböden ausgewaschen werden und potenziell toxisches Aluminium freigesetzt wird. Die Vitalität und natürliche Vielfalt der Arten im Wald nehmen ab. Tiefgründig saure Waldböden verlieren ihre Filterwirkung und tragen mit zur Qualitätsverschlechterung der Grund- und Oberflächengewässer bei. Anhand einer Unterstichprobe im Schiefergebirgslehm war es möglich, die positive Auswirkung der Kalkung an der Basensättigung des Oberbodens und dem Streuabbau in der Humusaufgabe deutlich nachzuweisen. Insgesamt lässt sich aus diesen ersten Ergebnissen der BZE II ableiten, dass die Bodenschutzkalkung und der Rückgang der atmosphärischen Säureeinträge die festgestellte Erholung der Waldböden entscheidend begünstigt haben.

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

**BBodSchG vom 17.03.1998, Stand 09.12.2004**

**LBodSchG vom 09.05.2000, Stand 28.12.2009**

Dienstanweisung über die Bodenschutzkalkung in den Wäldern Nordrhein-Westfalens (Kalk2000), RdErl. des MUNLV NRW vom 24.09.2001

Handbuch zur Dienstanweisung Bodenschutzkalkung in Wäldern von NRW (Kalk 2000)

<sup>19</sup> Aus der Dienstanweisung Kalk 2000

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Kalkungsbedürftige Flächen wurden gekalkt. Fördermittel für die Bodenschutzkalkung wurden bereitgestellt. Das Ziel ist erreicht worden, sollte aber weiter fortgeführt werden, da es sich bei der Bodenschutzkalkung um eine langfristige Aufgabe handelt.

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

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

**Maßnahmen**

- Nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln im Privat- und Körperschaftswald
- Verstärkte Beratung und Bündelung von Kalkungsflächen, Förderung von Kalkung nur nach Bodenanalyse
- Wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zur Vitalisierung der Waldböden werden berücksichtigt.

**Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder; alle fünf Jahre

### 8.4 Indikator 15 – Fällungs- und Rückeschäden

15	Fällungs- und Rückeschäden		%	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	1.2.a II 2.1.b 2.2. bII 3.2.b II 4.2.e I 5.2.a I	2.4	2.5 2.6 2.7 2.8 2.9	14

**Datenteil**

**Tabelle 24: Anteil (%) der Bestandesschäden an der Stammzahl nach Stammschaden und Eigentumsart (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

Eigentumsart	Schäl-schaden jünger als 12 Monate	Schäl-schaden älter als 12 Monate	Schäl-schaden (jung und alt)	Rücke-oder Fäll-schäden	Specht-oder Höhlen-baum	Pilz-konsolen	Käfer-bohr-löcher	sonstige Stamm-schäden	mit Schaden	ohne Stamm-schaden
SW – Bund	n.v.	2,8	2,8	1,7	0,2	0	0,1	3,8	8,5	91,5
SW – Land	0,7	5,9	6,6	3,9	0,0	0,1	0,1	7,4	16,9	83,1
KW	1,3	6,3	7,6	3,6	0,0	0,0	0,1	5,4	15,3	84,7
PW	0,7	4,3	5,0	2,7	0,1	0,0	0,1	5,5	12,4	87,6
gesamt	<b>0,8</b>	<b>4,9</b>	<b>5,6</b>	<b>3,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>5,7</b>	<b>13,4</b>	<b>86,6</b>

**Tabelle 25: Anteil am Vorrat (%) nach Eigentumsart und Stammschaden (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

Eigentumsart	Schäl-schaden jünger als 12 Monate	Schäl-schaden älter als 12 Monate	Schäl-schaden (jung und alt)	Rücke-oder Fäll-schäden	Specht-oder Höhlen-baum	Pilz-konsolen	Käfer-bohr-löcher	sonstige Stamm-schäden	mit Schaden	ohne Stamm-schaden
SW – Bund		0,9	0,9	3,6	0,5	0	0,3	6,4	11,7	88,8
SW – Land	0,1	4,4	4,4	7,2	0,1	0,1	0,1	8,7	20,6	81,2
KW	0,3	4,6	4,7	6,6	0,4	0,1	0,1	9,4	21,5	79,7
PW	0,1	2,8	2,8	5,8	0,3	0,1	0,1	9,1	18,3	82,8
gesamt	<b>0,1</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>	<b>6,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>9,0</b>	<b>18,9</b>	<b>82,2</b>

**Quellenangabe**

- BWI<sup>2</sup>
- BWI<sup>3</sup>

**Beschreibung der Situation in der Region**

Rückeschäden entstehen beim Bringen des eingeschlagenen Holzes aus dem Bestand an den Waldweg. Die Wundstellen, meist im Bereich des Stammfußes und der Wurzelanläufe, sind Eintrittspforten für Holz zersetzende Pilze. Die in der Folgezeit einsetzende Stammfäule gefährdet die Stabilität und Gesundheit des Baumes und entwertet diesen im wertvollen unteren Bereich.

Nach § 1b des LFoG sind Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft insbesondere ein „*pflögliches Vorgehen, insbesondere bei Verjüngungsmaßnahmen, Holznutzung und Holztransport und Anwendung von bestands- und bodenschonenden Techniken*“.

Spätestens seit der Richtlinie „Wald 2000“ ist das flächige Befahren von Waldflächen im Staatswald in NRW verboten und in den übrigen Wäldern Grundlage der forstlichen Beratung. Die Notwendigkeit zur Anlage von Rückegassen für die Feinerschließung der Bestände ist mittlerweile forstliches Allgemeingut.

Während die Rückegassenbreite (4 m) weitgehend Akzeptanz findet, gab es bei dem Abstand der Rückegassen innerhalb der Bestände weiterhin einige Beanstandungen in den Stichproben der letzten Jahre. Das Ziel, die Bestände mit Rückegassen im Abstand von 20 m zu erschließen, wurde in Einzelfällen nicht immer umgesetzt, die mangelnde Einhaltung des Rückegassenabstandes und die flächige Befahrung mehrfach bemängelt.

Dennoch ist es gelungen, Fällungs- und Rückeschäden auf 3 % (BWI<sup>2</sup>: 7,7 %) der Stämme und auf 6 % (BWI<sup>2</sup>: 15,3 %) des Vorrats abzusenken. Da Holzernteschäden zwangsläufig eher im älteren und damit „stärkeren“ Wald auftreten, sind auch die Auswirkungen auf den Holzvorrat höher als auf die Stammzahl. Insbesondere die Z-Bäume sollen bei den Holzerntemaßnahmen nicht geschädigt werden.

Die neugefassten Qualitätsstandards für die Holzernte werden maßgeblich dazu beitragen, Fällungs- und Rückeschäden auf dem derzeitigen, niedrigen Maß zu halten. So fordert etwa die Anlage 3 der AGB Forst NRW: Qualitätsstandards Holzbringung: „*Flächiges Befahren ist verboten. Ausgewiesene Fahrwege, Maschinenwege und Rückegassen dürfen nicht verlassen werden. Eine Stichgassenbefahrung ist nicht zulässig. Die dauerhafte technische Befahrbarkeit der Gassen ist zu erhalten. Bei einer kritischen Gleisbildung (Spurentiefe 30-60 cm) auf 20 % der Gassen sind die Arbeiten einzustellen.*“

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

BBodSchG

LFoG

§ 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald  
§ 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den  
Gemeindewald

MURL (Hrsg., 1990): Gesamtkonzept für eine ökologische Waldbewirtschaftung des Staatswaldes in NRW „Wald 2000“

Vorschrift über Holzernte und Holzverkauf in den staatlichen Forstbetrieben des Landes Nordrhein-Westfalen. RdErl. des MELF NRW vom 05.09.1977

Leitbild für den nachhaltigen forstlichen Wegebau in Nordrhein Westfalen. RdErl. des MURL NRW vom 01.09.1999

Wald und Holz NRW (Hrsg.): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (AGB Forst NRW), Stand 14.03.2013  
- Anlage 2 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards hochmechanisierte Holzernte, Stand 14.03.2013  
- Anlage 3 AGB Forst NRW: Qualitätsstandards Holzbringung, Stand 14.03.2013

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Die Fäll- und Rückeschäden sind in Bezug auf die Stammzahl von 7,7 % auf 3 % stark zurückgegangen. In Bezug auf den Vorrat von 15,3 % auf 6 % gefallen (Quellen BWI<sup>2</sup> und BWI<sup>3</sup>).

Vorgaben zur Vermeidung von Fäll- und Rückeschäden sind in den AGB von Wald und Holz NRW festgeschrieben (über die Anforderungen der dort genannten Zertifizierung).

Motorsägens Schulungen wurden angeboten und darüber informiert. Das Ziel ist erreicht worden.

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

Die Fällungs- und Rückeschäden werden weiterhin auf einem Niveau von unter 6 % im Bezug auf den Vorrat gehalten.

**Maßnahmen**

- Sensibilisierung, Information und Schulung
- Die Boden-, Fällungs- und Rückeschäden werden durch Anwendung einer modernen Forsttechnik verringert
- Einsatz qualifizierter Unternehmer gem. Leitfaden Nr. 3 (Leitlinie 6.2)
- Fortführung, ggf. Intensivierung der Motorsägens Schulungen
- Werbung für Informationsforen
- Trendbeobachtung der jährlichen Audits

**Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder, jährlich

### 8.5 Indikator 16 – Eingesetzte Pflanzenschutzmittel

16	Eingesetzte Pflanzenschutzmittel		I/Mittel,- ha/Mittel	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.2.c 5.2.b		2.1 2.2	19

**Datenteil/Quellen**

- Wald und Holz NRW, mündl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2011ff.): Waldzustandsberichte 2013, 2014 und 2015

**Beschreibung der Situation in der Region**

Die Schwerpunktaufgabe „Waldschutzmanagement – Pflanzenschutzdienst für Wald und Holz“ bei Wald und Holz NRW ([www.forstschutz.de](http://www.forstschutz.de)) überwacht die Wald-ökosysteme kontinuierlich auf abiotische und biotische Schäden. Das Landesforstgesetz schreibt dazu den weitgehenden Verzicht auf Pflanzenschutzmittel 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 Wald und Holz NRW. Darüber hinaus übernimmt er als so genannte GEP-Prüfstelle auch die amtlichen und orientierenden Wirksamkeitsprüfungen von Pflanzenschutzmitteln für die Bereiche Forst, Forstbaumschulen und Weih-nachtsbaumkulturen.

Alle Waldbesitzer des Landes sind nach den einschlägigen Rechtsvorschriften des Pflanzenschutzgesetzes verpflichtet, die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes zu berücksichtigen. Die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln muss im Sinne des integrierten Waldschutzes auf das notwendigste Maß reduziert werden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in NRW hat, wie schon die Entwicklung im letzten Waldbericht gezeigt hat, weiter stark abgenommen und ist nach wie vor vernachlässigbar gering. Die eingesetzten Pflanzenschutzmittel auf der Fläche tendieren gegen Null und liegen allenfalls im Promillebereich. Es gibt bundesweit keinerlei Aufzeichnungen über die eingesetzten PSM im Privat- und Kommunalwald. Es liegt hierzu keine gesetzliche Meldepflicht vor. In den letzten Jahren wurden keine PSM-Applikationen aus der Luft genehmigt und im Staatswald wurden in den letzten Jahren keinerlei PSM ausgebracht.<sup>20</sup>

Lediglich zur Abwehr Existenz bedrohender Schädlingsdichten werden Pflanzenschutzmittel auch zukünftig ein Baustein integrierter Gegenmaßnahmen bleiben.

Das vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit herausgegebene Pflanzenschutzmittelverzeichnis 2015, Teil 4 Forst für die Anwendung im Forst zugelassener Pflanzenschutzmittel ist im jeweils neuesten Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis aufgeführt.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

Gesetz zum Schutze der Kulturpflanzen Pflanzenschutzgesetz (Bund) (PflSchG) vom 06.02.2012, Stand 31.08.2015

Pflanzenschutzmittelverordnung (Bund) vom 15.01.2013

(Bundes-)Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (ChemG) vom 28.08.2013, Stand 31.08.2015

(Bundes-)Verordnung über die Anwendung bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel (Bienen-schutzordnung) vom 22.07.1992, Stand 27.06.2013

Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung vom 27.06.2013, Stand 31.08.2015

BMELF (Hrsg.): Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz. Grundsätze für die Durchführung, Bonn (Stand September 2010)

Verordnung über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen vom 27.06.2013

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009, Stand 31.08.2015

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) vom 25.06.1995, Stand 24.03.2016

<sup>20</sup> Quelle: Dr. Niesar, Wald und Holz NRW

**LFoG**

§ 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 52 Aufgaben

§ 53 Ausübung des Forstschutzes

§ 60 (2) „Die Forstbehörden sind zuständig im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes ...“

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi 2000), RdErl. des MURL NRW vom 15.12.1999

Wald und Holz NRW (Hrsg.): Handbuch Sturm, Stand 21.09.2015. Biotopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Landeswald, 2014

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Das Ziel den Umfang der eingesetzten Pflanzenschutzmittel auf einem niedrigen Niveau zu halten, wurde erreicht.

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

Der Umfang der eingesetzten Pflanzenschutzmittel wird auf bisherigem niedrigem Niveau (9 Abweichungen im Zeitraum des letzten Regionalen Waldberichts) gehalten.

**Maßnahmen**

- Information und Beratung der Waldbesitzenden über das Prinzip des integrierten Pflanzenschutzes, über vorbeugende Maßnahmen des Pflanzenschutzes (z.B. kontinuierliche Waldpflege, konsequente Bejagung des Schalenwildes, Umbau nicht standortgerechter Waldbestände, Kompensationskalkung)
- Information zur Nutzung der Möglichkeiten der forstlichen Förderung
- Angebot von Schulungen zum PEFC- konformen Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Trendbeobachtung der jährlichen Audits

**Verantwortlich in der Region: Termin**

Wald und Holz NRW und Waldbesitzerverbände; jährlich

**3.2.3 Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder  
– Holz- und Nichtholz –  
(Helsinki-Kriterium 3)**

**8.6 Indikator 17 – Verhältnis Zuwachs - Nutzung**

17	Verhältnis Zuwachs – Nutzung		Efm/ha	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	1.2.a I 3.2.c I	3.1	1.1	21

**Datenteil**

**Tabelle 26: Holzeinschlag in Nordrhein-Westfalen getrennt nach Waldbesitzarten in Fm o.R.  
(Quelle: Wald und Holz NRW; IT.NRW)**

Forstwirtschaftsjahr	Landeswald	Körperschaftswald	Privatwald	Bundeswald	Gesamteinschlag
2008	915.071	934.982	4.257.794	81.831	6.189.678
2009	692.961	648.315	2.708.668	58.896	4.108.840
2010	517.519	629.532	2.430.113	48.056	3.625.220
2011	615.929	577.114	2.481.221	50.327	3.724.591
2012	581.641	575.534	2.247.557	58.834	3.463.566
2013	546.229	575.243	2.105.053	60.030	3.286.555
2014	556.735	604.817	2.508.373	54.807	3.724.732

**Abbildung 14: Entwicklung des Holzeinschlages in NRW, getrennt nach Waldbesitzarten  
(Quelle: Wald und Holz NRW, IT.NRW)**

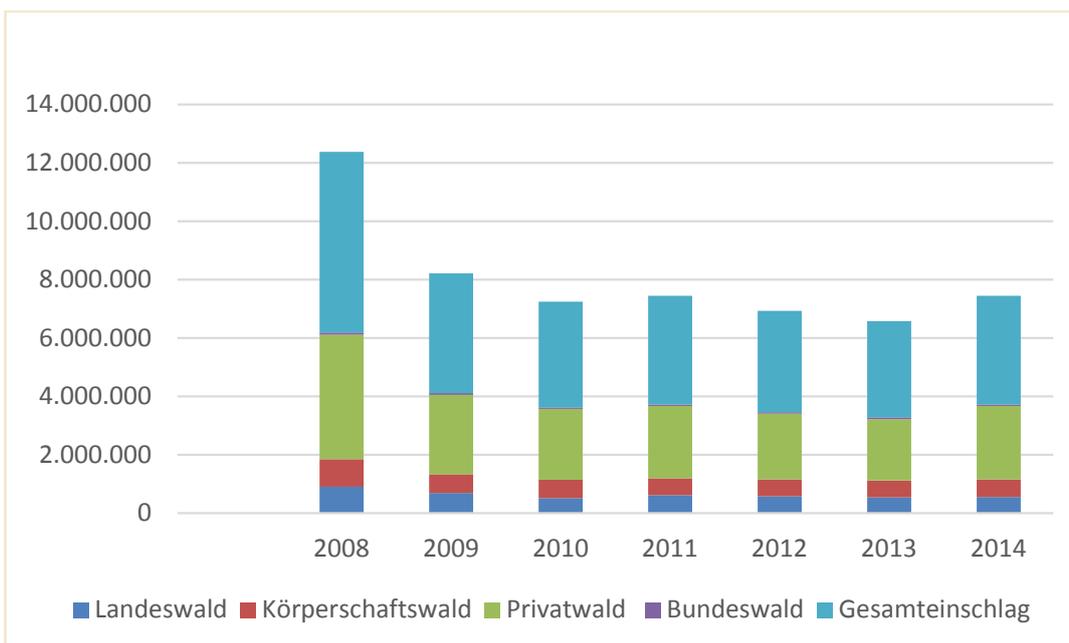


Abbildung 15: Veränderung des Vorrats im Vergleich der  $BWI^3$  gegenüber der  $BWI^2$  nach Baumartengruppen in NRW (Quelle: <https://bwi.info>; aLh = andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer; aLn = andere Laubbäume mit niedriger Lebensdauer)

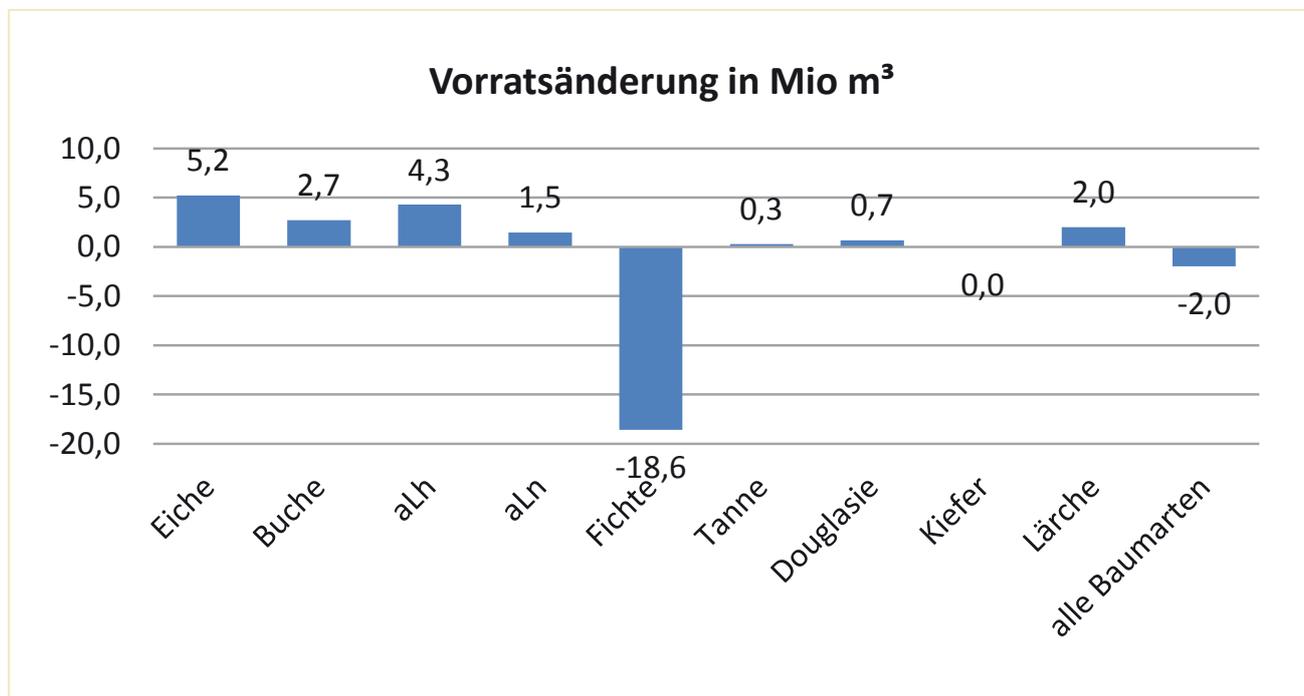
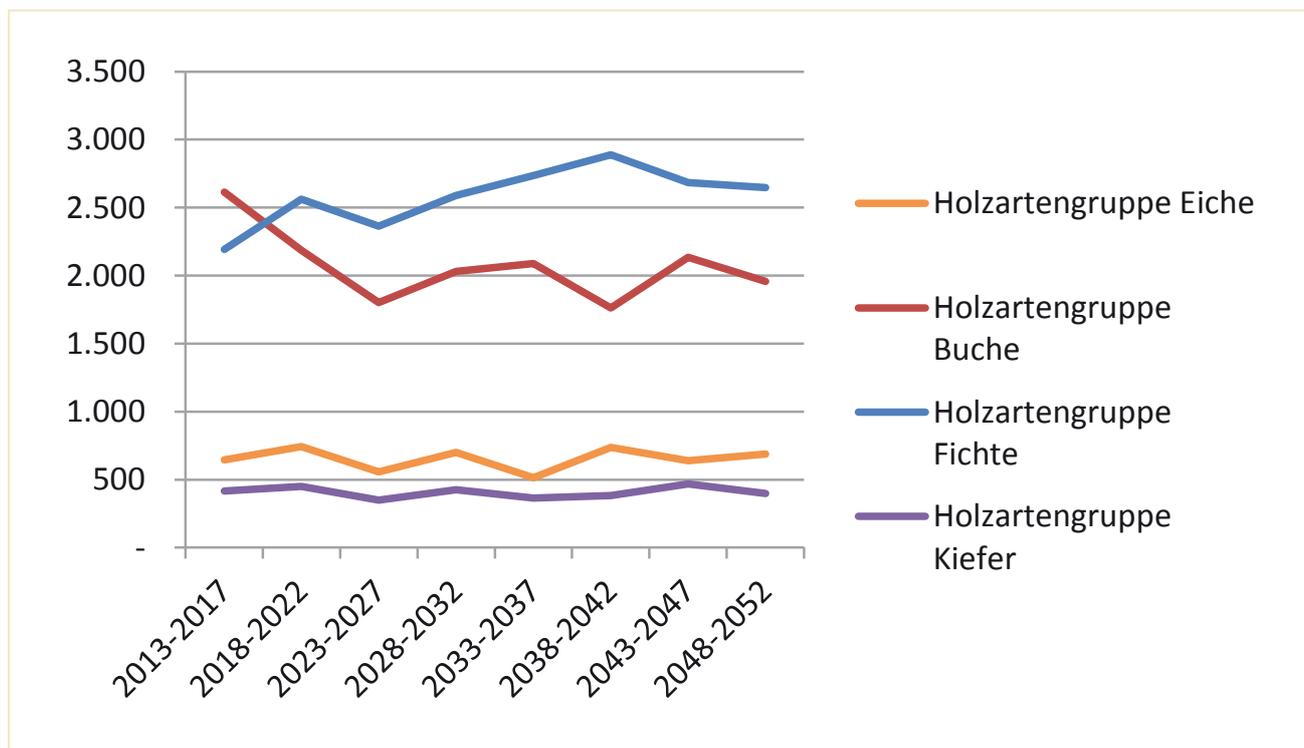


Abbildung 16: Projizierter verwertbarer Holzeinschlag [1000 m³/a] nach Holzartengruppe in NRW (Quelle: WEHAM 2012, <https://bwi.info>)



**Tabelle 27: Rohholzstatistik und genutzte Holzmenge nach Bundeswaldinventur 3 der Holzartengruppen im Vergleich (Quelle: MKULNV, 2015)**

Holzartengruppe	BWI Vorrat des genutzten Bestandes (in 1.000 Efm. o. R./a)	Durchschnitt/a Rohholzstatistik (100%) in 1.000 Efm o. R.	Abweichung in % von Statistik
Eiche	419	203	106%
Buche	1647	742	121%
Fichte	5367	3554	51%
Kiefer	451	431	5%
Alle Holzarten	7884	4930	60%

**Tabelle 28: Holzeinschlag (in 1.000 m³) in NRW 2012 – 2014 im Vergleich mit WEHAM 2012-2017 (Quelle: IT-NRW, WEHAM 2012, <https://bwi.info>, MKULNV 2015)**

Holzartengruppe	Holzeinschlagstatistik				WEHAM
	2012	2013	2014	im Durchschnitt	2013-2017
Eiche	195	222	253	223	646
Buche	727	769	871	789	2.613
Fichte	2.172	1.920	2.263	2.118	2.192
Kiefer	369	376	337	361	416

**Quellenangabe**

- BMELF, Holzmarktberichte
- BWI<sup>2</sup>
- BWI<sup>3</sup>
- MKULNV (Hrsg., 2015): Strukturen und Perspektiven des Rundholzangebotes aus nordrhein-westfälischen Wäldern
- MUNLV NRW (Hrsg., 2012): Landeswaldbericht 2012
- Polley, H.; Hennig, P.; Schwitzgebel, F. (2009): Die Inventurstudie 2008. Ergebnisse Einer Kohlenstoffinventur auf Bundeswaldinventurbasis. Holzvorrat, Holzzuwachs, Holznutzung in Deutschland. AFZ-DerWald 64: 1076-1078

**Beschreibung der Situation in der Region**

Nach wie vor wächst in den Wäldern Nordrhein-Westfalens mehr von dem nachwachsenden Rohstoff Holz nach als genutzt wird. Damit nimmt der Holzvorrat in unseren Wäldern weiterhin zu. Er betrug 2012 laut BWI<sup>3</sup> 271 Mio. m<sup>3</sup>. Die Gesamtbilanz aus Holzvorrat, Holzzuwachs und Abgang bleibt positiv. Eine wichtige Bedingung der forstlichen Nachhaltigkeit ist damit erfüllt. Betrachtet man die Entwicklung bezogen auf die Baumarten, wird deutlich, dass im Laubholz ein Anstieg, im Nadelholz ein deutlicher Rückgang zu

verzeichnen ist. In Abbildung 15 ist zu erkennen, dass dies vor allem die Fichte betrifft. Der Orkan Kyrill und Folgeschäden sind eine der Hauptursachen für diesen Rückgang. Zwischen der zweiten und der dritten Bundeswaldinventur verringerte sich der Fichtenvorrat um 18,6 Mio. Erntefestmeter o.R. In diesem Zeitraum wurden 19 Mio. Fm mehr genutzt als zuwachsen. Die Nutzungsmengen sind seit „Kyrill“ stark zurückgegangen (Abb. 15).

Dennoch bleibt die Fichte eine Baumart mit herausragender Bedeutung für Waldbesitzer und Holzmarkt. Mit 67 % lag ihr mengenmäßiger Anteil an der Holznutzung sehr hoch. Die Nutzungen im Laubholz lagen stets unter dem Zuwachs. In den nächsten Jahren wird im Rahmen der Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie für den Wald ein Waldbaukonzept zur Entwicklung standortangepasster Wälder erarbeitet. Damit soll langfristig die Holzproduktion gesichert und die Multifunktionalität der Wälder in NRW gesichert werden. Im Nadelholz ist eine Steigerung des Aufkommens kaum mehr möglich. Im Laubholz hingegen sind noch Nutzungsreserven vorhanden. Die Laubholzstudie zeigt Möglichkeiten der Verbesserung der Wertschöpfung im Laubholz auf. Die Umsetzung der Handlungsempfehlungen erfolgt in engem Dialog mit den Akteuren des Laubholzclusters.

Die in Tabelle 27 dargestellte Rohholzstatistik und genutzte Holzmenge nach BWI weisen erhebliche Unterschiede auf. Eine wesentliche Ursache für diese große Differenz zwischen dem gemeldeten Holzeinschlag und der in der BWI<sup>3</sup> ermittelten genutzten Holzmenge ist eine systematische Unterschätzung der in „nichtmeldepflichtigen“ Betrieben des Privat- und Kommunalwaldes eingeschlagenen Holzmenge. Auch auf der Fläche verbliebene nicht vermarktete Hölzer (z. B. rotfaule Abschnitte, hohe Wurzelstöcke, Kronenderbholz u. a.) und nicht erfasste Brennholzmenge sind Ursachen für diese Differenz. Die sehr große Abweichung zwischen den amtlichen Zahlen der Holzeinschlagsstatistik und der BWI ist nicht akzeptabel. Zur Verbesserung der Qualität dieser statistischen Datenerhebungen wird auf Fachebene nach Lösungen gesucht.

Tabelle 28 gibt den statistischen Holzeinschlag der letzten drei Jahre wieder. Aufgrund der o.g. Ungenauigkeiten der Statistik ist davon auszugehen, dass die genutzte Holzmenge tatsächlich erheblich höher ist. Dennoch zeigt der Vergleich mit der Holzeinschlagsprognose WEHAM für die Jahre 2013-2017, dass auch unter Berücksichtigung der genannten Abweichungen zwischen der Statistik und der Inventur, das Nutzungspotential im Laubholz nicht ausgeschöpft wird, der Einschlag im Nadelholz hingegen weitgehend dem Modell entspricht.<sup>21</sup>

Eine Prognose von WEHAM zum künftigen Holzaufkommen zeigt, dass künftig in NRW durchschnittlich 5,7 Mio. fm pro Jahr genutzt werden können. Wenn es in den nächsten Jahren nicht zu größeren Schadereignissen kommt, bleibt das Holzaufkommen stabil.

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

##### **BWaldG**

§ 11 Bewirtschaftung des Waldes

##### **LFoG**

- § 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
- § 10 Grundsätze
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald
- § 33 Betriebsplan und Betriebsgutachten
- § 34 Wirtschaftsplan
- § 44 Pflicht zur Wiederaufforstung

Wald und Holz NRW (Hrsg.): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen, Stand 13.04.2013

<sup>21</sup> Aus „Strukturen und Perspektiven des Rundholzangebotes aus nordrhein-westfälischen Wäldern“, 2015

Vorläufige Verkaufs- und Zahlungsbedingungen für Verkäufe von Holz „auf dem Stock“ im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (VZH-FSV 2000) durch die unteren Forstbehörden vom 01.04.2002

Rahmenvereinbarung für den Rohholzhandel (RVR), 01.01.2016

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Die Folgen von „Kyrill“ haben zu einer deutlichen Vorrats- und Zuwachsabsenkung in Höhe von 18,6 Mio. fm (Fichte) geführt. Dagegen sind Vorrat und Zuwachs im Laubholz gestiegen. In diesem Zusammenhang lässt sich die Möglichkeit einer höheren Nutzung im Laubholz ableiten. Höhere Energiepreise haben zeitweilig auch zu verstärkter Nachfrage nach Energieholz geführt. Insgesamt ist der Holzeinschlag nach 2008 zurückgegangen. Im Nadelholz ist kaum noch eine Steigerung der Nutzung möglich. Die Holznutzung im Privatwald befindet sich in den letzten Jahren auf etwa gleichbleibendem Niveau. Das Ziel „eine Steigerung des Holzeinschlags“ zu erreichen, konnte aus genannten Gründen nicht umgesetzt werden und bleibt als Daueraufgabe bestehen.

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

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 soweit erschlossen, wie deren Nutzung mit den anderen Nachhaltigkeitszielen harmonisiert. Die Holznutzung beträgt nachhaltig mindestens 80 % des Holzzuwachses.

#### **Maßnahmen**

- Durchführung von Informationsveranstaltungen, Werbung für forstwirtschaftliche Zusammenkünfte
- Beratung der Waldbesitzer
- Der Zuwachs wird im Rahmen der nachhaltigen Nutzung abgeschöpft, insbesondere im Laubholz
- Anreize zur Nutzung der Zuwächse im Kleinprivatwald werden ausgebaut
- Auf Ganzbaumnutzung wird verzichtet, auf nährstoffarmen Böden auch auf Vollbaumnutzung
- Information der Waldbesitzer durch Wald und Holz und Waldbauernverbände
- Abbau von Hemmnissen bzw. Vorbehalten zur nachhaltigen Nutzung der Zuwächse

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder, alle zwei Jahre

### 8.7 Indikator 18 – Pflegerückstände

18	Pflegerückstände		ha (unterlassene Pflegemaßnahmen in Jungständen oder Durchforstungen)	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	3.2.b I		3.3	29

**Datenteil**

-

**Quellenangabe**

-

**Beschreibung der jeweiligen Situation in der Region**

Bei der BWI<sup>3</sup> sind keine Pflegerückstände erfasst worden, da sie kein objektives Merkmal in den Inventuren sind. Neuere Daten für ganz NRW liegen daher nicht vor.

Die Waldbesitzer sind durch das Landesforstgesetz 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.

Nach „Kyrill“ wiederaufgeforstete Waldflächen wachsen nun in das Dickungsstadium. Vielerorts werden die Aufwendungen für die Jungbestandspflege wieder zunehmen.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.**

**BWaldG**

§ 11 „Der Wald soll im Rahmen seiner Zweckbestimmung ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet werden“

**LFoG**

- § 10 Grundsätze
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald
- § 33 Betriebsplan und Betriebsgutachten
- § 44 Pflicht zur Wiederaufforstung

Vorschrift über Holzernte und Holzverkauf in den staatlichen Forstbetrieben des Landes Nordrhein-Westfalen. RdErl. des MELF NRW vom 05.09.1977

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privat- und Körperschaftswald. RdErl. des MUNLV NRW vom 09.08.2007, Stand 17.09.2015

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Pflegerückstände werden im Rahmen der BWI/LWI nicht erfasst. Eine Bewertung auf Grundlage von Daten ist nicht möglich. In den Auditberichten der letzten 5 Jahre wurden Pflegerückstände überprüft und nur in einem Fall als Abweichung festgestellt. Damit konnte das Ziel erreicht werden. Wald und Holz NRW hat ein Merkblatt „Jungbestandspflege mit dem Spacer“ herausgegeben. Die Jungbestandspflege ist in der Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald aufgenommen. Die formulierten Maßnahmen von 2011 sind damit erfüllt worden. Allerdings wachsen als Folge von „Kyrill“ viele heute sieben- bis achtjährige Jungbestände ins Dickungsstadium. Die Aufwendungen für Pflege werden zunehmen.

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

Das Niveau der Waldbestände ohne Pflegerückstände wird mindestens gehalten. Pflegerückstände werden im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten verringert.

**Maßnahmen**

- Daraufhinwirken, dass Wald und Holz NRW Veranstaltungen zum Thema Waldpflege im forstlichen Bildungskalender regelmäßig aufnimmt
- Hinwirken auf nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln für die Jungbestandspflege
- Einfordern eines Merkblatt zur Behandlung von Dickung in orkangeschädigten Waldbeständen
- Einfordern eine nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln für die Jungbestandspflege bei politischen Entscheidungsträgern und Verwaltung
- Information der Waldbesitzer über die Vorteile einer frühzeitigen, mäßigen und kontinuierlichen Waldpflege

**Verantwortlich in der Region; Termin**

RAG-Mitglieder, jährlich

**3.2.4 Bewahrung, Erhaltung und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen  
(Helsinki-Kriterium 4)**

### 8.8 Indikator 19 – Baumartenanteile und Bestockungstypen

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

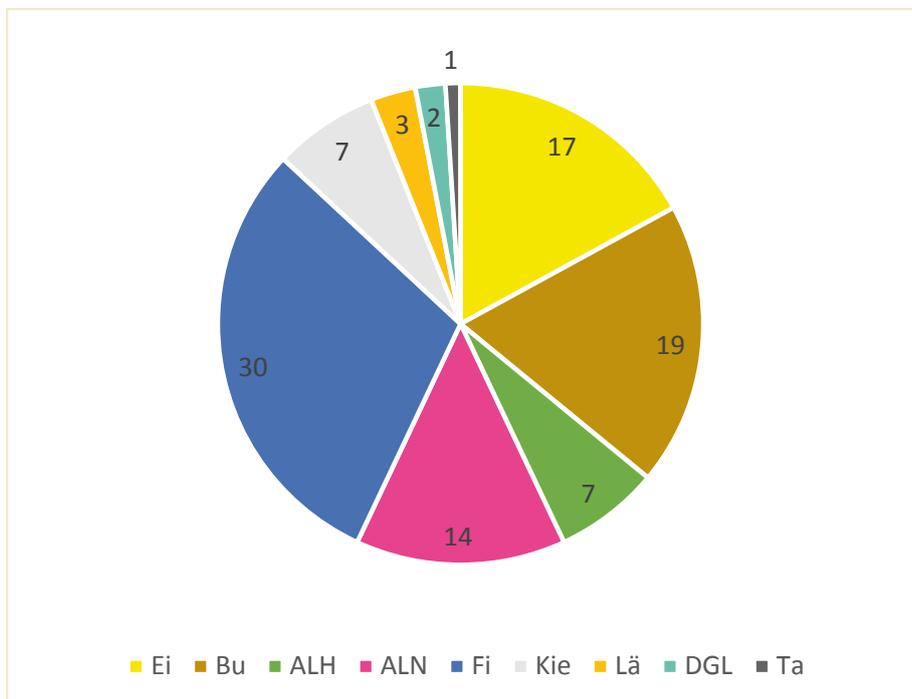
**Tabelle 29: Waldfläche nach Bestockungstyp der Hauptbestockung und Bestockungstyp Laub/Nadel in ha**

Bestockungstyp	reiner Laubwald	Laubwald mit Nadelbeimischung	Laubwald-Typ	reiner Nadelwald	Nadelwald mit Laubbeimischung	Nadelwald-Typ	Laub-/Nadel-Mischwald mit gleichen Anteilen	Typ mit gleichen Anteilen Laub-/Nadelbäume	alle Laub-/Nadelwaldtypen
Eichen-Typ	577.156	390.336	967.492	0	7.379	7.379	300	300	975.171
Buchen-Typ	804.247	942.524	1.746.771	0	49.730	49.730	4.791	4.791	1.801.292
Eschen-Typ	138.298	63.080	201.378	0	100	100	0	0	201.478
Birken-Typ	144.698	185.942	330.641	0	3.583	3.583	500	500	334.723
Erlen-Typ	171714	65.146	236.859	0	899	899	0	0	237.758
Typ sonst. Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	176.762	72.833	249.594	0	998	998	100	100	250.692
Typ sonst. Laubbäume mit hoher Lebensdauer	278.285	152.146	430.432	0	2.096	2.096	798	798	433.326
Fichten-Typ	1.000	89.140	90.140	1.445.003	1.642.319	3.087.323	5.585	5.585	3.183.048
Tannen-Typ		3.697	3.697	51.071	108.388	159.458	400	400	163.555
Douglasien-Typ	300	7.282	7.582	78.954	131.467	210.420	700	700	218.702
Kiefern-Typ	100	57.800	57.899	1.311.184	1.134.664	2.445.848	6.158	6.158	2.509.905
Lärchen-Typ	100	12.952	13.051	57.789	138.622	196.410	796	796	210.258
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	87.576	115.957	203.533	17.466	75.822	93.288	29.710	29.710	326.531
alle führenden Baumarten	2.380.235	2.158.835	4.539.070	2.961.466	3.296.067	6.257.533	49.837	49.837	10.846.440

**Tabelle 30: Fläche der Wald-Lebensraumtypen in FFH-Gebieten in NRW (Quelle: LANUV NRW)**

Code	Lebensraumtyp	Anzahl	Aktuelle Fläche des LRT (in ha)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	186	71.300
9130	Waldmeister-Buchenwald (9130)	132	37.330
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)	37	483
9160	Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	105	14.000
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)	15	136
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	52	502
9190	Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (9190)	67	5.447
91D0	Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)	76	675
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	221	4.107
91F0	Hartholz-Auenwälder (91F0)	24	200
		Summe	134.180

**Abbildung 17: Baumartenverteilung in NRW in % (Quelle: BWI<sup>3</sup>, Nachhaltigkeitsbericht 2014)**



**Quellenangabe**

- BWI<sup>3</sup>
- Wald und Holz NRW (Hrsg. 2014): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- LANUV NRW (Hrsg. 2013): Wald in Nordrhein-Westfalen – Unser wertvolles Naturgut
- MUNLV NRW (Hrsg.): Umweltbericht NRW 2009
- [www.ffh-gebiete.de/ffh-gebiete/bundeslaender/index.php?bland=14](http://www.ffh-gebiete.de/ffh-gebiete/bundeslaender/index.php?bland=14)

**Beschreibung der Situation in der Region**

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 (Vgl. § 1b LFoG). 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. Der Laubholzanteil in NRW beträgt 57 %. Laut BWI<sup>3</sup> erhöhte sich der Anteil der Mischbestände auf 79,4 %. Die Erhöhung der Anteile der Mischbestände ist als Fördertatbestand in der aktualisierten Fassung der forstlichen Förderrichtlinie enthalten. Insgesamt gesehen ist der Wald in NRW in den letzten Jahren lauholzreicher geworden.

In NRW sind insgesamt 518 FFH-Gebiete mit einem Flächenumfang von 5,4 % der Landesfläche für das Gebietsnetz NATURA 2000 benannt worden. Die Gesamtfläche aller in NRW bestehenden FFH- und Vogelschutzgebiete umfasst ca. 287.000 ha. Dies entspricht 8,4 % der Landesfläche. Die im Gebietsnetz von NATURA-2000 liegenden Waldlebensraumtypen sind in Tabelle 30 aufgelistet. Alle FFH-Gebiete und eine Beschreibung zu diesen sind zu finden unter: [www.ffh-gebiete.de/ffh-gebiete/bundeslaender/index.php?bland=10](http://www.ffh-gebiete.de/ffh-gebiete/bundeslaender/index.php?bland=10).

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009, Stand 31.08.2015

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landespflege
- § 5 Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft
- § 44 Streng geschützte Arten
- § 30 Schutz bestimmter Biotope

Landschaftsgesetz (LG) NRW vom 21.07.2000, Stand 16.03.2010 § 62 Schutz bestimmter Biotope

**LFoG**

- § 1a Nachhaltige Forstwirtschaft
- § 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald

Landschaftsgesetz NRW, Stand 31.03.2010

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi 2000), RdErl. des MURL NRW vom 15.12.1999

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald vom 20.07.2015

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Körperschaftswald. RdErl. d. MUNLV NRW vom 09.08.2007, Stand 17.09.2015

Naturwaldzellen im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen. RdErl. des MUNLV NRW vom 19.09.1980, Stand 23.03.2016

Biotopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Landeswald, 2014

Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000-Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Stand: 06.05.2010

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) RdErl. des MUNLV vom 13.04.2010

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Durch Entwicklung und Umsetzung klimagerechter Waldbaukonzepte und weiterer Erprobung klimaangepasster Waldbaumethoden wurde eine Erhöhung der Mischbestände erreicht. Auch in Fortbildungsmaßnahmen von Wald und Holz NRW war das Thema der Waldbewirtschaftung mit standortgerechten Mischbeständen präsent. So bildeten u.a. die „Empfehlungen für eine naturnahe Bewirtschaftung von Buchenrein- und Mischbeständen in NRW“ ein waldbauliches Schwerpunktthema in den Schulungsangeboten.

Das Ziel wurde insgesamt erreicht, bleibt aber als Daueraufgabe bestehen.

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

Am Ende der Zertifizierungsperiode beträgt das Verhältnis Laub- zu Nadelholz weiterhin 58 % zu 42 %. Die Vielfalt der Baumarten bleibt beibehalten.

**Maßnahmen**

- Information und Schulung der Waldbesitzer
- Förderung von nachhaltiger Bereitstellung von Fördermitteln zur Begründung standortgerechter und klimaangepasster Mischwälder im Privat- und Körperschaftswald

**Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder; jährlich

## 8.9 Indikator 20 – Anteil Naturverjüngung, Vor- und Unterbau

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

### Datenteil

**Tabelle 31: Waldfläche nach Naturnähe der Baumzusammensetzung der Verjüngung und Verjüngungsart, Fläche in ha und prozentualer Anteile, (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

	Naturverjüngung	Saat	Pflanzung	Stockaus-schlag	nicht zu-zuordnen	alle Verj.-arten
sehr naturnah	34.559 86,6%	80 0,2%	4.056 10,2%	954 2,4%	239 0,6%	39.888 100%
naturnah	33.684 84%	358 0,9%	5.090 12,7%	875 2,2%	80 0,2%	40.087 100%
sehr naturnah und naturnah	68.243 85,3%	437 0,5%	9.147 11,4%	1829 2,3%	318 0,4%	79.975 100%
bedingt naturnah	46.251 89,7%	-	3.539 6,9%	1.471 2,9%	159 0,3%	51.580 100%
kulturbetont	7.397 87,7%	-	915 10,8%	119 1,4%	-	8.431 100%
kulturbestimmt	21.356 91,3%	-	1.670 7,1%	358 1,5%	-	23.384 100%
<b>alle Naturnähestufen</b>	<b>143.247</b> <b>87,7%</b>	<b>597</b> <b>0,4%</b>	<b>15.271</b> <b>9,3%</b>	<b>3.778</b> <b>2,3%</b>	<b>477</b> <b>0,3%</b>	<b>163.370</b> <b>100%</b>

### Quellenangabe

- BWI<sup>2</sup>
- BWI<sup>3</sup>
- MUNLV NRW (Hrsg., 2012): Landeswaldbericht 2012

### Beschreibung der jeweiligen Situation in der Region

Mit der Einführung der naturnahen Waldwirtschaft in NRW spielt die Naturverjüngung eine besondere Rolle und hat im nordrhein-westfälischen Wald Priorität vor den anderen Verjüngungsverfahren. Das Konzept der naturnahen Waldbewirtschaftung sieht einen weitgehenden Kahlschlagverzicht und Naturverjüngung vor. Ein Verzicht auf Baumpflanzungen hat allerdings Konsequenzen für die Baumartenzusammensetzung in der Zukunft. Beispielsweise kann die Licht liebende Eiche ihren Anteil an der Waldfläche auf dem Wege der Naturverjüngung zukünftig nicht halten.

Voranbau und Unterbau sind Maßnahmen zur Entwicklung stufig aufgebauter Mischwälder und der Förderung der Vitalität der Wälder, insbesondere im Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel. Sie gehen konform mit der Maßgabe einer nachhaltigen und pfleglichen Waldbewirtschaftung und tragen zur ökologischen Stabilisierung des Waldes bei. So gilt z.B. die Buche in NRW als wichtigste Mischbaumart bei dem Waldumbau von Fichtenbeständen. Die durch Wald und Holz NRW erarbeiteten Empfehlungen für eine naturnahe Bewirtschaftung von Fichtenbeständen in Nordrhein-Westfalen (Arbeitsgruppe-Fichte NRW)

*„erläutern waldbauliche Strategien, mit deren Hilfe bestehende Fichten Altersklassenwälder unterschiedlichen Alters langfristig in stabile, krisensichere und ertragreiche Fichtenbestände mit dauerwaldartigen Strukturen umgebaut bzw. überführt werden können“.<sup>22</sup>*

Fachliche Grundlage zur Durchführung von Voranbauten/Unterbauten ist das „Gesamtkonzept für eine ökologische Waldbewirtschaftung des Staatswaldes in Nordrhein-Westfalen“ (Wald 2000). Dieses Programm ist auch Leitbild für die Bewirtschaftung des Körperschafts und Privatwaldes.

In der BWI wurde als Verjüngung die Bestockung definiert, die bis zu 4 m Wuchshöhe erreicht hat. Im Ergebnis sind fast 88 % der Verjüngungen aus Naturverjüngung hervorgegangen und nur gut 9 % aus Pflanzungen (siehe Tabelle 31). Im Vergleich zur BWI<sup>2</sup> hat sich die Verjüngungsfläche erhöht. Grund hierfür ist der Sturm Kyrill und die Notwendigkeit die geworfenen Flächen schnellstmöglich wieder aufzuforsten. Grundsätzlich ist eine Trendwende hin zu mehr Laubholz zu beobachten.

Die Ursachen dafür sind vor allem die Ausweisung von FFH-Gebieten, die sich fast ausschließlich auf die Verjüngung mit Laubholz beziehenden Förderprogramme sowie die sich durch Beratung und Information auch im Privatwald nach und nach durchgesetzte Erkenntnis, dass nur die naturnahe Waldwirtschaft gerade angesichts der Unwägbarkeiten des Klimawandels auf die Dauer sichere und stabile Bestände erwarten lässt.

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

##### LFoG

- § 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
- § 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung
- § 10 Förderung der Forstwirtschaft; Grundsätze
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald

##### BBodSchG, Stand 31.08.2015

- § 1 Aufgaben und Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen
- § 3 Anwendungsbereich
- § 4 Pflichten und Gegenabwehr
- § 7 Vorsorgepflicht

MURL (Hrsg, 1990): Gesamtkonzept für eine ökologische Waldbewirtschaftung des Staatswaldes in NRW „Wald 2000“

Waldnutzung und Walderneuerung im Staatswald des Landes NRW. RdErl. des MURL („Waldbauerlass“) vom 27.10.1994

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Körperschaftswald, RdErl. des MKULNV vom 12.10.2015

Arbeitsgruppe Fichte NRW: Empfehlung für eine naturnahe Bewirtschaftung von Fichtenbeständen in Nordrhein-Westfalen, Stand März 2004

Arbeitsgruppe Buche NRW: Empfehlung für eine naturnahe Bewirtschaftung von Buchenrein- und -mischbeständen in Nordrhein-Westfalen, Stand November 2006

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Informationen wurden regelmäßig über das Mitteilungsblatt und den Newsletter des Waldbauernverbandes und über Wald und Holz NRW weitergegeben. Schulungen der PEFC-Beauftragten mit der ANW fanden statt. Laut BWI<sup>3</sup> erhöhte sich der Anteil an Mischbeständen auf über 79 %. Die Erhöhung der Anteile der Mischbestände ist als Fördertatbestand in der aktualisierten Fassung der Förderrichtlinie enthalten.

Das Ziel wurde erreicht.

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

Der Anteil der Naturverjüngung ist auf gleichbleibend hohem Niveau gehalten (>=70 % der Verjüngungsflächen). Vor dem Hintergrund des Klimawandels kommen der Voranbau und der Umbau als zweckmäßige, waldbauliche Verfahren weiterhin auf gleichbleibendem Niveau zur Anwendung (10-20 % der Verjüngungsflächen).

#### **Maßnahmen**

- Information der Waldbesitzer im Rahmen von Publikationen, Pressemitteilungen oder Informationsveranstaltungen zum Thema „Fördermöglichkeiten“ sowie dem Thema „Verjüngung, insbesondere Naturverjüngung
- Fordern von nachhaltiger Bereitstellung von Fördermitteln im Privat- und Körperschaftswald
- Information und Beratung, wie an naturnahe Waldbewirtschaftungsformen angepasste Wildbestände erreicht werden können

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder; jährlich

<sup>22</sup> MUNLV NRW (Hrsg., 2007): Landeswaldbericht 2007, S. 87f.

### 8.10 Indikator 21 – Anteil der durch die Standortkartierung erfassten Fläche, einschließlich Empfehlungen für die Baumartenwahl

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

Datenteil

Abbildung 18: Baumarten und Standortansprüche in NRW (Quelle: Asche 2001)

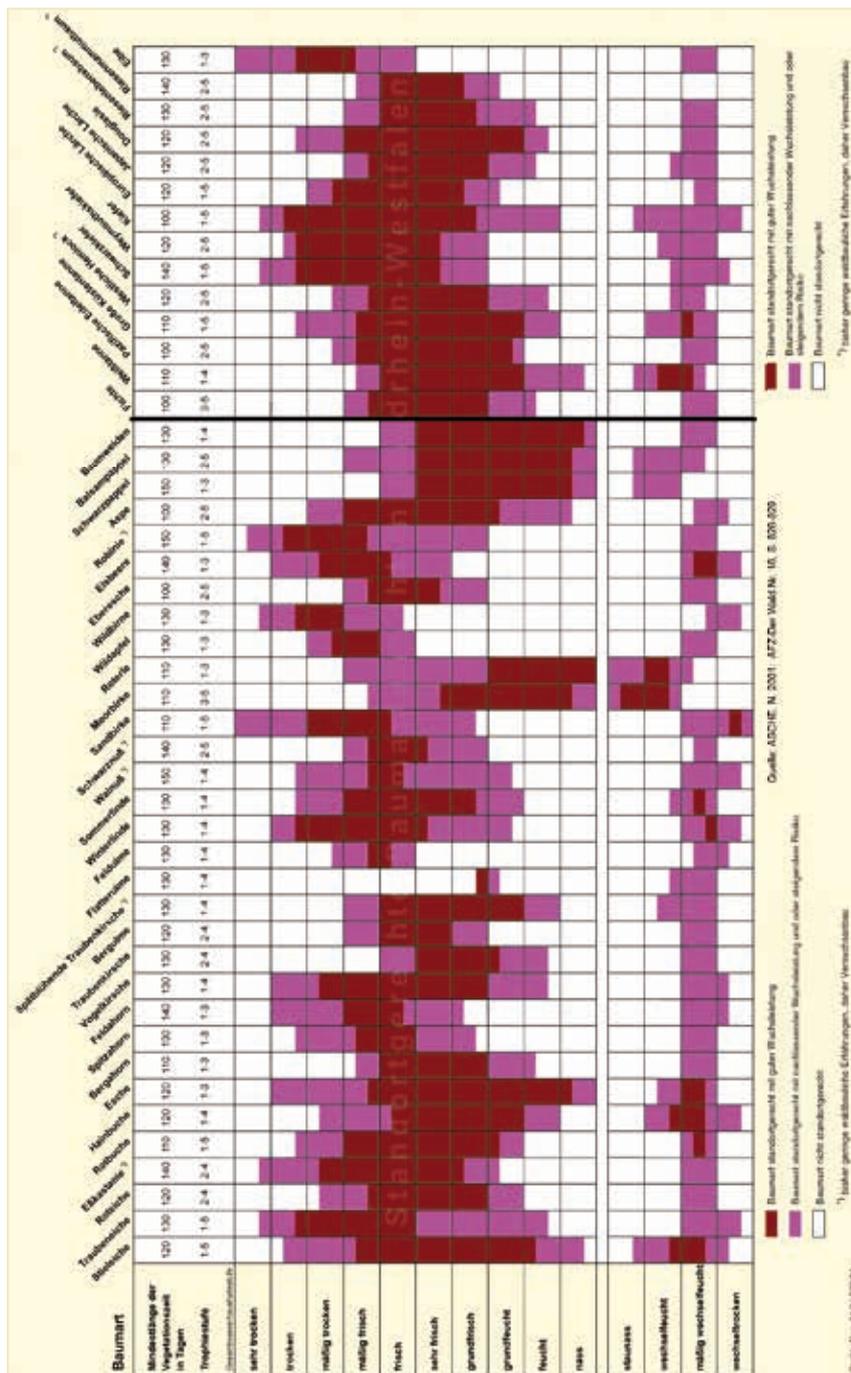
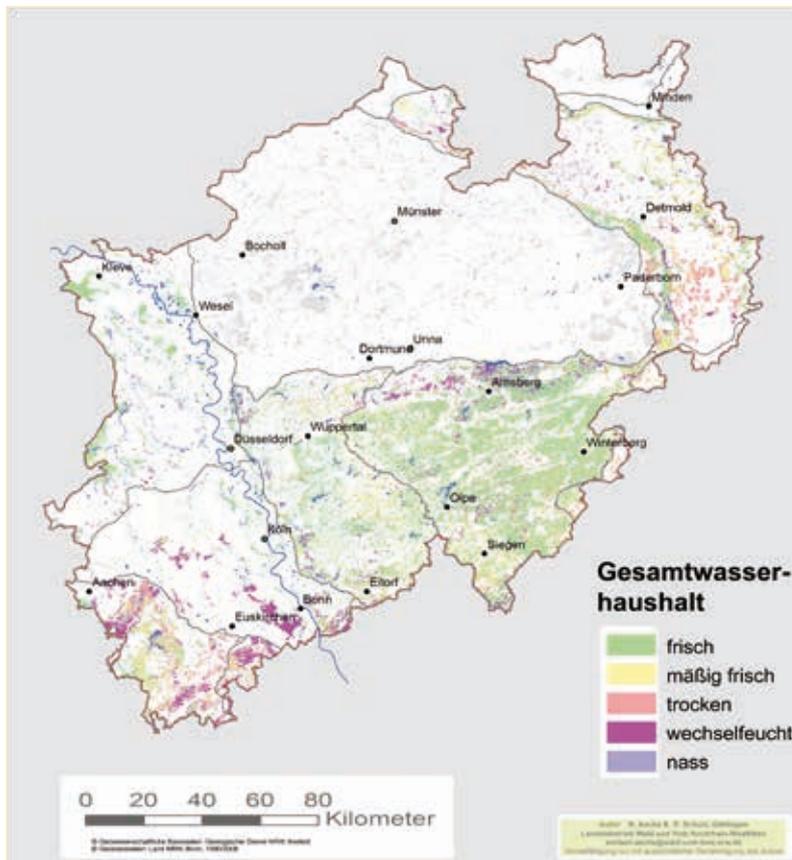


Abbildung 19: Forstliche Standortkarte NRW (Quelle: Dr. Asche)



#### Quellenangabe

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (Hrsg., 2003): Forstliche Standortaufnahme: Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen
- Asche, N., 2007: Standortgerechte Baumartenwahl in Nordrhein-Westfalen, Erläuterungen zu den Karten für den Hochsauerlandkreis
- MUNLV NRW (Hrsg., 2012): Landeswaldbericht 2012
- Asche, N., 2001: Standortgerechte Baumartenwahl in Nordrhein-Westfalen. Eine Entscheidungshilfe. AFZ-DerWald 16, S. 826-829

#### Beschreibung der Situation in der Region

Eine nachhaltige naturnahe Waldwirtschaft ist ohne die Einbeziehung der standörtlichen Gegebenheiten in die waldbaulichen Entscheidungen und Maßnahmen nicht möglich. Die als gesetzlicher Auftrag im LFoG (§ 60 Abs. 4) festgeschriebene Forstliche Standorterkundung erfasst, analysiert und bewertet sämtliche für das Waldwachstum bedeutsamen Umweltfaktoren, wie geographische Lage, Klima, Geologie und Böden, Vegetation und Waldnutzungsgeschichte.

Dabei wird der forstliche Standort definiert als Gesamtheit der für das Wachstum der Waldbäume wichtigen Umweltbedingungen, wie sie im Gelände durch Lage,

Klima und Boden – nicht durch den Wettbewerb der Bäume untereinander – bestimmt werden. Zu den Umweltbedingungen, die den forstlichen Standort ausmachen, zählen nur solche, die in überschaubaren Zeiträumen einigermaßen konstant bleiben oder einem regelmäßigen Wechsel unterworfen sind.

In NRW stehen der Standorterkundung zwei methodisch unterschiedliche Verfahren zur Verfügung: die Standortkartierung und die Standortklassifikation mit digitalen Werkzeugen. Mit Hilfe der Standortkartierung wurden bis Mitte der 1990er-Jahre rund 260.000 ha Wald kartiert, in Standortkarten im Maßstab 1:10.000 dargestellt und in einem Erläuterungsheft ergänzend beschrieben.

Daneben gibt es seit Anfang der 1990er Jahre eine Standortklassifikation mit digitalen Werkzeugen. Sie bietet die Möglichkeit, mit Geografischen Informationssystemen (GIS) und weiteren, teils in räumlich hoch aufgelösten Basisdaten vorliegenden ökologischen Informationen Waldgesellschaften bzw. Waldtypen für eine Landschaft lagegetreu zu beschreiben. Die digitale Standortklassifikation erlaubt eine kleinstandörtliche Betrachtung und ermöglicht die Durchführung von Szenarien mit Klimaänderungen und ihren Auswirkungen für die Waldstandorte. So können mögliche Folgen des Klimawandels abgeschätzt und ggf. geeignete Maßnahmen abgeleitet werden.

Die aus den Ergebnissen der Forstlichen Standorterkundung hergeleiteten standortgerechten Baumartenvorschläge für NRW finden sich in Abbildung 19.

Darüber hinaus kann mit den Werkzeugen digitaler Standortklassifikation auch die Wirkung von Klimaänderungen auf die Vergesellschaftung von Waldtypen prognostiziert werden. Dies bietet die Möglichkeit, bestimmte Entwicklungsrichtungen von Wäldern realitätsnah abzubilden und auch die sonst kaum wahrnehmbare Dynamik von Waldökosystem zu visualisieren.

Die im Zuge des Klimawandels immer häufiger auftretenden Katastrophen wie etwa „Kyrill“ erfordern weitere Investitionen in Richtung einer Erweiterung des standortgerechten Baumartenspektrums.

Das Buch „Forstliche Standortaufnahme“ wurde überarbeitet und ist als 7. Auflage erhältlich. Die von der Standorterkundung in NRW erfaßte Fläche beträgt derzeit ca. 800.000 ha. Lediglich das Wuchsgebiet Münsterland und Randgebiete im Mindener Raum müssen noch klassifiziert werden.

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

Richtlinie 1999/105/EG des Rates vom 22.12.1999 über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut (ABl. EG 2000 Nr. L 11 S. 17, 2001 Nr. L 121 S. 48)

(Bundes)Forstvermehrungsgutgesetz vom 22.05.2002, Stand 31.08.2015

(Bundes-)Verordnung für Herkunftsgebiete für forstliches Vermehrungsgut vom 07.10.1994, Stand 15.01.2003 (Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung - FoVHgV)

(Bundes-)Forstvermehrungsgut-Zulassungsverordnung vom 20.12.2002

Forstvermehrungsgut-Durchführungsverordnung (FoVDV) vom 20.12.2002

Verordnung zur Durchführung des Gesetzes über forstliches Saat- und Pflanzgut(DVFSaatG) vom 20.12.2002

#### **LFoG**

§ 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung

§ 10 Grundsätze

§ 44 Pflicht zur Wiederaufforstung

§ 60 Aufgaben und Zuständigkeiten der Forstbehörde

Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (Hrsg., 2003): Forstliche Standortaufnahme: Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen. 6. Aufl., IHW-Verlag, Eching (STAKA 2003)

Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (Hrsg., 2016): Forstliche Standortaufnahme: Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen. 7. Aufl., IHW-Verlag, Eching

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Gesetzes über forstliches Saat und Pflanzgut (FSaat-Durchführungs-VwV)

Dienstanweisung über die Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut, Erhaltung forstlicher Genressourcen und Durchführung forstsaat- und pflanzgutrechtlicher Vorschriften im Lande NRW (SAAT 2003) vom 16.06.2003

Handbuch zur Dienstanweisung über die Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut, Erhaltung forstlicher Genressourcen und Durchführung forstsaat- und pflanzgutrechtlicher Vorschriften im Lande Nordrhein-Westfalen (SAAT 2003)

Verordnung zur Durchführung des Forstvermehrungsgesetzes im Land Nordrhein-Westfalen(FoVDV NRW) vom 10.02.2004, Stand 10.12.2008

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Die Standortkartierung wurde mit einer Steigerung von 200.000 ha umgesetzt. Um eine flächendeckende Standortklassifizierung zu erhalten, müssen die begonnenen Maßnahmen fortgeführt werden.

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

Die forstliche Standortkartierung liegt flächendeckend vor.

Die Empfehlungen der bestehenden Standortkartierung werden berücksichtigt.

#### **Maßnahmen**

- Abschließen der Standortkartierung auf bestehendem Niveau
- Aufbereitung und Bereitstellung der Ergebnisse der Standortkartierung für den Waldbesitz
- Beratung der Waldeigentümer vor Ort sowie Informationen zum Thema

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder; aller zwei Jahre

### 8.11 Indikator 22 – Verbiss- und Schälsschäden

22	Verbiss- und Schälsschäden		%, ha, gezäunte Fläche ha	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.2.g 5.2.a II		4.11	34 35 36

**Datenteil**

**Table 32: Verbissprozent im Gesamtwald NRW, Anteil an der Pflanzenzahl (%) nach BA-Gruppe und Verbiss (Quelle: LWI<sup>2</sup>, BWI<sup>2</sup>, BWI<sup>3</sup>)**

BA-gruppe	Verbiss nach LWI <sup>2</sup> 23	mit Verbiss nach BWI <sup>2</sup>	kein Verbiss nach BWI <sup>3</sup>	Verbiss der Terminalknospe innerhalb der letzten 12 Monate nach BWI <sup>3</sup>	Verbiss über längeren Zeitraum (auch bei intakter Terminalknospe) nach BWI <sup>3</sup>	mit oder ohne Verbiss
Eiche	9,2	30,3	86,7	8,7	4,6	100,0
Buche	21,4	8,0	87,4	6,4	6,1	100,0
SLH	27,8	21,8	77,7	9,8	12,5	100,0
SLN	23,6	24,1	86,2	8,7	5,0	100,0
Fichte	10,0	2,8	91,9	6,8	1,3	100,0
Tanne	3,9	n.v.	97,2	2,8	0,0	100,0
Douglasie	14,8	n.v.	86,7	11,1	2,2	100,0
Kiefer	2,8	n.v.	97,7	1,2	1,2	100,0
Lärche	5,5	n.v.	100,0	0,0	0,0	100,0
gesamt	21,1	15,2	84,7	8,1	7,2	100,0

<sup>23</sup> Hinweis: Aufgrund des relativ geringen Stichprobenanzahl kann der Stichprobenfehler erhöht sein (Quelle: Falkenried).

Abbildung 20: Anteil der verbissenen Pflanzen (Quelle: LWI<sup>2</sup>)

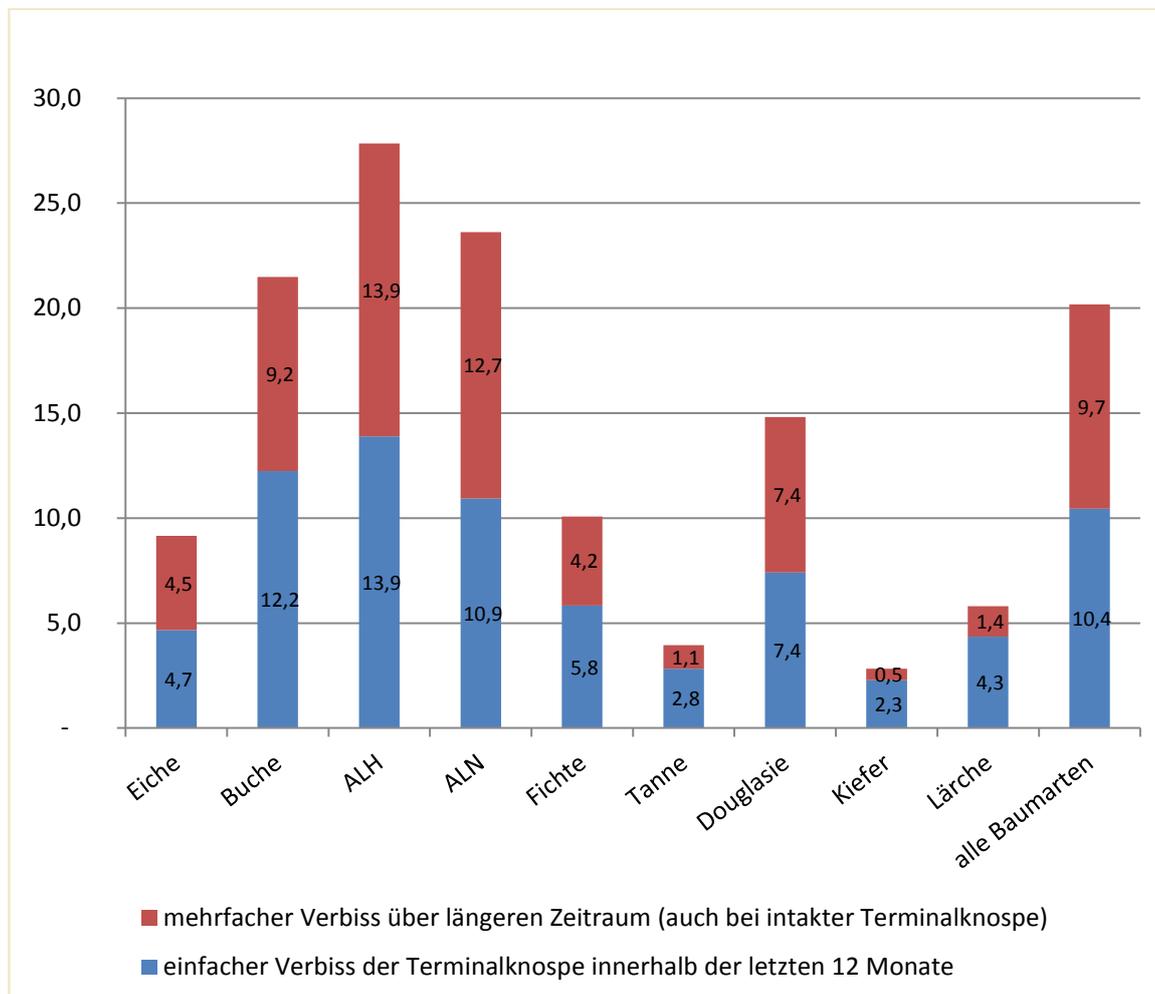
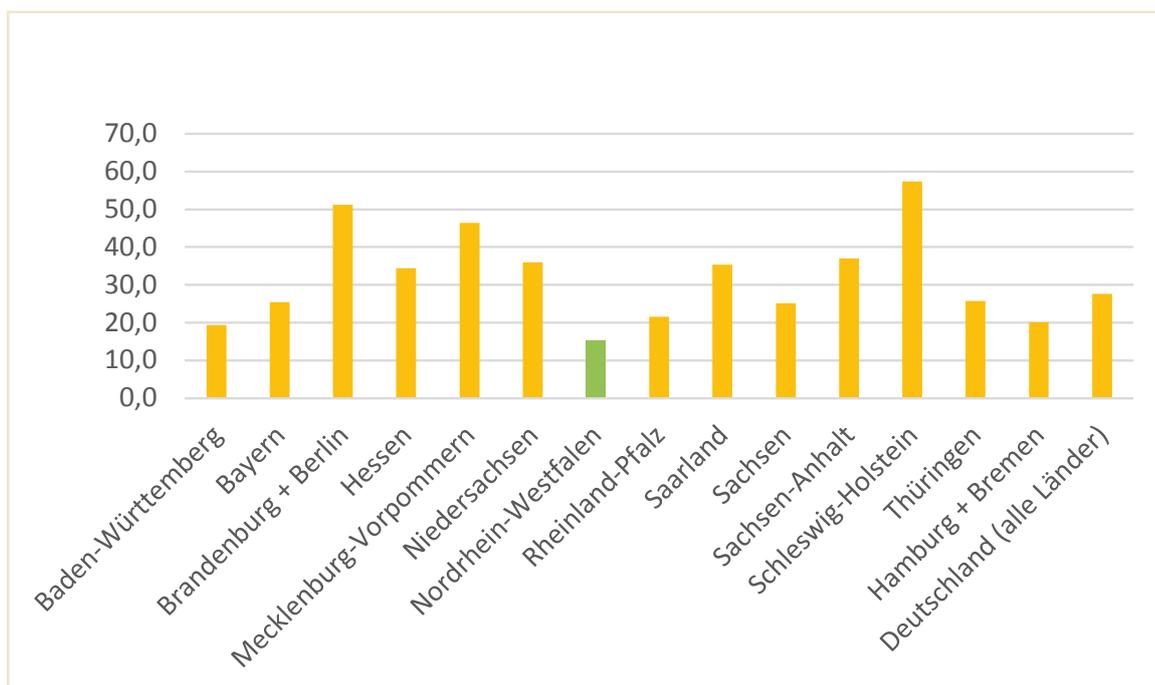


Abbildung 21: Anteil der verbissenen Pflanzen im Ländervergleich – Anteil an Pflanzenzahl in Prozent (Quelle: BWI<sup>3</sup>)



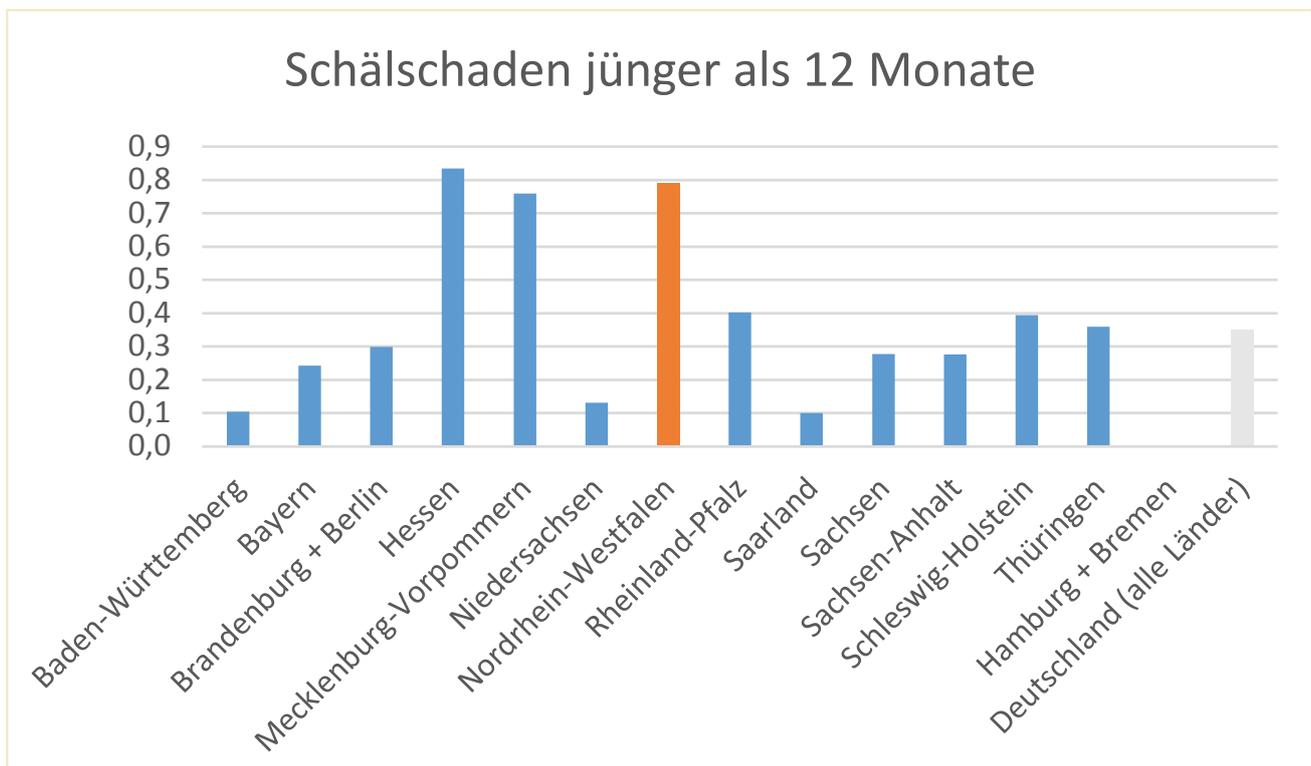
**Tabelle 33: Abschubzahlen Schalenwild in der Regiejagd Landeseigener Forstbetrieb (Jagdfäche ohne verpachtete Flächen), (Quelle: Wald und Holz NRW)**

Wildart	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Damwild	181	256	399	307	74
Muffelwild	60	89	135	161	123
Rehwild	3.458	3.427	3.620	3.774	3.751
Rotwild	491	560	775	904	891
Sikawild	222	218	205	293	361
Summe	4.412	4.550	5.134	5.439	5.200

**Tabelle 34: Anteil (%) der Schälsschäden an den Bestandesschäden an der Stammzahl nach Stammschaden und Eigentumsart (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

Eigentumsart	Schäl-schaden jünger als 12 Monate	Schäl-schaden älter als 12 Monate	Schäl-schaden (jung und alt)	Rücker-oder Fäll-schaden	Specht-oder Höhlen-baum	Pilz-konsolen	Käfer-bohr-löcher	sonstige Stamm-schäden	mit Schäden	ohne Stamm-schäden
SW - Bund	n.v.	2,8	2,8	1,7	0,2	0	0,1	3,8	8,5	91,5
SW - Land	0,7	5,9	6,6	3,9	0,0	0,1	0,1	7,4	16,9	83,0
KW	1,3	6,3	7,6	3,6	0,0	0,0	0,1	5,4	15,3	84,6
PW	0,7	4,4	5,1	2,7	0,1	0,0	0,1	5,5	12,4	87,4
gesamt	0,8	4,9	5,6	3,0	0,1	0,0	0,1	5,7	13,4	86,4

**Abbildung 22: Anteil frischer Schälsschäden im Ländervergleich (in % der Stammzahl)**



**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW (Hrsg: 2015): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- LWI<sup>3</sup>
- BWI<sup>3</sup>

**Beschreibung der Situation in der Region**

Die Verbiss- und Schälschadensbelastung der Waldvegetation ist ein wichtiger Weiser für die natürliche Ausgewogenheit des Lebensraums (Verhältnis Schalenwildbestand – zur Verfügung stehender Lebensraum). Der Verbiss hat sich gegenüber 2012 nicht verringert. Wie in Tabelle 32 dargestellt, liegt er bei 15,3 % laut BWI-Erhebung (Verbiss des Terminaltriebs gemeinsam mit Verbiss über längerem Zeitraum im Vergleich zu Verbisserhebung der BWI<sup>2</sup> in Tabelle 32). Laut LWI<sup>2</sup> liegt er sogar bei 21,1 %. Wirklich verbessert hat sich der Zustand nur bei der Eiche. Bei den Nadelhölzern hat er sich eher noch verschlechtert. Besonders auffällig ist dies bei der Douglasie mit einer Steigerung auf 11 % (BWI<sup>3</sup>), bzw. 14,8 % (LWI<sup>2</sup>).

Im Ländervergleich, wie in Abbildung 21 dargestellt, wird jedoch deutlich, dass das Land NRW den niedrigsten Wert aller Bundesländer aufweist und damit in der Verbissbelastung deutlich unter dem Bundesdurchschnitt liegt. Problematisch ist die Verbissbelastung bei Betrachtung der einzelnen Baumarten. Bei Buche, und besonders bei den Nadelholzarten hat die Verbissbelastung zugenommen. Aufgrund der selektiven Wirkung führt der Rehwildverbiss zu einer Verringerung der Baumartenvielfalt und einer Minderung der waldbaulichen Flexibilität. Im Gegensatz dazu hat die Verbissbelastung bei der Eiche von 30,3 % im Jahr 2002 auf nunmehr 13,3 % stark abgenommen, wie in Tabelle 32 ersichtlich ist.

Die Schälschäden betragen laut BWI<sup>3</sup> 5,6 %, gemessen an den Stammzahlen, wie in Tabelle 34 zu sehen ist. Zur BWI<sup>2</sup> wurden keine Daten erhoben, sodass ein zeitlicher Vergleich schwierig ist. Auch im Rahmen der LWI<sup>2</sup> wurden keine Daten zu Schälschäden erhoben. Im Ländervergleich mit den anderen Bundesländern wird jedoch deutlich, dass das Schälschadensprozent (frische Schälschäden) in Nordrhein-Westfalen mit 0,79 % nach Hessen den höchsten Wert in Deutschland aufweist (Abb. 22). Im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt mit 0,35 % liegt er damit mehr als doppelt so hoch. Nach den Daten der BWI<sup>3</sup> weisen fast 0,8 % der Bäume in NRW frische Schälschäden auf. Auch wurden an 11,1 % der Nadelbäume Schälschäden festgestellt. Maßnahmen sind deshalb dringend erforderlich.

Die Auditergebnisse der letzten Jahre bestätigen zusätzlich, dass zu hohe Schalenwildbestände vorherrschen.

Die dauerhaft hohen Abschusszahlen im Landeseigenen Forstbetrieb (Tabelle 33) kommen durch die konsequente Einhaltung der Abschusspläne zustande. Der Rückgang bei Damwild liegt im Abgang einer Liegenschaft mit hoher Damwildpopulation. Durch die Änderung des Landesjagdgesetzes zum neuen ökologischen Jagdgesetz seit Mai 2015 haben sich nun einige grundlegende Änderungen in der Schalenwildbewirtschaftung ergeben:

- Anpassung der Jagdzeiten (z.B. Verlängerung der Jagdzeit auf Rehböcke)
- Abschaffung der Abschusspläne für Rehwild
- Abschaffung der Einvernehmensregelung zum Abschussplan in den Jagdbeiräten
- Einführung eines Monitorings in Form eines Vegetationsgutachtens

Durch die Abschaffung der behördlichen Abschusspläne für Rehwild soll die Eigenverantwortung der Jagd ausübungsberechtigten gestärkt und Bürokratie abgebaut werden. Ein Pilotprojekt „Rehwildbejagung ohne behördlichen Abschussplan“ in den Kreisen Höxter, Rhein-Sieg-Kreis, Warendorf, Kleve und Hochsauerlandkreis sowie der Stadt Bonn von der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung hat unter für das Land NRW repräsentativen Bedingungen untersucht, welche Auswirkungen eine Bejagung ohne behördlichen Abschussplan auf den Rehwildbestand, seinen Lebensraum und die Jagdpraxis hat. Als Ergebnis zeigte sich, dass der Verzicht auf den behördlichen Abschuss nicht zu einer erhöhten Belastung der Vegetation oder wildbiologischen Beeinträchtigungen führte. Die Jägerschaft hat die nachhaltige Bejagung des Rehwildes dokumentiert und sich an der Biologie des Rehwildes und den Lebensraumverhältnissen orientiert. Durch die Einführung eines Monitorings in Form eines Vegetationsgutachtens wird die Auswirkung des Schalenwildes auf die Waldvegetation aufgezeigt, um der Wahrung der Ansprüche der Forstwirtschaft auf Schutz gegen Wildschäden Rechnung zu tragen. Grundlage hierzu ist eine konkrete Datenerhebung vor Ort nach anerkannten Methoden, die größtmögliche Objektivität und Nachvollziehbarkeit bieten soll. Das Verbissgutachten wird im regelmäßigen Turnus von 3 bis 5 Jahren durchgeführt.<sup>24</sup>

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

Bundesjagdgesetz (BJagdG) vom 29.11.1952,  
Stand 31.08.2015

§ 1 Inhalt des Jagdrechts

§ 2 Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen

§ 3 Inhaber des Jagdrechts, Ausübung des Jagdrechts

§ 21 Abschussregelungen

<sup>24</sup> Quelle: [www.umwelt.nrw.de/natur-wald/jagd-und-fischerei/jagd/](http://www.umwelt.nrw.de/natur-wald/jagd-und-fischerei/jagd/)

Ökologisches Jagdgesetz vom 07.12.1994,  
Stand 12.05.2015

§ 22 Abschussregelung

Verordnung zur Durchführung des Landesjagdgesetzes, Stand 29.05.2015

Verordnung über den Schutz von Wild (Bundeswildschutzverordnung) vom 25.10.1985, Stand 16.2.2005

Verordnung über die Jagdzeiten, Stand 28.05.2015  
Ausübung der Jagd in Naturschutzgebieten - RdErl. des MURL, Stand 29.09.2015

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes vom 15.12.1999 (WaSi 2000)

Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Wildes bei der Bewirtschaftung des Waldes, RdErl. des MURL NRW vom 18.10.1999

### **Bewertung von Zielen aus früheren Regionalen Waldberichten**

Das Ziel wurde nicht erreicht. In den Auditberichten des Berichtszeitraums bildeten nicht angepasste Wildstände eine der häufigsten Abweichungen. Die Zahlen sind laut BWI nicht zurückgegangen. Die Ergebnisse der Audits lassen außerdem darauf schließen, dass eine grundsätzliche Verbesserung der Entwicklung nicht eingetreten ist. Das Ziel muß weiter intensiviert werden.

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

Der Verbissdruck durch Schalenwildbestände wird so weit verringert, dass der Aufbau standortgerechter, klimastabiler Waldbestände gesichert ist. Hierfür werden die Verbissschäden unter 15 % gemäß Erhebung BWI<sup>3</sup> gesenkt. Das waldbauliche Verjüngungsziel der Hauptbaumarten wird ohne Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss erreicht.

Schälsschäden werden auf weniger als 5 % reduziert (Vergleich zur BWI<sup>3</sup> mit 5,6 %).

### **Maßnahmen**

- Hinwirken auf eine engere Zusammenarbeit zwischen Jägerschaft, Jagdgenossenschaften, Forstbetriebgemeinschaften, Forstbehörden und Jagdbehörden
- Information über die Möglichkeiten durch das geltende Jagdrecht
- Einfordern aussagefähiger Verbisssgutachten
- Hinwirken auf Förderung von Weisergattern
- Seminare zur Wildschadensproblematik sowie zu den Möglichkeiten der Waldbesitzer in Kommunikation mit anderen Interessengruppen
- Informationen über Publikationen zur Bewertung von Schäl- und Verbissschäden
- Bei internen Audits, besonders bei Wiederholungsprüfungen wird auf die Zielerreichung besonderes Augenmerk gelegt
- Mitwirkung in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe des „ANW BioWild-Projektes“ und Einbringen der Ergebnisse der Auditberichte

### **Verantwortlich in der Region; Termin**

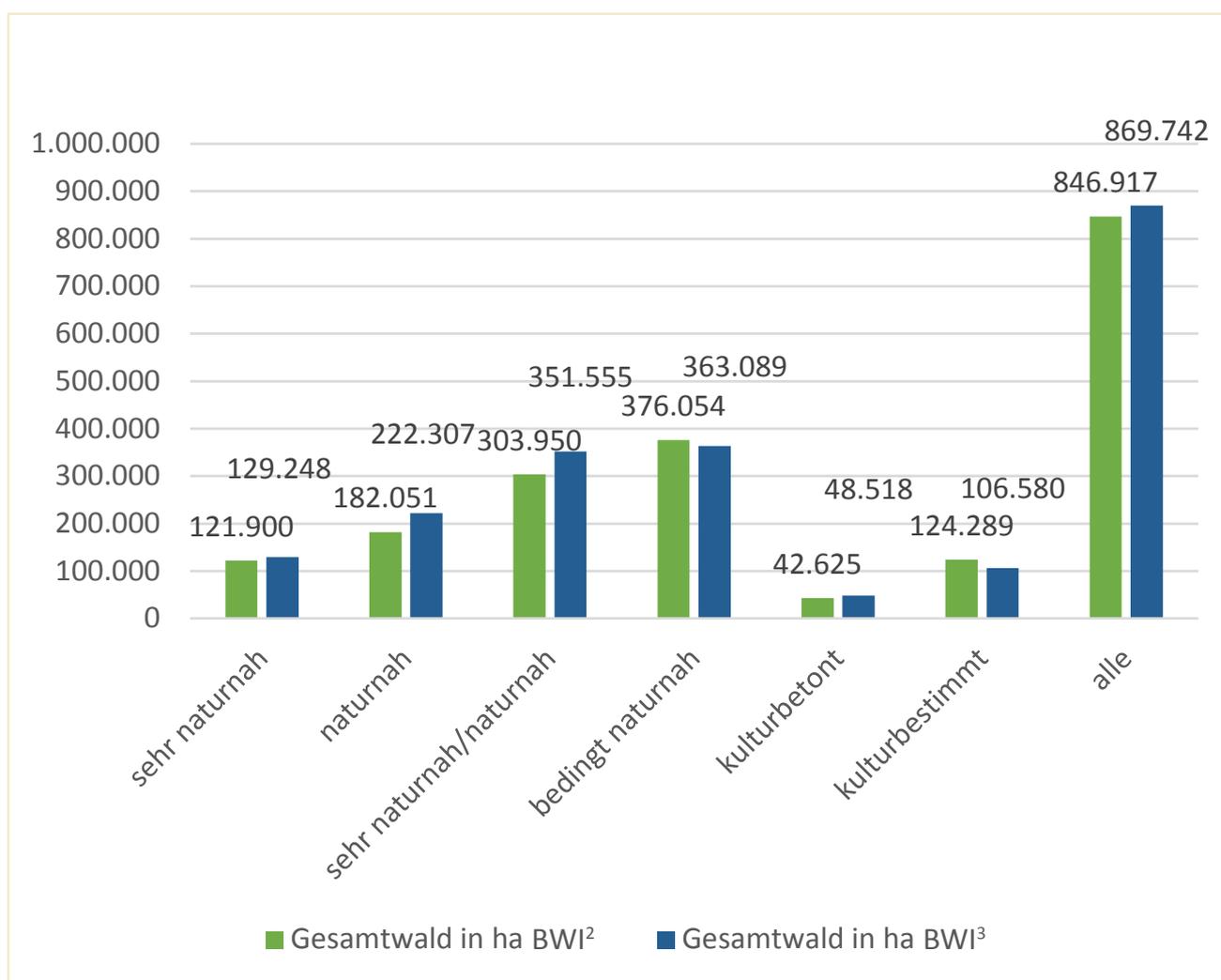
Alle RAG-Mitglieder; ANW, jährlich

### 8.12 Indikator 23 – Naturnähe der Waldfläche

23	Naturnähe der Waldfläche*		Fläche ha, eingeteilt in „sehr naturnah“, „naturnah“, „bedingt naturnah“, „kulturbetont“ und „kulturbestimmt“ (vgl. BWI)	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.1.a 4.1.b	4.3	4.1	37

**Datenteil**

**Abbildung 23: Naturnähe der Baumartenbestockung der Hauptbestockung in NRW der Gesamtwaldfläche über alle Eigentumsarten in ha (Quelle: BWI<sup>2</sup> /BWI<sup>3</sup>)**



**Tabelle 35: Die Definition der Naturnähe-Stufen nach der BWI<sup>2</sup> und BWI<sup>3</sup> (Quelle: BWI<sup>2/3</sup>)**

Naturnähe-Stufe	Kriterien für die Naturnähe der Baumartenzusammensetzung (UND-Verknüpfung)			
	Anteil der Baumarten des Waldes (Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten zusammen)	Anteil der Hauptbaumarten der nat. Waldgesellschaft	Vollständigkeit der Hauptbaumarten der nat. Waldgesellschaft	Anteil der nat. außer-europäischen 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			

**Quellenangabe**

- BWI<sup>2</sup>
- BWI<sup>3</sup>

**Beschreibung der Situation**

Für die Beurteilung der Naturnähe der Waldflächen stehen nach wie vor nur die Auswertungen der BWI<sup>2</sup> und BWI<sup>3</sup> zur Verfügung. Maßstab für die Naturnähe-Einstufung war der Grad der Übereinstimmung der tatsächlichen Baumartenanteile mit den fiktiven Baumartenanteilen der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation.

Es zeigt sich, dass die nordrhein-westfälischen Wälder zu 40 % bereits als „sehr naturnah“ bzw. „naturnah“ eingestuft werden. Addiert man die bedingt naturnahen Wälder hinzu, so kommt man auf über 82 % der Waldfläche, die gemäß der BWI-Definition zumindest als „bedingt naturnah“ oder besser eingestuft wurden. Nur rund 18 % sind danach als „kulturbetont“ oder „kulturbestimmt“ klassifiziert. Nordrhein-Westfalen hat damit mehr naturnahe Wälder, als im Bundesdurchschnitt (ca. 6 % weniger kulturbetont/kulturbestimmte Wälder).

**Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.**

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, Stand 31.08.2015

- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG), in Kraft getreten am 05.07.2007, Stand 16.03.2010
- § 2c Land- Forst- und Fischereiwirtschaft
- § 26 Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen
- § 62 Gesetzlich geschützte Biotope

Naturwaldzellen im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen. RdErl. des MUNLV NRW vom 19.09.1980, Stand 23.03.2016

Biotopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Landeswald, 2014

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Der Anteil naturnaher Wirtschaftswälder, auch im Hinblick auf die Klimaveränderung, ist weiter erfolgreich erhöht worden.

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

Der hohe Anteil an naturnahen Wäldern in NRW wird gehalten.

**Maßnahmen**

- Forderung nach finanzieller Unterstützung, nicht nur für Pflanzung, sondern auch für erhöhten Aufwand bei Pflegeeingriffen von Naturverjüngung im Zuge der Umstellung auf naturnahe Waldbewirtschaftungsformen
- Abstimmung spezieller ökologischer Zielsetzungen des Naturschutzes in besonders geschützten Biotopen bzw. Habitaten mit den Waldbesitzern. Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes haben Vorrang
- Erstellung und Umsetzung von Managementplänen in Natura 2000 – Gebieten erfolgt im Zusammenwirken mit den Waldbesitzern
- Informationen und Schulungen

**Verantwortlich in der Region; Termin**

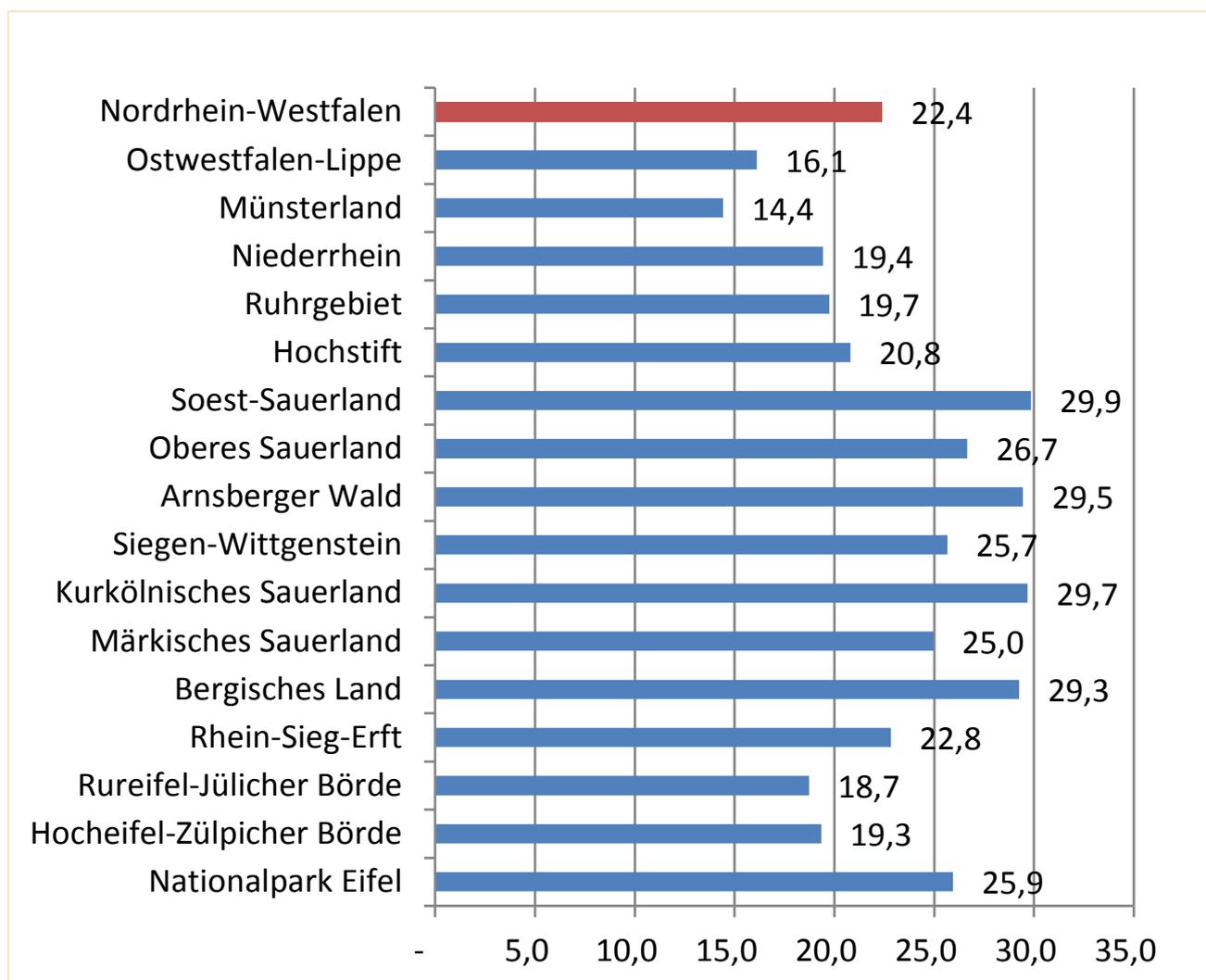
Alle RAG-Mitglieder; jährlich

### 8.13 Indikator 24 – Volumen an stehendem und liegendem Totholz

24	Volumen an stehendem und liegendem Totholz		Fm, Fm/ha	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.2.h	4.5	4.10	38

#### Datenteil

Abbildung 24: Totholzvorrat ( $m^3/ha$ ) nach Forstamt und Eigentumsart in NRW  
(Quelle: LWI<sup>2</sup>)



**Tabelle 36: Totholzvorrat [m<sup>3</sup>/ha] nach Eigentumsart und Baumartengruppe Totholz (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

Eigentumsart	Nadelbäume	Laubbäume	alle BA-gruppen von Totholz
SW – Bund	7,0	10,3	17,3
SW – Land	17,2	8,0	25,2
KW	11,2	10,9	22,1
PW	15,1	9,1	24,2
gesamt	14,5	9,3	23,8
<b>Summe BWI<sup>2</sup></b>	<b>4,5</b>	<b>5,1</b>	<b>9,5</b>

**Tabelle 37: Stehendes und liegendes Totholz (Quelle: BWI<sup>3</sup>)**

Totholztyp	unzersetzt	beginnende Zersetzung	fortgeschrittene Zersetzung	stark vermodert	alle Zersetzungsgrade von Totholz
stehend, ganzer Baum	0,4	0,7	0,4	0,0	1,5
stehend, Bruchstück (Höhe ab 130 cm)	0,2	1,4	1,3	0,1	3,1
stehend	0,5	2,2	1,7	0,1	4,5
liegend, ganzer Baum mit Wurzelanlauf	0,1	0,5	0,7	0,2	1,5
liegend, Stammstück mit Wurzelanlauf	0,0	0,4	0,4	0,2	1,0
liegend, Teilstück					
ohne Wurzelanlauf	0,8	3,0	3,8	1,5	9,1
liegend	0,9	3,9	4,9	1,9	11,7
Wurzelstock (Höhe < 130 cm)	0,7	2,8	2,3	1,8	7,5
Abfuhrrest (aufgeschichtet)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>alle Totholztypen</b>	<b>2,1</b>	<b>8,9</b>	<b>8,9</b>	<b>3,9</b>	<b>23,8</b>

#### Quellenangabe

- BWI<sup>2/3</sup>
- LWI<sup>2</sup>
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2015): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Biotopholzstrategie Xylobius Nordrhein-Westfalen
- MUNLV NRW (Hrsg., 2009): Umweltbericht NRW 2009
- vTI (Hrsg., 2008): Inventurstudie 2008
- LÖBF-Mitteilungen Heft 4, 2005

- Polley H.; Hennig P.; Kroihner F. (2009): Die Inventurstudie 2008. Ergebnisse einer Kohlenstoffinventur auf Bundeswaldinventur-Basis. Baumarten, Altersstruktur und Totholz in Deutschland. AFZ-Der Wald 64: 1075

#### Beschreibung der Situation in der Region

Totholz spielt hinsichtlich der Sicherung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) eine wichtige Rolle im Bereich des Waldnaturschutzes. Der ökologische Nutzen von Totholz als Lebensraum für Insekten und

Pilze, die auf den Holzabbau und seine Zersetzung spezialisiert sind, ist hoch. Wissenschaftlichen Erhebungen zur Folge nutzen etwa 1.400 Käferarten und ~1.600 Großpilzarten sowohl totes wie auch absterbendes Holz als Lebensraum. Daraus ergibt sich das Erfordernis, Totholz in ausreichender Menge (Quantität) und Dimensionsspreitung (Qualität) auch in bewirtschafteten Wäldern zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität nachhaltig zuzulassen.<sup>25</sup>

*Die Biotopholzstrategie Xylobius ist als Vernetzungsstruktur („Trittsteinbiotope“) konzipiert. Sie verbindet verschiedenartige naturschutzrelevante Flächen und Projekte - wie beispielsweise Naturschutzgebiete, sog. § 62 Biotope nach Landschaftsgesetz NRW (bzw. nach § 30 BNatSchG) oder diverser LIFE-Umwelt-Projekte. Gleichzeitig soll das Strategiepapier dazu beitragen, dass flächendeckend der gesamtökologische Mindeststandard der Staatswaldflächen auf der Basis bestehender Vorgaben und Gesetze gesteigert wird.<sup>26</sup>*

Auf der Grundlage des Waldbiotopschutzprogramms (seit 1994 „Warburger Vereinbarungen“) können Ausgleichsleistungen für bestimmte Naturschutzleistungen im Wald (u.a. Erhaltung eines gewissen Alt- und Totholzanteils) in besonders schutzwürdigen Waldnaturschutzgebieten gefördert werden. Die größere Baumartenpalette, flächenmäßig größere Altbestands- und Totholzanteile und die Begünstigung von Mischbeständen lässt die Biodiversität in den nordrhein-westfälischen Wäldern weiter ansteigen.

In NRW wurde erstmals im Zuge der Landeswaldinventur 1998/1999 im Staats-, Kommunal- und Privatwald eine Totholzerhebung durchgeführt. Die LWI erfasst im Gegensatz zur BWI nur dickeres und länger liegendes Holz. Der Totholzanteil nach LWI<sup>2</sup> kommt mit 22,4 m<sup>3</sup>/ha dem erfassten Wert der BWI<sup>3</sup> mit 23,8 m<sup>3</sup>/ha sehr nahe. Bei der BWI werden Totholz ab 10 cm am dicken Ende, Stöcke ab 10 cm Höhe oder 10 cm Schnittfläche, bestandesübergreifend, erfasst. Im Bundesdurchschnitt liegt demnach die aktuelle Totholzmenge bei 20,6 m<sup>3</sup>/ha und hat sich gegenüber der BWI<sup>2</sup> fast verdoppelt. In Nordrhein-Westfalen hat sich der Totholzanteil mit 23,8 m<sup>3</sup>/ha und fast 20,8 Mio m<sup>3</sup> (das entspricht 7,7 % des Gesamtvorrates nach BWI<sup>3</sup>) mehr als verdoppelt und liegt mittlerweile über dem Bundesdurchschnitt.

Bezogen auf die Besitzart ist im Staatswald-Land mit 25,2 m<sup>3</sup>/ha und im Privatwald mit 24,2 m<sup>3</sup>/ha ein

hoher Anteil an Totholz vorhanden. Im Kommunalwald und im Staatswald-Bund hingegen liegt weniger Totholz als im Durchschnitt in NRW vor.

Bezogen auf die Baumartengruppen fällt auf, dass der Totholzanteil der Laubbäume um fast das Doppelte auf 9,3 m<sup>3</sup>/ha (inkl. Eiche) angestiegen ist. Bei den Nadelbäumen erfolgte eine erhebliche Steigerung von 4,5 auf 14,5 m<sup>3</sup>/ha. Der Anteil an stehendem Totholz mit 4,5 m<sup>3</sup>/ha ist gegenüber der BWI<sup>2</sup> um fast das Doppelte gestiegen. Liegendes Totholz dominiert auf der Fläche mit 11,7 m<sup>3</sup>/ha und ist seit 2012 deutlich von damals 5,7 m<sup>3</sup>/ha um 6 m<sup>3</sup>/ha angestiegen (siehe Tabellen 36 und 37).

61 % des Totholzvorrats entfiel auf Nadelbäume, 13 % auf Eiche, 27 % auf andere Laubbaumarten. Durch besondere Sturmereignisse wie „Kyrill“ wurde die Totholzmenge schlagartig erhöht. Der Totholzvorrat nach dem Orkan ist auf 24 m<sup>3</sup>/ha gestiegen. Zahlreiche Flächen der zerstörten Fichtenbestände wurden der natürlichen Sukzession überlassen.

Ein vorläufiges, interessantes Fazit wird gezogen:

*„Mitunter geäußerte Befürchtungen, dass die steigende Rohholznachfrage zu einem Verlust älterer Bestände, zum verstärkten Anbau von Nadelbäumen und zum Entzug von Totholz führen könnte, sind nicht eingetreten. Die Daten zeigen vielmehr, dass durch die verstärkte Holznutzung (einschließlich der Zwangsnutzungen) die Fläche der Nadelbäume reduziert wird und dabei vor allem die mittleren Altersklassen betroffen sind. Die Dynamik beim Totholz wird vor allem durch Kalamitäten und weniger durch die Holznachfrage verursacht. Totholzprogramme mögen hier auch eine Rolle spielen.“<sup>27</sup>*

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

##### **LFoG**

- § 1b Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
- § 10 Grundsätze
- § 49 Schutzwald, Naturwaldzellen

Naturwaldzellen im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen. RdErl. des MUNLV NRW vom 19.09.1980, Stand 23.03.2016

Biotopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Landeswald, 2014

<sup>25</sup> Quelle: Landeswaldbericht 2012

<sup>26</sup> Quelle: Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014): Biotopholzstrategie Xylobius Nordrhein-Westfalen

<sup>27</sup> Polley H.; Hennig P.; Kroiher F. (2009): Die Inventurstudie 2008. Ergebnisse einer Kohlenstoffinventur auf Bundeswaldinventurbasis. Baumarten, Altersstruktur und Totholz in Deutschland. AFZ-Der Wald 64: 1075.

Vereinbarung über Regelungen zum Ausgleich der Interessen bei Ausweisung von Naturschutzgebieten im Wald (Warburger Vereinbarung) vom 11.08.1994  
Ausführungserlass zur Warburger Vereinbarung. RdErl. des MUNLV NRW vom 02.04.2004

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald vom 20.07.2015

Arbeitsanleitung für die Erstellung von Sofortmaßnahmenkonzepten für NATURA 2000-Gebiete im Wald (SOMAKO), Stand Mai 2004

#### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Im Berichtszeitraum ist der Totholzvorrat gestiegen, die Totholzmenge hat sich deutlich erhöht. Es wurde eine Verbesserung in der Förderrichtlinie erreicht.

Das Biotopholzkonzept „Xylobius“ wurde im Jahre 2014 im Staatswald in Kraft gesetzt.

Damit wurden die Ziele des alten Waldberichts erreicht.

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

Der hohe Anteil an stehendem und liegendem Totholz wird gehalten.

#### **Maßnahmen**

- Privat- und Kommunalwald: Bereitstellung von Fördermitteln zur Umsetzung von Totholzkonzepten
- Staatswald: Umsetzung des Totholzkonzeptes
- Sensibilisierung aller RAG-Mitglieder
- Empfehlung zu einer Konzentration des stehenden Totholzes im Bestandesinneren (aus Gründen der Verkehrssicherung)
- Information der Waldbesitzer zu:  
Vertragsnaturschutz, zum Erhalt von stehendem und liegendem Totholz auf der Grundlage des naturnahen Waldbaus, wobei naturschutzfachliche, betriebswirtschaftliche und sicherheitstechnische Belange berücksichtigt und abgewogen werden; über die ökologischen Vorteile von stehendem und liegendem Totholz und über geeignete Maßnahmen der Verkehrssicherung

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder, jährlich

**8.14 Indikator 25 – Vorkommen gefährdeter Arten**

25	Vorkommen gefährdeter Arten		Erhaltungszustand der (Wald-) Arten (für FFH- und Vogelschutzgebiete, Anzahl der Rote-Lise-Waldarten	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.1.a 4.1.b	4.8	4.2 4.9	40

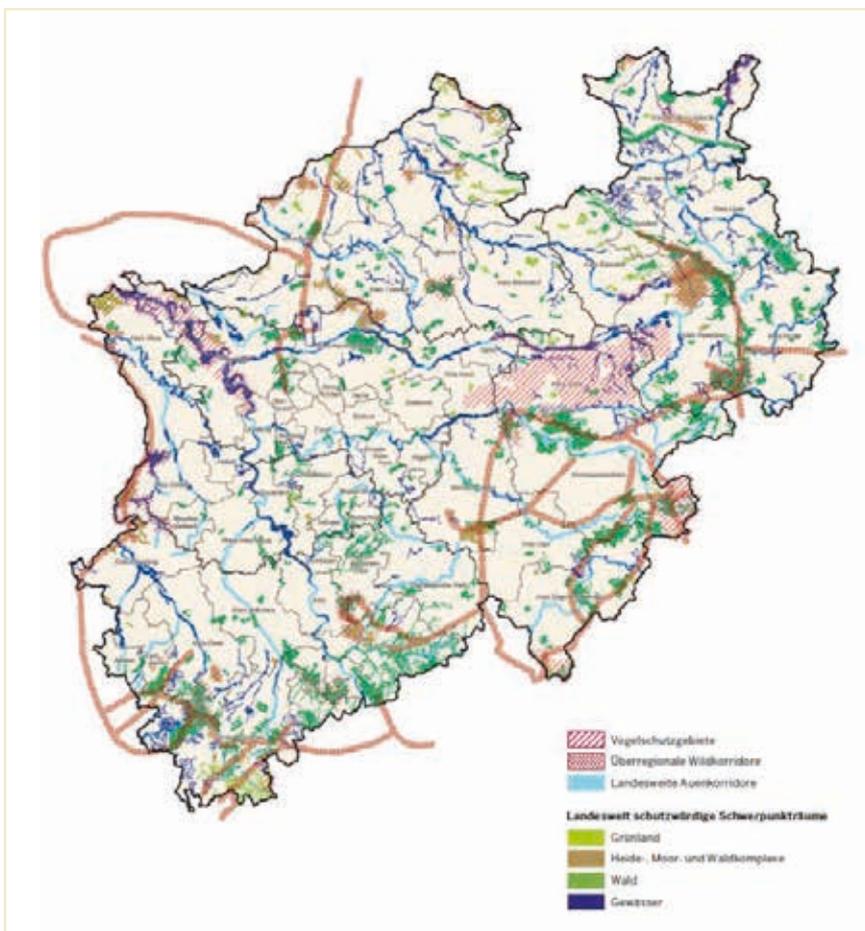
**Datenteil****Table 38: Fläche der FFH-Wald-Lebensraumtypen in NRW (Quelle: LANUV NRW)**

Code	Lebensraumtyp	Biog.	Aktuelle Fläche des LRT
		Region	(in ha)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	ATL	8.300
		KON	63.000
9130	Waldmeister-Buchenwald (9130)	ATL	4.900
		KON	32.430
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)	ATL	4,4
		KON	479
9160	Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)	ATL	12.100
		KON	1.900
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)		
		KON	136
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)		
		KON	502
9190	Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (9190)	ATL	5.422
		KON	25,4
91D0	Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)	ATL	434
		KON	241
9,10E+01	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	ATL	1.438
		KON	2.669
91F0	Hartholz-Auenwälder (91F0)	ATL	200
<b>Gesamt</b>			<b>134.181</b>

**Tabelle 39: Vorkommen der planungsrelevanten „Streng geschützten Arten“ und „Europäischen Vogelarten“ in NRW, Gesamtzahl der Arten (Quelle: LANUV NRW)**

Artengruppe	Arten (Kriterien 1 bis 4)
<b>Pflanzen</b>	Westfälisches Habichtskraut, Violette Galmei-Veilchen, 6 Brombeer-Arten (Kriterium 1) Torfmoos-Knabenkraut, Ungarisches Habichtskraut, Peitschensprossiges Habichtskraut, Galmei-Hellerkraut, Gelbes Galmei-Veilchen, Hasenglöckchen, Isslers Bärlapp, Sumpf-Löwenzahn, 23 Brombeer-Arten (Kriterium 2) Alpen-Gänsekresse, Pyrenäen-Löffelkraut, Isergebirgs-Habichtskraut, Eisenhutblättriger Hahnenfuß, Zweiblütiges Veilchen (Kriterium 3)
<b>Säugetiere</b>	Großes Mausohr, Sumpfspitzmaus, Schabrackenspitzmaus, Wildkatze, Flughautfledermaus (als wandernde Art) (Kriterium 2) Feldhamster (Kriterium 3) Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Teichfledermaus, Wimperfledermaus, Gartenschläfer (Kriterium 4)
<b>Vögel</b>	Rotmilan, Steinkauz, Westliches Haselhuhn ( <i>Bonasa bonasia rhenana</i> ); Blässhans und Saatgans (als wandernde Arten) (Kriterium 2) Wachtelkönig (Kriterium 4)
<b>Amphibien</b>	Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Teichfrosch, Bergmolch, Kammolch (Kriterium 2)
<b>Wirbellose</b>	Husmanns Brunnenschnecke, Sokolowskis Höhlenkäfer (Kriterium 1) Laufkäfer (mindestens 12 Arten); Tagaktive Schmetterlinge (6 Arten, darunter die FFH-Anhang II-Art Blauschillernder Feuerfalter); Stechimmen (mindestens 24 Arten); Weichtiere (zum Beispiel Dunkers Quellschnecke) (Kriterium 2) Schwarzer Grubenläufer (Kriterium 3), Skabiosen-Schneckenfalter (Kriterium 4)

**Abbildung 25: Grundgerüst landesweiter Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV, 2015, maßstäblich überzeichnet)**



**Quellenangabe**

- LANUV NRW (Hrsg.): Jahresbericht 2014
- LANUV NRW (Hrsg.): Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, unter <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>
- LANUV NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in NRW (4. Fassung, 2011)
- LANUV NRW (Hrsg.): Fachinformationssystem „Rote Liste NRW“, unter <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm>
- MKUNLV (Hrsg., 2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen
- Wald und Holz NRW (Hrsg, 2012): Landeswaldbericht 2012
- [https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/biodiversitaetsstrategie\\_nrw\\_broschuere.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/biodiversitaetsstrategie_nrw_broschuere.pdf)

**Beschreibung der Situation in der Region**

Der Erhalt der Biodiversität zählt zu den größten Herausforderungen des Naturschutzes. Vom Internationalen Abkommen zum Erhalt der biologischen Vielfalt (Konferenz von Rio, Helsinki und weitere) wurde der Erhalt der Biodiversität gefordert. Um einen Einblick zu bekommen, wo die biologische Vielfalt im Themenkomplex Wälder in Gefahr ist, dienen die Roten Listen. Für eine Bewertung eignen sich nur Artengruppen, deren Ökologie und Verbreitung ausreichend bekannt sind, um sie in Gefährdungsstufen einzuteilen. Über die in NRW (und damit auch in den nordrhein-westfälischen Wäldern) vorkommenden Rote Liste-Arten informiert sehr detailliert die umfangreiche Broschüre „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen“ sowie die Neuauflage der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen unter [www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste/](http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste/).

Wesentliches Ziel der nordrhein-westfälischen Naturschutzpolitik im Berichtszeitraum war es, eine Trendwende im Rückgang der biologischen Vielfalt herbeizuführen.

Im Rahmen der Förderung der biologischen Vielfalt soll die Diversität der standörtlich bedingten Lebensgemeinschaften beachtet, unterstützt, entwickelt und geschützt werden. Besondere Beachtung verdienen hier u.a. auch die streng geschützten Arten (siehe unten), in Tabelle 39 dargestellt. Die im Gebietsnetz von NATURA-2000 liegenden Waldlebensraumtypen listet Tabelle 38 auf. Abbildung 25 zeigt den landesweiten Biotopverbund in NRW.

*„Durch die Erweiterung der Baumartenpalette, das Vorhandensein flächenmäßig größerer Altbestands- und Totholzanteile und das vorrangige Ziel, Mischbestände waldbaulich, aber auch fördertech-nisch zu begünstigen, wird die Biodiversität der Wälder in Nordrhein-Westfalen weiter ansteigen. Nach „Kyrill“ wurden zahlreiche Flächen im Wald der Sukzession überlassen, um natürliche Waldentwicklungsprozesse in die weitere Waldbewirtschaftung einzubeziehen. Die Waldränder und Waldsäume, die Sonderbiotope und das stehende und liegende Totholz bilden wichtige Komponenten der Biodiversität. Bei allen waldbaulichen und anderen betrieblichen Entscheidungen muss darauf geachtet werden, dass die Artenvielfalt des Gesamtökosystemkomplexes Wald optimiert und auch die genetische Vielfalt der dort beheimateten Lebensgemeinschaften in ausreichender Weise repräsentiert ist. In diesem Zusammenhang ist der Erhalt seltener und gefährdeter Arten und Lebensräume zu beachten.“<sup>28</sup>*

Der gesetzliche Artenschutz hat durch die Kleine Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (2007) sowie weiteren Änderungen in 2009 und den folgenden Jahren mehr Gewicht erlangt. Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren sind Artenschutzbelange nach bundeseinheitlichem Standard zu berücksichtigen. Die Arten, „die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (...), werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt.“<sup>29</sup> Dies sind momentan in NRW 185 gesetzlich geschützte Arten (128 Vogelarten, 25 Säugetierarten, 13 Amphibien und Reptilien, 1 Mollusken-, 4 Libellen-, 3 Käfer-, 5 Schmetterling- und 6 Pflanzenarten). Sie müssen in allen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders berücksichtigt werden.

Der Erhaltungszustand dieser „planungsrelevanten“ Arten darf durch einen Eingriff nicht verschlechtert werden. Der Wald ist Lebensraum für viele gefährdete Pflanzen- und Tierarten. Er bildet damit einen wesentlichen Baustein zur Sicherung der biologischen Vielfalt. Man geht davon aus, dass in naturnahen mitteleuropäischen Wäldern etwa 7.000 bis 14.000 heimische Tier- und über 4.000 Pflanzenarten vorkommen. Über 600 der 3.200 in Deutschland beheimateten Gefäßpflanzen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Wald. Von den in Deutschland heimischen 92 Säugerarten sind 54 eng an den Wald gebunden.

<sup>28</sup> MUNLV NRW (Hrsg., 2009): Umweltbericht NRW, S. 298

<sup>29</sup> LANUV - [www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/einleitung](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/einleitung). Vgl. auch Tabelle 39

Weitere bundesweit geschützte heimische Tier- und Pflanzenarten sind in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt, von denen in Nordrhein-Westfalen etwa 800 Arten vorkommen.

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

Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl.: Convention on Biological Diversity, CBD), Rio de Janeiro 1992

FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009, Stand 15.08.2013  
§ 44 Streng geschützte Arten  
§ 30 Schutz bestimmter Biotope

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16.02.2005, Stand 31.01.2013

Landschaftsgesetz (LG) NRW vom 21.07.2000, Stand 16.03.2010  
§ 62 Schutz bestimmter Biotope

Vereinbarung über Regelungen zum Ausgleich der Interessen bei Ausweisung von Naturschutzgebieten im Wald (Warburger Vereinbarung) vom 11.08.1994 Ausführungserlass zur Warburger Vereinbarung, RdErl. des MUNLV NRW vom 02.04.2004

Naturwaldzellen im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen, RdErl. des MUNLV NRW vom 19.09.1980, Stand 23.03.2016

Biotopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Landeswald, 2014

MKULNV (Hrsg. 2015): Biodiversitätsstrategie

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi 2000), RdErl. des MURL NRW vom 15.12.1999

Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000-Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Stand: 07.05.2010

LANUV NRW (Hrsg.): Anleitung zur Biotopkartierung vom 03.08.2005

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz), RdErl. des MUNLV NRW vom 13.04.2010

VV-Artenschutz - 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 (RdErl. des MUNLV NRW in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010)

Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren (Leitfaden des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010)

### **Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Die nordrhein-westfälischen Wälder sind überwiegend (82 %) naturnah. Gleichwohl sind weitere Anstrengungen zur Erhaltung seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Waldbesitzer wurden regelmäßig zum Thema Artenschutz informiert und geschult.

Das Ziel wurde erreicht, bleibt aber Daueraufgabe.

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

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**

- Information der Waldbesitzer zu: Biotop- und Artenschutzbelangen bei der Waldbewirtschaftung (sowie seltene Baumarten zu sichern); den Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes
- Hinwirken auf Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Naturwaldforschung beim Aufbau naturnaher Bestände und bei der Förderung der biologischen Vielfalt
- Daraufhinwirken, dass auf Anfrage Informationen zum Vorkommen geschützter Arten gewährt werden

### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder; aller vier Jahre

**3.2.5 Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der  
Waldbewirtschaftung – vor allem Boden und Wasser  
(Helsinki-Kriterium 5)**

### 8.15 Indikator 26 – Waldflächen mit Schutzfunktionen

26	Waldflächen mit Schutzfunktionen		ha, % der Waldfläche (MCPFE-Klasse 1, 2 und 3, andere Schutzkategorien und Erholungswald)	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	4.1.a	4.9	4.8	41
	4.1.b	51	4.9	43
	4.2.i	5.2	5.1	44
	5.1.a	6.10	5.2	52
	5.1.b		5.3	
	6.1.c		5.4	
			5.5	
			5.8	

#### Datenteil

*Tabelle 40: Schutzgebiete in Wäldern nach den Richtlinien der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, Stand 2011 (Quelle: State of Europe's Forests 2011)*

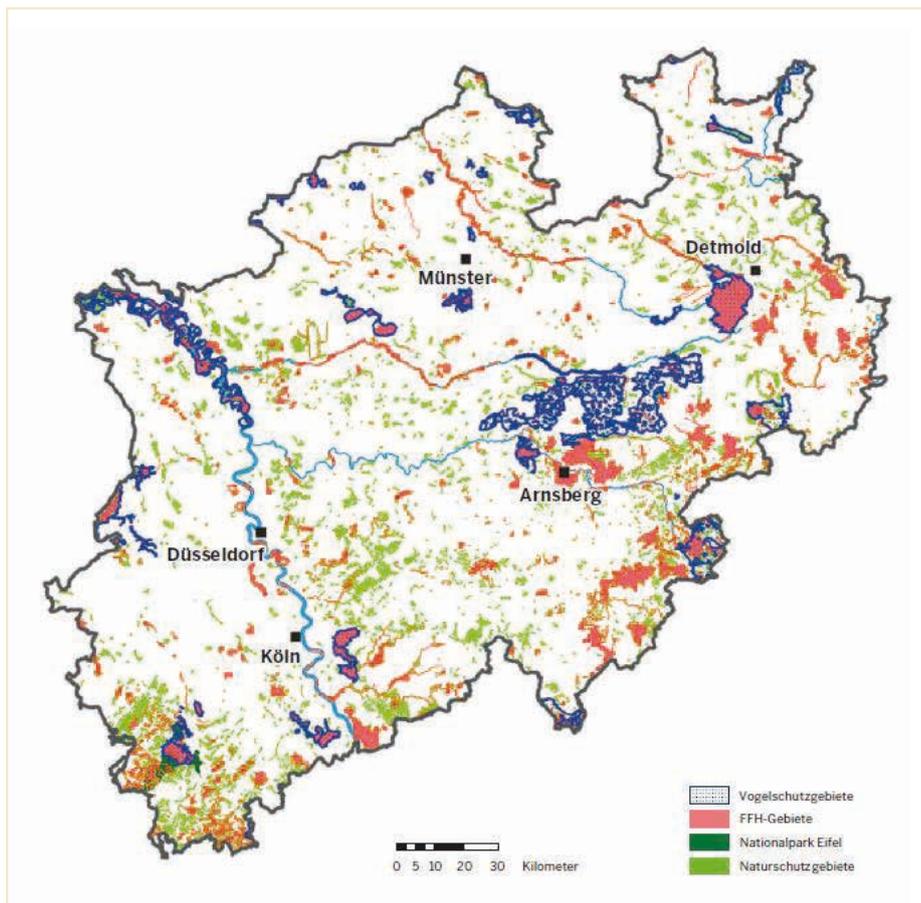
Management objective	Europe without the Russian Federation	
	1000 hectares	Percent of total forest area
<b>Biodiversity, MCPFE Clas 1.1-1.3</b>	20.143	10
<b>1.1 Noactive Intervention</b>	2.353	1
<b>1.2 Minimum Intervention</b>	5.243	2
<b>1.3 Conservationthroughactivemanagement</b>	12.547	6
<b>Landscape, MCPFE Class 2</b>	18.390	9
<b>Total – Total Class 1 (Biodiversity) and Class 2 (Landscape) together</b>	38.390	18

**Tabelle 41: Schutzgebiete in NRW gemäß MCPFE-Klassifizierung (Quelle: Waldbauernverband)<sup>30</sup>**

<b>Schutzgebietskategorie</b>	<b>MCPFE-Klasse</b>	<b>Fläche in ha (im Wald)</b>
Nationalpark (Wald)	1	8.462
Naturwaldzellen (Wald)	1	1.754
Naturschutzgebiete	1	161.478
Vogelschutzgebiete FFH-Gebiete	1	59.036 131.625
Naturparke	2	564.443
Landschaftsschutzgebiete	2	666.139
Erholungswald	2	117.800
Wasserschutzgebiete	3	223.900
Wald mit Bodenschutzfunktion	3	14.700
Wald mit Klimaschutzfunktion	3	41.500
Wald mit Sichtschutzfunktion	3	7.000
Wald mit Immissionsschutzfunktion	3	129.800
Wald mit Lärmschutzfunktion	3	13.800

<sup>30</sup> Die Flächenangaben zu den Waldfunktionen sind veraltet, da sie aus der Kartierung der 1970er Jahre stammen. Eine Überarbeitung ist in Vorbereitung. Aktualisiert wurden die Flächen des Nationalparks, der Naturwaldzellen, der Natura- 2000-Gebiete, der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete und der Naturparke.

**Abbildung 26: Schutzgebietssystem in NRW (Quelle: LANUV, 2012)**



**Quellenangabe**

- LANUV NRW (Hrsg.): Jahresberichte 2014
- <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>
- MUNLV NRW (Hrsg., 2007): Landeswaldbericht 2012
- MUNLV NRW (Hrsg., 2013): Umweltbericht NRW 2013
- [www.nw-fva.de/nwe5/downloads/Zusammenfassung\\_Vortraege.pdf](http://www.nw-fva.de/nwe5/downloads/Zusammenfassung_Vortraege.pdf)
- <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads>
- Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe FOREST EUROPE Liaison Unit Oslo (Hrsg., 2011): State of Europe's Forests 2011 State of Europe's Forests 2011 Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe [www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest\\_Europe\\_report\\_2011\\_web.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest_Europe_report_2011_web.pdf)
- [www.umwelt.nrw.de/natur-wald/natur/naturerbe-und-schutzgebiete/naturschutzgebiete/](http://www.umwelt.nrw.de/natur-wald/natur/naturerbe-und-schutzgebiete/naturschutzgebiete/)
- [www.nationalpark-eifel.de/data/inhalt/NLPP\\_Druck\\_27\\_3\\_08\\_web\\_955\\_1269356454.pdf](http://www.nationalpark-eifel.de/data/inhalt/NLPP_Druck_27_3_08_web_955_1269356454.pdf)
- [www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/biodiversitaetsstrategie\\_nrw\\_broschuere.pdf](http://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/biodiversitaetsstrategie_nrw_broschuere.pdf)

**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“) maßgebend.

Die MCPFE-Klassen von geschützten und schutzwirksamen Wäldern und anderen bewaldeten Flächen werden je nach Managementziel und Eingriffsbeschränkungen wie folgt definiert (Quelle: MCPFE, Wiener Resolution 4: Schutz und Verbesserung der biologischen Vielfalt der Wälder in Europa):

**„Klasse 1:****Vorrangiges Managementziel „Biologische Vielfalt“**

*Klasse 1.1: „Kein aktiver Eingriff“  
Das Hauptziel der Bewirtschaftung ist die biologische Vielfalt. Es gibt keinen direkten aktiven Eingriff durch den Menschen. Jegliche Aktivitäten sind in diesem Schutzgebiet untersagt, ausgenommen beschränkter öffentlicher Zutritt und nicht zerstörerische Forschung, die dem Managementziel nicht abträglich ist.*

In Nordrhein-Westfalen wie auch in Deutschland gibt es keine erwähnenswerten Flächen dieser Kategorie.

**Klasse 1.2: „Minimaler Eingriff“**

*Das Hauptziel der Bewirtschaftung ist die biologische Vielfalt. Die Eingriffe durch den Menschen sind auf ein Minimum beschränkt. In diesem Schutzgebiet sind alle Aktivitäten mit Ausnahme der nachstehend aufgelisteten untersagt:*

- Schalenwildkontrolle
- Kontrolle von Krankheiten/Insektenkalamitäten\*
- Öffentlicher Zutritt
- Brandbekämpfung
- Nicht zerstörerische Forschung, die dem Managementziel nicht abträglich ist
- Ressourcennutzung auf Subsistenzbasis.\*\*

Hierzu zählen „Totalschutzgebiete“ wie z.B. Naturwaldzellen oder Nationalpark Prozessschutzflächen.

\* *Im Falle von zu erwartenden großflächigen Krankheiten/Insektenkalamitäten sind Kontrollmaßnahmen durch biologische Methoden zugelassen, sofern in den Pufferzonen keine entsprechenden Kontrollmöglichkeiten bestehen.*

\*\* *Ressourcennutzung auf Subsistenzbasis zur Erfüllung der Bedürfnisse der indigenen Bevölkerung und der örtlichen Gemeinschaften, soweit sie keine negativen Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele hat.*

**Klasse 1.3 „Schutz durch aktive Bewirtschaftung“**

*Das Hauptziel der Bewirtschaftung ist die biologische Vielfalt. Bewirtschaftung mit aktiven Eingriffen, die auf die Erreichung des spezifischen Schutzziels dieses Schutzgebietes ausgerichtet sind, findet statt. Jegliche Entnahmen von Ressourcen, Erntemaßnahmen, Waldbaumaßnahmen, die dem Bewirtschaftungsziel abträglich sind, sowie alle anderen Aktivitäten, die negative Auswirkungen auf das Schutzziel haben, sind in diesem Schutzgebiet untersagt.*

In Nordrhein-Westfalen fallen in diese Kategorie die Lebensraumtypen bzw. Laubwald in Naturschutzgebieten, die Nationalpark – Entwicklungsflächen sowie die nach Bundesnaturschutzgesetz bzw. Landschaftsgesetz geschützten Biotope.

**Klasse 2:****Vorrangiges Managementziel „Schutz von Landschaften und spezifischen Naturelementen“**

*Die Eingriffe zielen klar auf die Erreichung der Managementziele landschaftliche Vielfalt, kulturelle, ästhetische, spirituelle und historische Werte, Erholung und spezifische Naturelemente ab. Die Nutzung der Waldressourcen ist beschränkt. Es gibt eine klare langfristige Verpflichtung und die ausdrückliche Ausweisung eines spezifischen Schutzregimes für ein beschränktes Gebiet. Aktivitäten mit negativen Auswirkungen auf Landschaftsmerkmale und/oder auf die erwähnten spezifischen Naturelemente sind in diesem Schutzgebiet verboten.“*

In Nordrhein-Westfalen fallen hierunter alle Wälder in Landschaftsschutzgebieten.

**Klasse 3:****Vorrangiges Managementziel „Schutzfunktionen“**

*„Die Bewirtschaftung erfolgt mit dem klaren Ziel, den Boden und seine Eigenschaften, die Wasserqualität oder -quantität oder andere Funktionen des Ökosystems Wald zu schützen oder die Infrastruktur und bewirtschaftete Naturressourcen vor Naturgefahren zu schützen.“*

*Die Wald- und anderen bewaldeten Flächen sind in Bewirtschaftungsplänen oder gleichwertigen gesetzlich autorisierten Dokumenten ausdrücklich dafür ausgewiesen, ihre Schutzfunktionen zu erfüllen.*

Jegliche Maßnahmen mit negativen Auswirkungen auf Boden, Wasser oder auf die Fähigkeit, andere Ökosystemfunktionen oder die Infrastruktur und bewirtschaftete Naturressourcen vor Naturgefahren zu schützen, sind untersagt.“ Für Nordrhein-Westfalen liegen hierzu nur Zahlen über Wasserschutzgebiete aus dem Jahre 2000 vor, ca. 223.900 ha. Zur vollständigen Ermittlung bedarf es einer aktuellen Waldfunktionenkartierung.

In Tabelle 41 sind die Flächen der förmlich ausgewiesenen Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie, Landschaftsgesetz (LG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG), Landesforstgesetz (LFoG) sowie Nationalpark-Verordnung zusammengestellt. Aufgeführt sind der Anteil der Waldfläche in den Schutzgebieten und der Anteil dieser Waldflächen an der Gesamtwaldfläche des Landes. Viele Waldflächen sind mehrfach mit Schutzgebietsausweisungen belegt, so dass die einfache Auflistung von Schutzgebieten mit ihrer jeweiligen Fläche zu einer Überrepräsentanz führt. Die Daten sind nicht aktuell. Eine Überarbeitung der Waldfunktionenkartierung ist in Vorbereitung.

*„Wegen der hohen Rücksichtnahme auf Naturschutzbelange bei seiner Bewirtschaftung ist der öffentliche Wald überdurchschnittlich in der FFH-Gebietsmeldung vertreten. Besonders hohe Naturschutzbedeutung hat der bundeseigene Wald auf Truppenübungsplätzen. Mehr als die Hälfte des Bundeswaldes fallen deshalb in die FFH-Gebiete. Andererseits erfüllen nur ca. 10 % des Privatwaldes die sehr strengen naturschutzfachlichen Kriterien“<sup>31</sup> oder wurden im Einzelfall zugunsten öffentlichen Waldes ausgespart.*

Hinsichtlich der FFH- und Vogelschutzgebiete leistet NRW seinen Beitrag zu diesen internationalen Naturschutzbemühungen dadurch, dass es nach fachlicher Erörterung insgesamt 518 FFH-Gebiete und 28 Vogelschutzgebiete beschlossen und an die EU gemeldet hat. Die Gesamtfläche aller in NRW bestehenden FFH- und Vogelschutzgebiete umfasst überschneidungsfrei rund 287.000 ha, was 8,4 % der Landesfläche entspricht. Folgende Waldlebensraumtypen fallen in NRW unter den Schutz von Natura 2000 im europäischen Schutzgebietsnetz:

- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Orchideen-Buchenwald (9150)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9160)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (9180)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (9190)
- Moorwälder (91D0)
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)
- Hartholz-Auenwälder (91F0).

Die Naturwaldzellen (NWZ) in NRW sind Waldflächen, die ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Hier entstehen Waldentwicklungsphasen, die es im bewirtschafteten Wald nicht gibt. Naturwaldzellen haben für das Umweltmonitoring eine große Bedeutung, da sie es ermöglichen, den Einfluss von Umweltveränderungen auf das Ökosystem Wald sowie die Entwicklung der Konkurrenzverhältnisse im Wald ohne Fremdeinfluss zu beobachten. Die Naturwaldzellen sollen alle typischen Standorte für die jeweiligen Wuchsgebiete repräsentieren. Sie dienen in erster Linie der forstlichen Forschung, daneben haben sie wegen des Altholz- und Totholzanteils eine besondere Bedeutung für die Artenvielfalt.

Abbildung 26 zeigt das Schutzgebietssystem NRW. Nordrhein-Westfalen hat bundesweit den höchsten Anteil an Naturschutzgebieten an der Landesfläche.

In Nordrhein-Westfalen wurden bisher 75 Naturwaldzellen (NWZ) mit einer Fläche von 1754 ha

<sup>31</sup> LÖBF-Mitteilungen 4/2005, S. 151

ausgewiesen. In der Regel sind die Naturwaldzellen in größere Staatswaldflächen eingebunden (58 NWZ, 1364 ha Fläche). Eine NWZ ist im Bundeswald zu finden mit einer Größe von 16,2 ha, acht NWZ (rund 259 ha) liegen im Kommunalwald und weitere acht (rund 131 ha) im Privatwald.

Zur Sicherung der besonders schutzwürdigen Laubmischwälder in Nordrhein-Westfalen und für die naturschutzrechtliche Absicherung eines landesweiten Biotopverbundes durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten im Wald sind mit den Waldbesitzerverbänden Vertragsvereinbarungen über Naturschutz im Wald („Warburger Vereinbarung“) getroffen worden. Sie legten einen Rahmen für die Schutzgebietsausweisungen (Waldbiotopschutzprogramm) fest. Damit wurden zugleich Regelhinhalte für die Ausweisung von Naturschutzgebieten im Wald fachlich definiert und Regelungen für einen Interessenausgleich bei der Umsetzung von Zielen des Naturschutzes im Wald vereinbart. Für die Vorranggebiete des Waldbiotopschutzprogramms wird ein Ausgleich für Ertragsverluste und sonstige wirtschaftliche Nachteile aufgrund von bestimmten Anforderungen des Naturschutzes im Wald vereinbart. Grundsätzlich ist die Warburger Vereinbarung noch gültig, wenn auch durch die Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald zusätzliche Herausforderungen und Gebietskulissen für den Waldnaturschutz hinzugekommen sind. In den Umsetzungs-erlass zur FFH-Richtlinie im Wald sind Ergebnisse aus der Warburger Vereinbarung eingeflossen.

Viele Gebiete des Waldbiotopschutzprogramms entsprechen auch den Kriterien der FFH- sowie der Vogelschutzrichtlinie der EU. Für solche Waldflächen gelten dieselben Angebote zum finanziellen Ausgleich für private und kommunale Waldbesitzer. Damit bezog NRW als erstes Bundesland auch den Kommunalwald in diese Förderung ein. Die Gebietskulisse des Programms umfasst rund 80.000 ha Wald (= 2,3 % der Landesfläche). Davon entfallen rund 32.000 ha auf den Staatswald.

Die sonstigen Schutzfunktionen des Waldes sind vielfältig. Es ist die Aufgabe einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, diese Funktionen in ausgewogener Art und Weise zu sichern und ihre Erfüllung auf Dauer zu gewährleisten. Folgende „Schutzwaldkategorien“ haben in NRW Bedeutung.

- Bodenschutzwald
- Biotopschutzwald
- Wasserschutzwald
- Klimaschutzwald
- Lärmschutzwald
- Immissionsschutzwald
- Sichtschutzwald.

Derzeit sind keine aktuellen Flächenangaben zu den „Schutzwaldkategorien“ vorhanden. Eine Überarbeitung der Waldfunktionenkartierung ist in Vorbereitung.

Für ein dicht besiedeltes Land wie Nordrhein-Westfalen ist das nachhaltige Vorhandensein ausreichender Wasservorräte guter Qualität ein wichtiges Anliegen. Über das Landeswassergesetz (LWG) und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht die Möglichkeit, Wasserschutzgebiete der Stufe I-III auszuweisen. Ziel dieser Ausweisungen ist es, Gewässer im Interesse der öffentlichen Versorgung zu schützen, um das Grundwasser anzureichern oder das schädliche Abfließen des Niederschlagswassers zu verhindern.

Der Wasserschutzwald geht aber über die gesetzlich festgelegten Wasserschutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz noch hinaus. Er wird nach der Waldfunktionenkartierung in Stufe I und Stufe II eingeteilt. Die Stufe I umfasst im Wesentlichen den Bereich der Wasserschutzzone I, die Stufe II den der Schutzzone II und III. Der Wasserschutzwald geht über die Wasserschutzzonen noch hinaus, z. B. Grundwasservorratsgebiete und Trinkwasserquellen.

Bodenschutzwälder sind nur punktuell und kleinflächig ausgewiesen. Im Bergland sind dies meist Steilhangelagen, in der Ebene, Dünen und Uferzonen. Nach der Waldfunktionskartierung gab es insgesamt 15.110 ha Bodenschutzwald (2.671 ha Stufe 1 und 12.439 ha Stufe 2). Laut LWI wurden insgesamt 14.700 ha Bodenschutzwald, 1,6 % der Gesamtwaldfläche, angegeben. Aktuelle Zahlen sind derzeit nicht verfügbar.

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

Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl.: Convention on Biological Diversity, CBD), Rio de Janeiro 1992

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutzv. 13.04.2010, – III 4 - 616.06.01.18 –

VV-Artenschutz – 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 (RdErl. des MUNLV NRW in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010)

FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom  
29.07.2009, Stand 31.08.2015  
§ 24 Nationalparke

BwaldG vom 02.05.1975, Stand 31.08.2015  
§ 14 Betreten des Waldes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom  
29.07.2009, Stand 31.08.2015  
§ 44 Streng geschützte Arten  
§ 30 Schutz bestimmter Biotope

Bundesbodenschutzgesetz vom 17.03.1998,  
Stand 31.08.2013

Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-  
Bodenschutzgesetzes in Nordrhein-Westfalen vom  
09.05.2000

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom  
16.02.2005, Stand 31.01.2013

#### LFoG

§ 2 Betreten des Waldes (zu § 14 BWaldG)  
§ 3 Betretungsverbote (zu § 14 BWaldG)  
§ 4 Sperren von Waldflächen (zu § 14 BWaldG)  
§ 5 Zeitweilige Beschränkung des Betretungsrechtes  
§ 49 Schutzwald, Naturwaldzellen

Landschaftsgesetz (LG) NRW vom 21.07.2000,  
zuletzt geändert am 16.03.2010

§ 49 Betretungsbefugnis  
§ 50 Reiten in der freien Landschaft und im Walde  
§ 53 Grenzen der Betretungs- und Reitbefugnis  
§ 54 Zulässigkeit von Sperren  
§ 54a Radfahr- und Reitverbote  
§ 59 Markierung von Wanderwegen.  
§ 62 Gesetzlich geschützte Biotope

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-West-  
falen (LbodSchG) vom 09.05.2000, Stand 28.12.2009

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG)  
vom 25.06.1995, Stand 16.03.2013

Landesentwicklungsplan (LEP) NRW

Verordnung über den Nationalpark Eifel (NP-VO Eifel)  
vom 17.12.2003 (Stand 07.12.2004)

MKLNv (Hrsg. 2015): Biodiversitätsstrategie

Vorschrift über Bewirtschaftungsgrundsätze im Staats-  
u. Gemeindewald sowie mittelfristige Betriebsplä-  
nungen durch die unteren Forstbehörden im Lande  
Nordrhein-Westfalen vom 12.12.1996 (BePla 97)

Naturwaldzellen im Staatswald des Landes Nordrhein-  
Westfalen, RdErl. des MELF NRW vom 30.09.1980,  
Stand 23.03.2016

Dienstanweisung über die Sicherung des Waldes (WaSi  
2000), RdErl. des MURL NRW vom 15.12.1999

Biotoopholzstrategie Xylobius, Nordrhein-Westfalen,  
Alt- und Totholz für den Landeswald, 2014

„Warburger Vereinbarung“ vom 11.08.1994

Ausführungserlass zur Warburger Vereinbarung, RdErl.  
des MUNLV NRW vom 02.04.2004

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur  
Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald, RdErl.  
des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirt-  
schaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 20.07.2015

Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur  
Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in  
NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbe-  
trieb, Stand: 06.05.2010

Anleitung zur Biotopkartierung vom 03.08.2005

Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und  
Anzeigeverfahren (Leitfaden des Ministeriums für  
Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und  
Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010)

#### **Bewertung von Zielen aus den Regionalen Wald- berichten**

In der Zwischenzeit hat es keine Verträge mit  
Wasserverbänden zum Wald gegeben. Die Wald-  
funktionenkartierung ist in Arbeit. Das Ziel wurde  
noch nicht erreicht.

#### **Ziele für eine nachhaltige Entwicklung dieses Indi- kators in der Region**

Die Waldfunktionen sind erstmals vollständig  
digital erfasst und kartiert.

#### **Maßnahmen**

- Fortsetzung der Aktualisierung der Waldfunktionskartierung
- Einsetzen der PEFC-Arbeitsgruppe auf politischem Wege für die bereits begonnene Aktualisierung der Waldfunktionskartierung
- Information der Waldbesitzer über die Bedeutung der Schutzfunktionen des Waldes

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

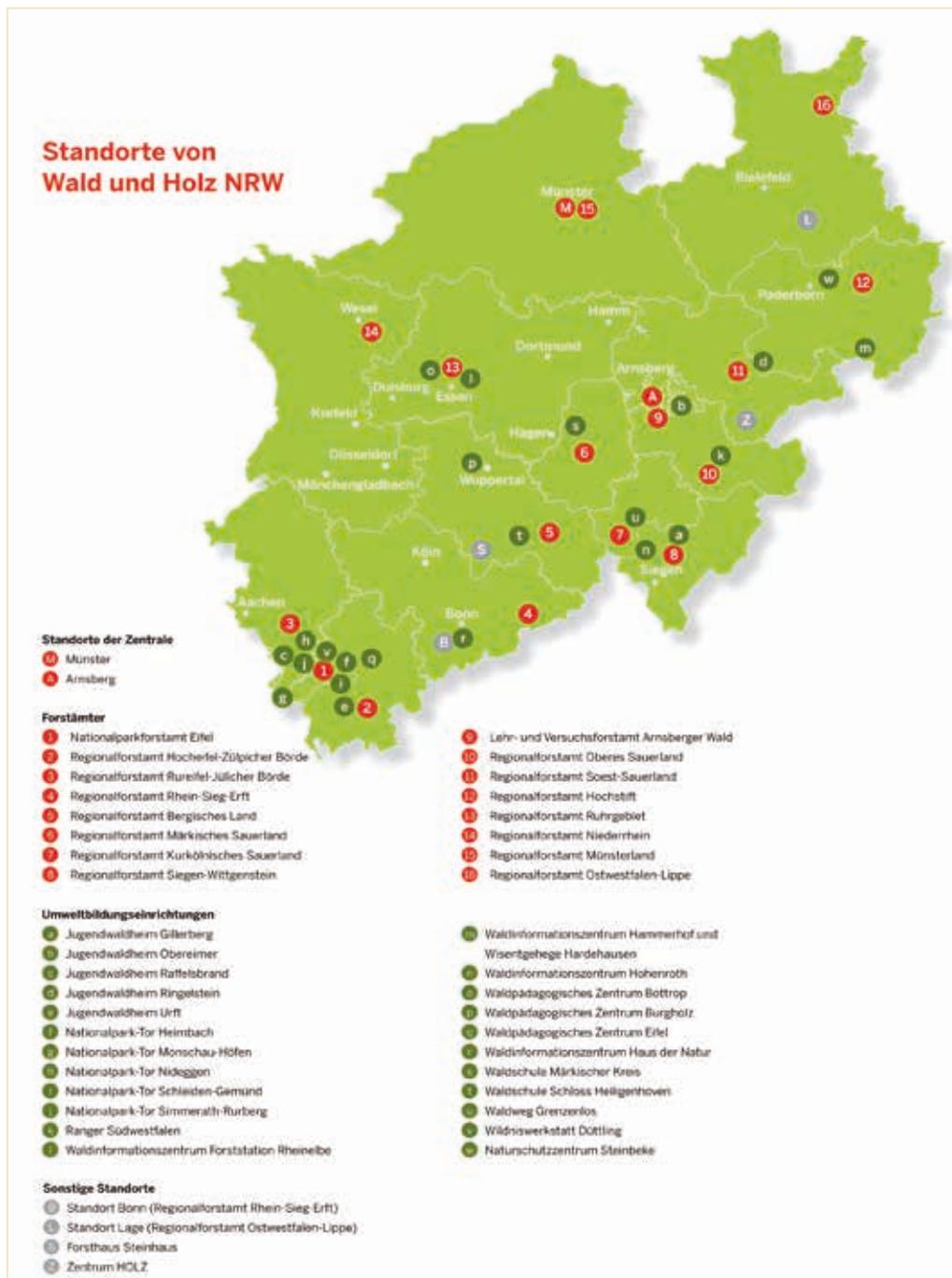
Alle RAG-Mitglieder; alle drei Jahre

### 8.16 Indikator 27 – Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern

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

**Datenteil**

*Abbildung 27: Karte mit den Standorten von Wald und Holz incl. der Umweltbildungseinrichtungen in NRW (Quelle: Wald und Holz NRW, Nachhaltigkeitsbericht 2014)*



**Tabelle 42: Gesamtaufwand für langfristige nachhaltige Dienstleistungen in ausgewählten Forstbetrieben in NRW (Euro/ha Holzbodenfläche; Quelle: Wald und Holz NRW, forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe/ Testbetriebsnetz des BMEL)**

	FWJ	Aufwand PB 2 – 3 (€/ha) Holz b. Fl.		
		PW > 200 ha	KW > 200 ha	Staatswald
<b>Aufwand PB 2 „Schutz und Sanierung“</b>	2011	9,25	17,03	28,82
	2012	13,14	16,46	31,54
<b>Aufwand PB 3 „Erholung und Umweltbildung“</b>	2013	5,04	19,46	36,34
	2014	3,84	37,91	41,91

**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014):Nachhaltigkeitsbericht 2014
- [www.wald-und-holz.nrw.de/wald-erleben/umweltbildung/](http://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-erleben/umweltbildung/)
- [www.bmel-statistik.de/forst-und-holzwirtschaft/buchfuehrungsergebnisse-forstwirtschaft/](http://www.bmel-statistik.de/forst-und-holzwirtschaft/buchfuehrungsergebnisse-forstwirtschaft/)

**Beschreibung der Situation in der Region**

Die Leistungen der naturnahen Forstwirtschaft erschöpfen sich nicht in der Holzerzeugung. Im Rahmen der multifunktionalen Nutzung der Wälder stellen die Waldbesitzer der Allgemeinheit auch eine Reihe immaterieller Waldnutzungen (Schutz- und Erholungsfunktionen) zur Verfügung. Diese Leistungen werden im Allgemeinen kostenlos erbracht und stehen in keinem Verhältnis zum Wert dieser Dienstleistungen.

Mittlerweile lassen sich die Ausgaben, die den Waldbesitzern dadurch entstehen, zumindest für die größeren Forstbetriebe des Privat- und Körperschaftswaldes (über 200 ha) und den Staatswald anhand des Testbetriebsnetzes Forst und dem forstlichen Betriebsvergleich in Westfalen-Lippe erfassen (siehe Indikator 29). Die Ergebnisse sind in Tabelle 42 zu finden. Öffentlicher Wald hat Kraft Gesetzes in besonderem Maße dem Allgemeinwohl zu dienen. Im Kommunalwald und im Staatswald sind die Kosten für langfristig nachhaltige Dienstleistungen deshalb deutlich höher als im Privatwald. Weiterhin auffällig ist, dass die Kosten im Laufe der Jahre sehr stark angestiegen sind. Im größeren Privatwald hingegen ist dieser Aufwand vergleichsweise niedrig und hat in den letzten Jahren weiter abgenommen.

*„Im Testbetriebsnetz werden jährlich aktuelle Informationen zur Lage der Landwirtschaft (einschließlich des Garten- und Weinbaus), der Forstwirtschaft sowie der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei bereitgestellt. Dazu werden Buchführungsabschlüsse repräsentativ ausgewählter Betriebe gegliedert nach Rechtsform- und Erwerbstyp, Betriebsformen, Betriebsgrößen und Gebieten ausgewertet. Das Testbetriebsnetz ist die einzige repräsentative Quelle gesamtbetrieblicher mikroökonomischer Daten und Grundlage für die Buchführungsstatistiken von Bund und Ländern.“<sup>32</sup>*

Ein Beispiel ist die außerschulische Umweltbildung. Ihr ist in den letzten Jahren eine immer größere Bedeutung zugekommen. Viele Menschen - v.a. in den urbanen Räumen – haben sich von der Natur zunehmend entfremdet. Vor diesem Hintergrund und im Zusammenhang mit der UN-Dekade 2005-2015 „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ hatte das Umweltministerium einen Aktionsplan aufgestellt, in dem auch der Wald als Lern- und Erlebnisraumfest verankert ist.

Die Landesforstverwaltung gibt neben diversen Waldschutzmaßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit und Erholungseinrichtungen, für die Umweltbildung (Jugendwaldheime) sowie den Nationalpark Eifel erhebliche Mittel aus. Von den zahlreichen waldpädagogischen Einrichtungen des Landes betreut Wald und Holz NRW 23 federführend. Dazu zählen z.B. die fünf Jugendwaldheime, die 2013 von insgesamt 274 Schulklassen und im Jahre 2014 von 261 Schulklassen genutzt wurden. Der Anteil an Kindern und Jugendlichen aus den Ballungsräumen beträgt 65%. Insgesamt hat

<sup>32</sup> Quelle: BMELF, [www.bmelv-statistik.de/de/testbetriebsnetz/](http://www.bmelv-statistik.de/de/testbetriebsnetz/)

allein Wald und Holz NRW 2013 im Rahmen seiner Umweltbildungsaktivitäten rund 170.000 Menschen erreicht. 2014 waren es 128.000 Personen. An den Waldjugendspielen nehmen jedes Jahr rund 35.000 Kinder teil.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom  
29.07.2009, Stand 31.08.2015

§ 6 Beobachtung von Natur und Landschaft

Landwirtschaftsgesetz vom 05.09.1955,  
Stand 13.12.2007

§ 4 „Bericht über die Lage der Landwirtschaft“

Bundeswaldgesetz vom 02.05.1975,  
Stand 31.08.2015

§ 41 Förderung

LFoG

§ 60 Aufgaben

Satzung von Wald und Holz NRW, Rd.Erl. des MKULNV  
vom 09.10.2015

§ 2 Aufgaben

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Über das Testbetriebsnetz Forst werden die unentgeltlich bereitgestellten Dienstleistungen aus dem Wald für Privat- und Körperschaftswald über 200 ha sowie dem Staatswald erfasst und monetär gewürdigt. Über die Forstliche Förderung und den Vertragsnaturschutz und über die Mitfinanzierung der besonderen Gemeinwohlleistungen im Staatswald leistet das Land einen gewissen Ausgleich für die Aufwendungen. Es werden jedoch nicht alle Aufwendungen und Leistungen für die Allgemeinheit ausgeglichen. Das Ziel muss fortgeführt werden.

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

Die bisher unentgeltlich bereitgestellten Dienstleistungen aus dem Wald sind erfasst und in Wert gesetzt. Entsprechende Bewertungsverfahren werden veröffentlicht und angewandt.

**Maßnahmen**

- Auf eine Entwicklung eines Instrumentariums zur Beschreibung und Herleitung sozioökonomischer Dienstleistungen wird hingewirkt
- Auf eine Darstellung der sozioökonomischen Dienstleistungen des Waldes im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wird hingewirkt

**Verantwortlich in der Region; Termin**

RAG-Mitglieder; bis Ende 2020

### 8.17 Indikator 28 – Abbaubare Betriebsmittel

28	Abbaubare Betriebsmittel			
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	2.2.b III		5.6	18

**Datenteil**

Statistische Erhebungen zum Umfang des Einsatzes biologisch abbaubarer Betriebsmittel sind derzeit nicht verfügbar.

**Quellen**

- [www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Ausschreibungen\\_Vergaben/AGB\\_Forst\\_NRW.pdf](http://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Ausschreibungen_Vergaben/AGB_Forst_NRW.pdf)
- [www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Ausschreibungen\\_Vergaben/AGB\\_Betreuungswald\\_NRW\\_.pdf](http://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Ausschreibungen_Vergaben/AGB_Betreuungswald_NRW_.pdf)
- [www.ral-ggw1.de/index.php/wir-zertifizieren-betriebe-fuer/7-guetezeichen-holzernte-ral-gz-244-1](http://www.ral-ggw1.de/index.php/wir-zertifizieren-betriebe-fuer/7-guetezeichen-holzernte-ral-gz-244-1)

**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“ ist festgelegt:

*„In Hydraulikanlagen und für Verlustschmierungen sind nur biologisch schnell abbaubare Öle zu verwenden. Bei Einsatz von zweitaktgetriebenen Kleinmaschinen ist der Arbeitnehmer zur Verwendung von Sonderkraftstoff verpflichtet. Bei Einsatz von Arbeitsmaschinen sind für den Fall von Havarien geeignete Arbeitsmittel gegen Ölaustritt mitzuführen. Weiteres regeln die Qualitätsstandards der speziellen Maßnahmenbereiche.“*

Auch in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmer- und Selbstwerberarbeiten im durch Wald und Holz Nordrhein-Westfalen vertraglich betreuten Privat- und Körperschaftswald (AGB Betreuungswald NRW) ist diese Forderung ebenfalls enthalten. Beide AGB werden regelmäßig aktualisiert.

Schon seit 1997 wird von der Landesforstverwaltung ein Sonderkraftstoff (Alkylatbenzin) zum Betrieb der Motorsägen und Freischneidegeräte – auch der eigenen der Waldarbeiter – zur Verfügung gestellt. Des Weiteren kommen umweltverträgliche Sägekettenhäftöle zum Einsatz.

Hilfreich für die Waldbesitzer sind auch der Leitfaden 8 im aktualisierten Standard sowie im PEFC-Merkblatt für Brennholtselbsterwerber sowie die Forderung nur noch zertifizierte Unternehmer einzusetzen.

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 2011 bis 2015 bei externen Audits noch Defizite z.B. bei der Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen und Sonderkraftstoffen in Motorsägen (47 Feststellungen) und beim Vorhalten entsprechender Notfall-Sets für Ölhavarien festgestellt worden (3 Feststellungen).

**Gesetz/Verordnung/Regelung/Verwaltungsanweisung etc.**

Bundesbodenschutzgesetz vom 17.03.1998, Stand 31.08.2013

LBodSchG vom 09.05.2000

(Bundes-)Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefahrstoffVO) vom 26.11.2010, Stand 03.02.2015

RAL Gütezeichen Wald-Landschaftspflege – RAL-GZ 244

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (Hrsg.): Merkblatt-Verzeichnis, Abschnitte „Erschließung“, „Holzertesysteme“, „Rücken und Lagern“ und die dort aufgelisteten Merkblätter

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31.03.2010

Landesabfallgesetz – LAbfG – vom 31.06.1988 (Stand 20.05.2008)

Gesetz über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte vom 06.01.2004, zuletzt geändert am 07.03.2011

Wald und Holz NRW (Hrsg.): Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen, Stand 14.03.2013 (wird derzeit aktualisiert)

Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmer- und Selbstwerberarbeiten im durch Wald und Holz Nordrhein-Westfalen vertraglich betreuten Privat- und Körperschaftswald (AGB Betreuungswald NRW), Stand 01.04.2016

#### **Bewertung von Zielen aus dem alten Regionalen Waldbericht**

Für den Staatswald werden seit 2010 in den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen“ klare Qualitätsstandards bezüglich der hochmechanisierten Holzernte und der Holzbringung eingefordert. Hierzu gehören auch das obligatorische Mitführen geeigneter Notfallhilfsmittel und -materialien (Havariesets). Das Thema ist fester Bestandteil der Aus- und Forstbildung im FBZ. Mit dem Merkblatt für Brennholzseltwerber ist ein wichtiges Informationsblatt geschaffen worden.

Das Ziel und die geforderten Maßnahmen sind besitzübergreifend erreicht worden, müssen aber weiter fortgeführt werden.

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

In der Forstwirtschaft kommen grundsätzlich abbaubare Betriebsmittel zum Einsatz.

#### **Maßnahmen**

- Aufnahme von verbindlichen Festlegungen und Anforderungen in den Verträgen für alle Waldbesitzarten; Musterverträge werden vorbereitet und den Waldbesitzern zur Verfügung gestellt
- Zur Verfügung stellen von Informationen zum Einsatz von abbaubaren Betriebsmitteln sowie zu Vorkehrungen für Havarien (Notfallhavariesets), die Waldbesitzenden verwenden diese Informationen auch für den Einsatz von Brennholzseltwerbern (Brennholzseltwerbermerkblatt, Schulungen, Informationen über Medien etc.)
- Schwerpunkt bei internen Audits

#### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder, jährlich, Musterverträge bis Ende 2017

**3.2.6 Erhaltung sonstiger sozio-ökonomischer Funktionen und Bedingungen  
(Helsinki-Kriterium 6)**

**8.18 Indikator 29 – Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe**

29	Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Forstbetriebe		EURO/fm, Euro/ha	
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	3.1.a	3.2	3.1	22
	3.1.b	3.3	3.2	23
	3.2.a	3.4		24
	3.2.c II	6.3		46

**Datenteil**

**Tabelle 43: Einnahmen- und Ausgabenstruktur ausgewählter Privatforstbetriebe in NRW von 2011 bis 2014  
(Quelle: Wald und Holz NRW)**

Kennzahl Nr.	Bezeichnung	Einheit/WJ	Wirtschaftsjahr			
			2011	2012	2013	2014
*	Holzertrag	EUR/ha	317,49	315,65	325,18	347,15
K031	Sonstige Erträge	EUR/ha	106,58	111,49	107,08	108,68
K050	Fremdleistungen	EUR/ha	92,07	90,70	89,93	98,33
K048	Verwaltungskosten	EUR/ha	134,20	131,28	130,02	131,75
K071	Kosten Gehaltsempf. und Zentrale	EUR/ha	86,81	88,49	87,61	92,28
K073	Kosten Lohnempfänger	EUR/ha	50,56	51,21	54,78	53,89
K075	Arbeitsstunden je Hektar (Eigenbetrieb)	Std/ha	2,28	2,26	2,30	2,26
K070	Gehaltsempfänger	Pers./1000 ha	0,95	0,91	0,94	0,98
K072	Lohnempfänger	Pers./1000 ha	1,42	1,34	1,37	1,38
K032	Betriebsertrag	EUR/ha	424,07	427,14	432,26	455,83
K049	Betriebsaufwand	EUR/ha	318,67	313,99	322,49	335,62
K062	Reinertrag	EUR/ha	106,33	113,15	109,76	120,21

\* Kennzahl Bruttoholzertrag gibt es nicht mehr. Seit 2009 gibt es zwei Kennzahlen, 1. „Holzertrag aus Verkauf Eigenregie“ und 2. „Holzertrag Selbstwerbung“. Zusammengefasst ergibt sich der Holzertrag gesamt, der dem „Bruttoholzertrag“ alter Lesart entspricht.

Der Begriff Bruttoholzertrag ist daher durch Holzertrag ersetzt.

**Table 44: Einnahmen- und Ausgabenstruktur ausgewählter kommunaler Forstbetriebe in NRW von 2011 bis 2014 (Quelle: Wald und Holz NRW, forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe / das Testbetriebsnetz des BMEL)**

Kennzahl Nr.	Bezeichnung	Einheit/WJ	2011	2012	2013	2014
*	Holzertrag	EUR/ha	392,44	388,10	414,39	471,74
K031	Sonstige Erträge	EUR/ha	35,66	37,54	33,62	39,45
K050	Fremdleistungen	EUR/ha	103,67	97,96	100,30	123,09
K048	Verwaltungskosten	EUR/ha	102,12	110,27	113,03	133,93
K071	Kosten Gehaltsempf. und Zentrale	EUR/ha	85,69	93,55	102,15	115,34
K073	Kosten Lohnempfänger	EUR/ha	64,36	74,39	74,21	82,54
K075	Arbeitsstunden je Hektar (Eigenbetrieb)	Std/ha	2,27	2,36	2,20	2,34
K070	Gehaltsempfänger	Pers./1000 ha	0,61	0,69	0,67	0,64
K072	Lohnempfänger	Pers./1000 ha	1,39	1,52	1,45	1,47
K032	Betriebsertrag	EUR/ha	428,10	425,64	448,01	511,19
K049	Betriebsaufwand	EUR/ha	300,49	310,92	318,49	367,45
K062	Reinertrag	EUR/ha	127,61	114,72	129,52	143,74

\* Kennzahl Bruttoholzertrag gibt es nicht mehr. Seit 2009 gibt es zwei Kennzahlen, 1. „Holzertrag aus Verkauf Eigenregie“ und 2. „Holzertrag Selbstwerbung“. Zusammengefasst ergibt sich der Holzertrag gesamt, der dem „Bruttoholzertrag“ alter Lesart entspricht. Der Begriff Bruttoholzertrag ist daher durch Holzertrag ersetzt.

**Abbildung 28: Jahresüberschuss der Geschäftsfelder von Wald und Holz NRW (Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2014)**

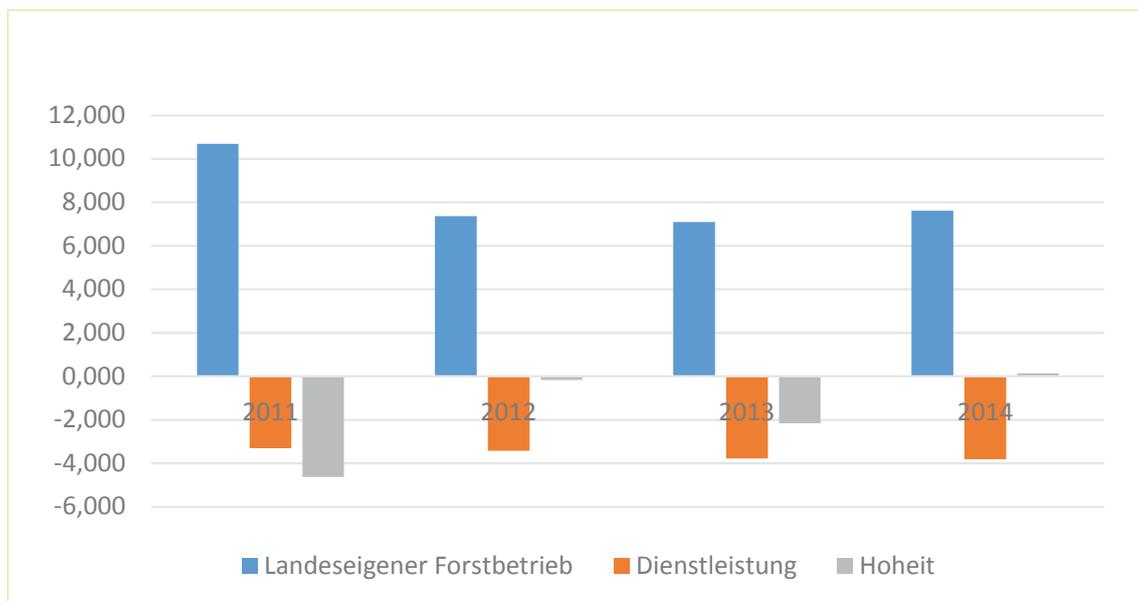


Abbildung 29: Reinertrag im Betriebsvergleich Ostwestfalen-Lippe (Quelle: Möhring)

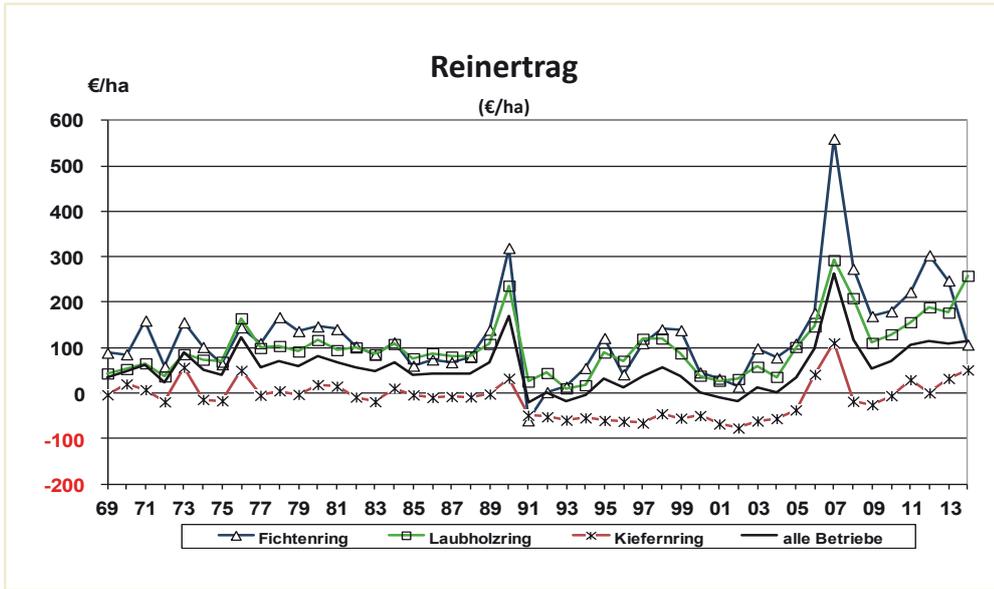


Abbildung 30: Verkaufte und vermittelte Holzmengen von Wald und Holz NRW (Quelle: Wald und Holz NRW)

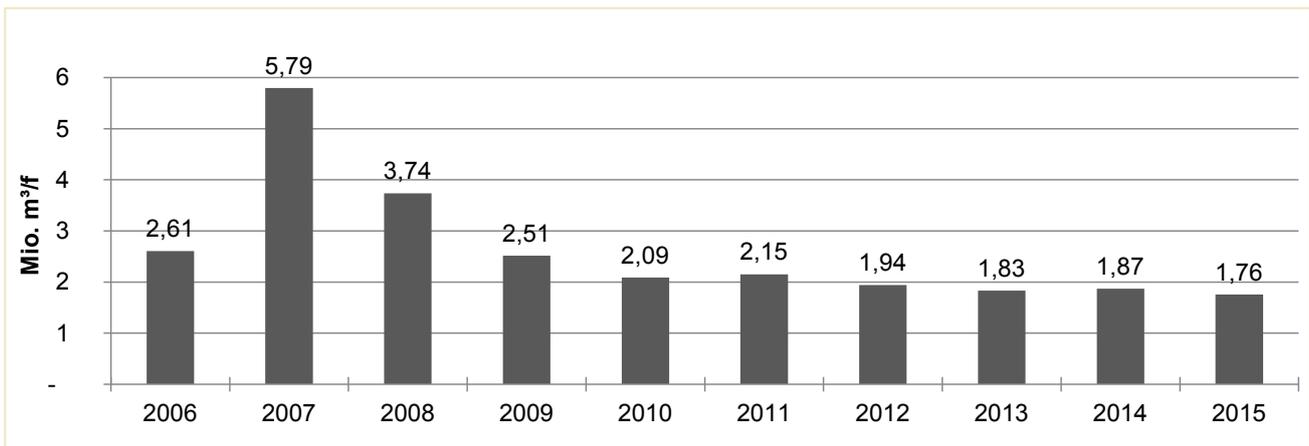
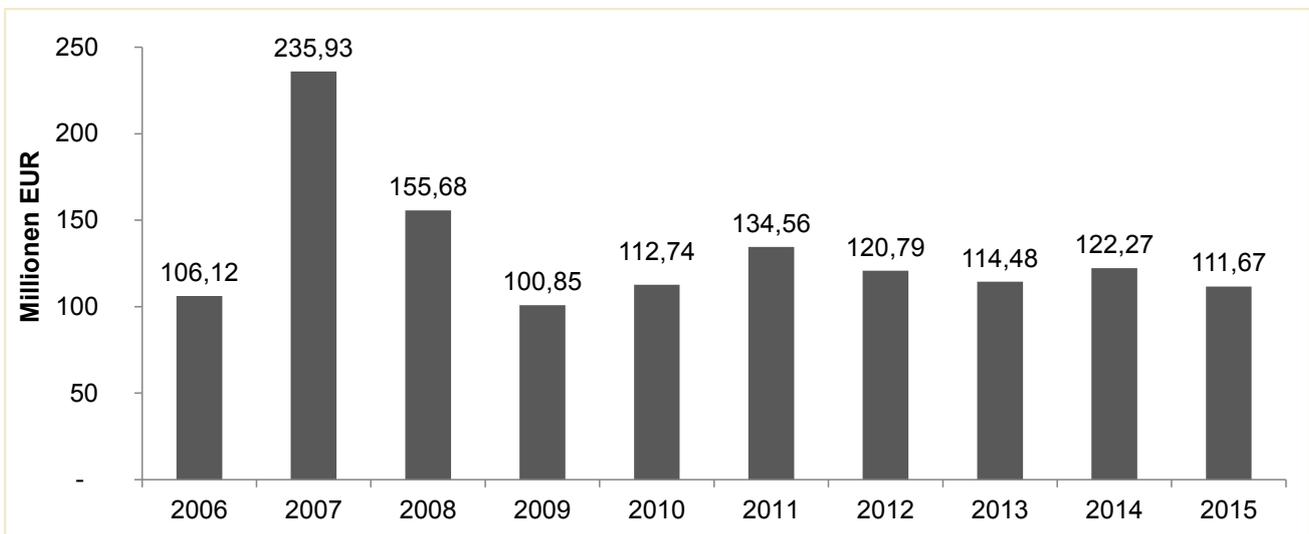


Abbildung 31: Umsatzerlöse der verkauften und vermittelten Rohholzmengen (Quelle: Wald und Holz NRW)



### Quellen

- Wald und Holz NRW, schriftl. Mitteilung
- Wald und Holz NRW (Hrsg., 2014; 2015): Nachhaltigkeitsberichte 2013, 2014
- MUNLV NRW (Hrsg., 2012): Landeswaldbericht 2012
- Strukturen und Perspektiven des Rundholzangebotes aus nordrhein-westfälischen Wäldern
- Die Waldbauern in NRW, September/Oktober: Stefan Wilhelm, Prof. Dr. Möhring: Der forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe im Jahr 2013
- BMEL: Die wirtschaftliche Lage der forstlichen Betriebe, Forstwirtschaftsjahr 2014

### Beschreibung der Situation in der Region

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, der eher langfristig zu beeinflussenden Baumarten- und Altersklassenverteilung sowie kurzzeitiger Wetterereignisse (Schneebruch, Sturm) beeinflussen 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 nicht repräsentative, aber relativ verlässliche Wirtschaftszahlen für den mittleren und großen Privatwald liefert der seit 1969 geführte forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe sowie die für Forstbetriebe ab 200 ha Waldfläche das Testbetriebsnetz Forst des BMEL. Im Jahr 2013 haben am forstlichen Betriebsvergleich 33 Privatforstbetriebe mit einer Gesamtgröße von 55.000 ha und einer Durchschnittsgröße von 1.700 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 2013 konnte ein durchschnittlicher Reinertrag über alle Beratungsringe in Höhe von 110 €/ha erzielt werden. Die Holzerlöse pro Festmeter wurden bei gestiegenen Holzerntekosten und geringeren sonstigen Erlösen leicht gesteigert. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies dennoch leicht rückgängig. Das Gesamtergebnis wird vor allem durch die Betriebe des Fichtenrings hervorgerufen, da dort die durchschnittlichen Reinerträge gesunken sind. Beeinflusst vom Sturm „Ela“ kam es zu einer deutlichen Einschlagsreduktion. (2012 Reinertrag: 304 €/ha; 2013: 248 €/ha). Ein Rückgang wurde auch bei den Betrieben

des Buchenrings festgestellt (77 €/ha). Lediglich die Betriebe des Kiefernringes konnten ihren Reinertrag auf 32 €/ha steigern, was dem Niveau von 2011 entspricht.

Die Kennzahlen zeigen einen positiven Trend. Trotz des schwierigen wirtschaftlichen Umfelds konnten sich die Betriebe in den letzten Jahrzehnten weiter entwickeln. Ein Grund ist die Preisentwicklung im Nadelstammholz und bei den Energie- und Industrieholzsortimenten. Weiterhin wurde auch in schwierig zugänglichen und ungepflegten Beständen stärker genutzt, was sich auch in höheren Holzerntekosten widerspiegelt. Die vergleichsweise niedrigen Preise für Buchenstammholz stehen in deutlichem Kontrast zur gestiegenen ökologischen Bedeutung der Baumart. Nadelholz ist noch immer von großer forstwirtschaftlicher Bedeutung für die Forstbetriebe.

Die Forstbetriebe erzielen weiterhin Erträge außerhalb der klassischen Holzproduktion, wie zum Beispiel durch Jagd, Liegenschaften, Pacht und Leistungen für Dritte. Bei den sonstigen Erträgen konnten sich die Betriebe des Buchenrings steigern. Sie nehmen im Laubholzring mit einem Anteil von 30 % den höchsten Anteil am gesamten Betriebsertrag ein. Bei den Kiefernbetrieben ging der Anteil aufgrund besserer Holzpreise auf 29 % zurück. In Fichtenbetrieben haben sie mit einem traditionell geringeren Wert einen Anteil von 12 %.<sup>33</sup>

Ein Vergleich der Zahlen für Privat- und Kommunalwald (insbesondere Holzertrag, Reinertrag etc.), wie in den Tabellen 43 und 44 dargestellt, ist nur eingeschränkt möglich. Auf den ersten Blick sieht es so aus, als ob die Holzerträge in den Kommunen höher sind, als die der Privatwaldbesitzer. Ähnlich erscheint es auch beim Reinertrag. Es ist jedoch zu beachten, dass einerseits beim Privatwald ca. 30 % der teilnehmenden Betriebe Kiefernbetriebe sind, die aber rd. 50 % der Holzbodenfläche ausmachen (Standort, Wuchsleitung, Massen, Preise etc.). Beim Kommunalwald nehmen keine Kiefernbetriebe an der Auswertung teil. Außerdem sind die Privatwaldbetriebe im Durchschnitt größer als die Kommunalwaldbetriebe. Bei den teilnehmenden Kommunalwaldbetrieben sind keine oder nur sehr gering repräsentative Betriebe aus urban geprägten Regionen vorhanden.

Anhand der Abbildung 28 ist ersichtlich, dass sich das Ergebnis von Wald und Holz NRW im Vergleich zu den Vorjahren deutlich verbessert hat. Grund hierfür sind höhere Umsatzerlöse aufgrund der guten Holzmarktlage, aber auch höhere Zuführungen des Landes für die Erfüllung der vom Land übertragenen Aufgaben.

<sup>33</sup> Quelle: Der forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe 2013

Die verschiedenen Geschäftsfelder von Wald und Holz entwickeln sich insgesamt positiv. Wald und Holz NRW erwirtschaftet circa 91 % der Umsatzerlöse in der Produktgruppe Holz. Die Erlöse aus dem Rundholzverkauf haben für Wald und Holz NRW eine hohe Bedeutung.

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 Wald und Holz NRW in der außerschulischen Bildung sind einige Details unter Indikator 27 aufgeführt.

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

#### **BWaldG**

- § 1 Gesetzeszweck „Walderhaltung, erforderlichenfalls Waldvermehrung“
- § 16 Begriff „Forstbetriebsgemeinschaften“
- § 17 Aufgaben der Forstbetriebsgemeinschaft
- § 21 Begriff und Aufgabe „Forstbetriebsverbände“
- § 37 Begriff und Aufgabe „Forstwirtschaftliche Vereinigungen“
- § 41 Förderung

#### **LFoG**

- § 1a Nachhaltige Forstwirtschaft
- § 7 Aufgaben und Grundsätze der forstlichen Rahmenplanung
- § 10 Grundsätze
- §11ff. Inhalt und Betreuung (Betreuung der Waldbesitzer)
- § 31 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald
- § 32 Bewirtschaftungsgrundsätze für den Gemeindewald
- § 60 Aufgaben

Vorläufige Verkaufs- und Zahlungsbedingungen für Verkäufe von Holz „auf dem Stock“ im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (VZH-FSV 2000) durch die unteren Forstbehörden vom 01.04.2002, geändert am 20.11.2002

Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (AGB Forst NRW), Stand 14.03.2013 (samt Anlagen)

Vorschrift über die Sortierung, Vermessung und Kennzeichnung von Rundholz durch die Forstbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen (RSV 88) vom 01.10.1988

Gemeinschaftswaldgesetz NRW vom 08.04.1975 (Stand 01.01.2008)  
§ 9 Aufgabe und Rechtsform

Dienstanweisung zur Forstlichen Öffentlichkeitsarbeit in der Landesforstverwaltung NRW (PR 2003), RdErl. des MUNLV NRW vom 09.05.2003

Betriebssatzung des Landesbetriebs Wald und Holz NRW, Stand 09.10.2015

### **Bewertung von Zielen aus früheren Regionalen Waldberichten**

Es gab vielfältige Bemühungen auf die Wertschöpfung des Holzes und auf hochwertige Holzverwertung hinzuwirken. Die Cluster-Initiative Wald & Holz und andere Initiativen (z.B. Projekt „GemWa-Bewirt“) wurde unterstützt. Das Ziel wurde erfüllt.

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

Das Testbetriebsnetz, oder gleichwertige andere repräsentative Erhebungen bilden differenziert für unterschiedliche Waldbesitzergrößen eine optimale Einnahmen- und Ausgabenstruktur und deren Bewertung ab.

### **Maßnahmen**

Daraufhinwirken, dass

- sich ausgewählte Waldbesitzer am bundesweiten Testbetriebsnetz beteiligen
- dass der Betriebsvergleich Westfalen-Lippe auf ganz NRW ausgeweitet und auf differenzierte Waldbesitzergrößen abgestellt wird

### **Verantwortlich in der Region; Termin**

Alle RAG-Mitglieder; Ende 2018

### 8.19 Indikator 30 – Häufigkeit von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in der Waldwirtschaft

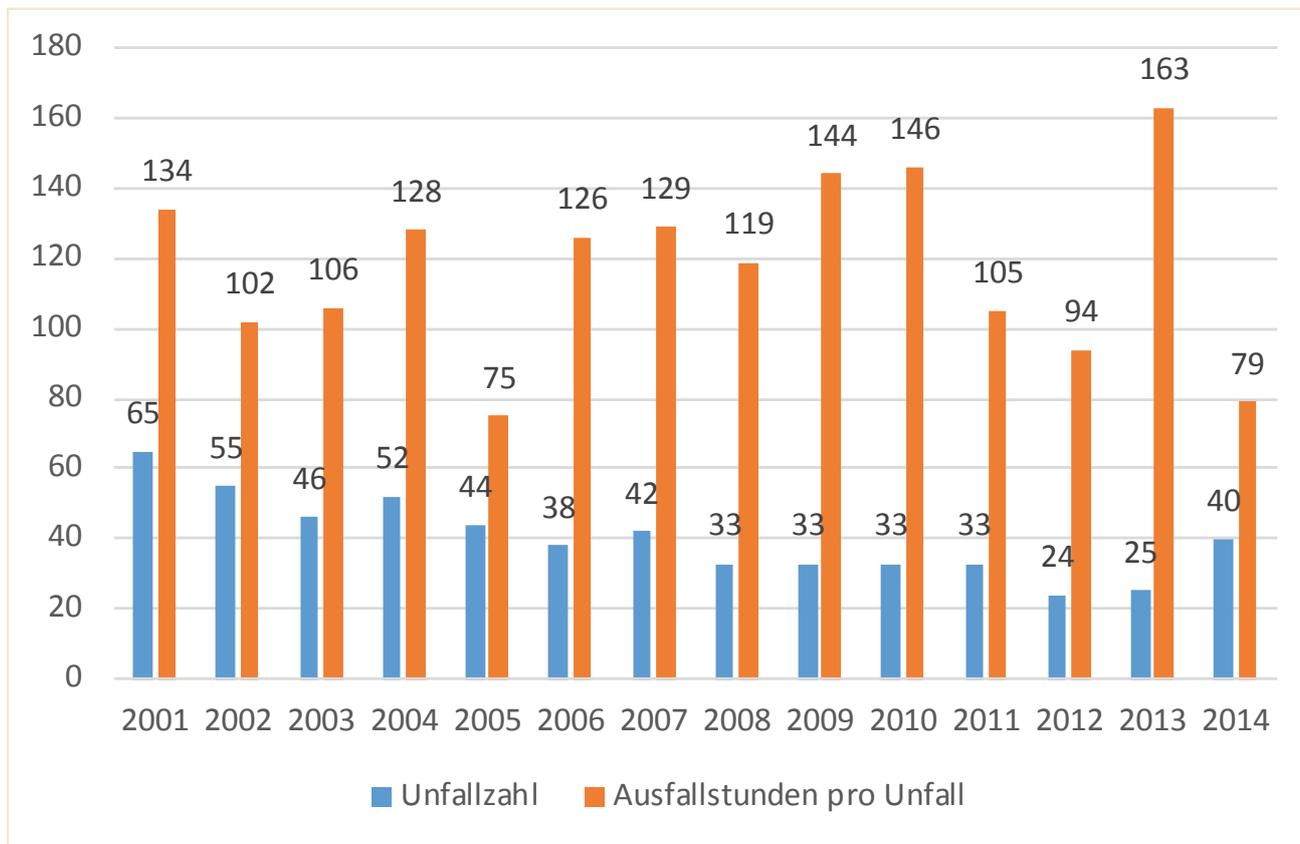
30	Häufigkeit von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in der Waldwirtschaft			
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	6.2.b	6.6	6.4	50

**Datenteil**

*Tabelle 45: Absolute Unfallzahlen (Quelle KWF)*

Absolute Unfallzahlen (Meldpflichtige Arbeits- und Wegeunfälle)											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>NW</b>	52	48	41	43	35	33	34	33	25	27	38
<b>D</b>	1520	1330	1351	1014	1005	1019	946	1013	839	883	774

*Abbildung 32: Anzahl der Unfälle bzw. durchschnittliche Ausfallstunden bei den Forstwirten von Wald und Holz NRW (Quelle: Wald und Holz NRW)*

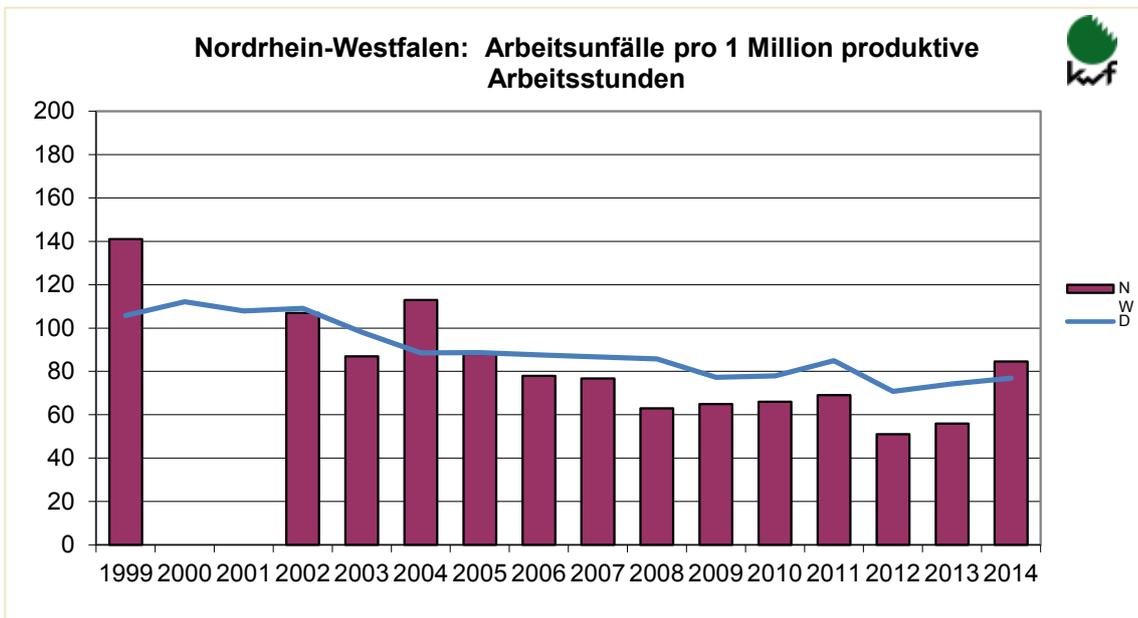


**Tabelle 46: Meldepflichtige Unfälle im Bereich Risikogruppe Forstwirtschaft (Quelle: SVLFG)**

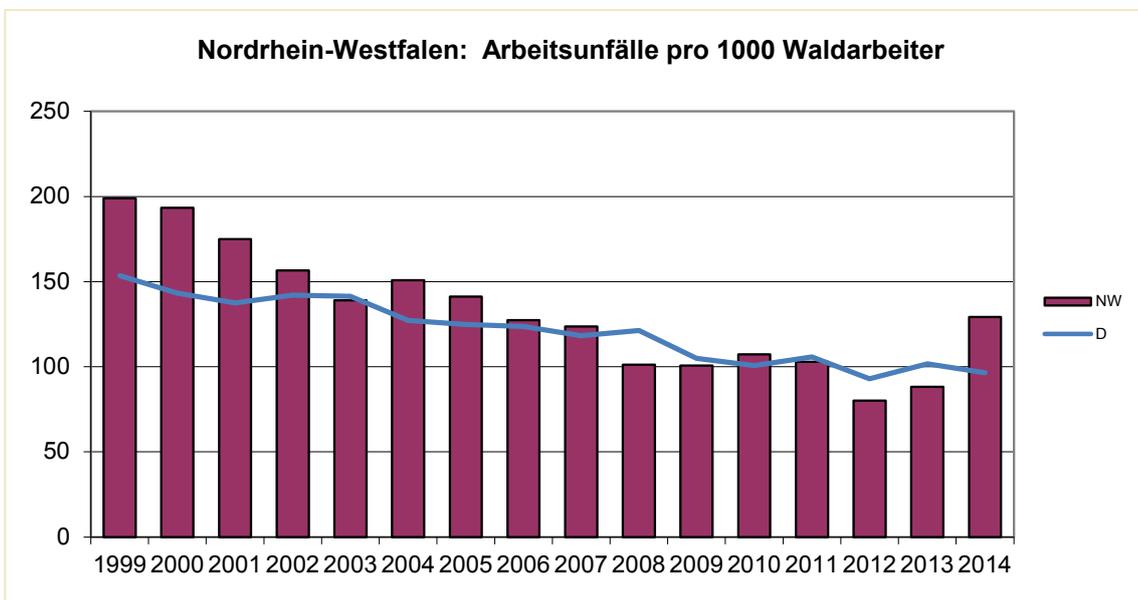
Entwicklung der meldepflichtigen Arbeits- u. Wegeunfälle bei Wald- u. Forstarbeiten in der SVLFG*									
2014		2013		2012		2011		2010	
Meldepflichtige Unfälle	davon Tödl. Unfälle	Meldepflichtige Unfälle	davon Tödl. Unfälle	Meldepflichtige Unfälle	davon Tödl. Unfälle	Meldepflichtige Unfälle	davon Tödl. Unfälle	Meldepflichtige Unfälle	davon Tödl. Unfälle
5.844	31	5.942	43	5.854	27	6.770	33	5.755	29
davon Unfälle in NRW									
628	2	684	3	695	1	573	2	527	1

\* nur Unfälle von bei der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) versicherten Personen

**Abbildung 33: Arbeitsunfälle pro 1000 Waldarbeiter (Quelle: KWF)**



**Abbildung 34: Arbeitsunfälle pro 1 Million produktive Arbeitsstunden (Quelle: KWF)**



**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW, Forstliches Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik, schriftl. Mitteilungen
- Wald und Holz NRW (Hrsg. 2015): Nachhaltigkeitsbericht 2014
- Unfallstatistik Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)
- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, NRW
- [www.ecointense.de/arbeitschutzmanagementsystem/?utm\\_source=bing&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=Arbeitssicherheit\\_Sea&utm\\_term=%20Arbeitsschutz%20%20management&utm\\_content=arbeitschutzmanagementsystem](http://www.ecointense.de/arbeitschutzmanagementsystem/?utm_source=bing&utm_medium=cpc&utm_campaign=Arbeitssicherheit_Sea&utm_term=%20Arbeitsschutz%20%20management&utm_content=arbeitschutzmanagementsystem)

**Beschreibung der Situation in der Region**

Nach wie vor ist Waldarbeit eine sehr unfallträchtige Arbeit. Bei Wald und Holz NRW ist der Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz wichtiger Bestandteil des Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagement. Im Jahre 2006 wurde Wald und Holz NRW nach den Forderungen der „OHSAS 18001 Gesundheits- und Arbeitsschutzmanagement am Arbeitsplatz“ zertifiziert.

Um verunglückte Waldarbeiter möglichst schnell zu finden und den Einsatz der Rettungskräfte zu beschleunigen, stattete Wald und Holz NRW seit März 2007 sämtliche staatliche Waldarbeiter mit einem Rettungs-Handy aus. Diese Mobiltelefone verfügen über eine passive (Bewegungssensor) und aktive Notrufalarmierung und einen GPS-Empfänger. Ihre Notrufe gehen über eine „Notrufzentrale Forst NRW“ und von da an die zuständigen Rettungsleitstellen. Die Retter können durch die Nutzung der „Navigationsdatenbasis Forst und Holz NRW“ in kürzester Zeit am Unfallort sein.

Mit der „Rettungskette Waldarbeit“ hatte das Land Nordrhein-Westfalen damit als erstes Bundesland ein satellitengestütztes Navigationssystem für den Forstbetrieb eingeführt, mit dem sich nach erfolgter Digitalisierung aller Waldwege nicht nur geschlagenes Holz zielsicher finden lässt, sondern auch Rettungskräfte verunfallte Waldarbeiter schnell finden können.

Die im Staatswald ausgewiesenen Rettungstreffpunkte wurden turnusmäßig zum 01.01.2014 aktualisiert und mit den zuständigen Rettungsleitstellen abgestimmt. Weiter wurden die Punkte der KWF-Rettungspunkteplattform zur Verfügung gestellt. Sie sind nun auch uneingeschränkt für forstliche Dienstleister verfügbar.

Eine laufende Kontrolle auf Einhaltung der Arbeits- und Gesundheitsschutzvorgaben erfolgt laufend auf Ebene der Reviere, Fachgebiete sowie des Fachbereichs Landeseigener Forstbetrieb (Fachkraft für Arbeitssicherheit).

Zudem dürfen bei Wald und Holz NRW Forstunternehmer Rückarbeiten nur noch in Zweimannarbeit oder mit professioneller Notrufanlage erledigen. Eine entsprechende Betriebsanweisung vom 25.11.2010 ist Bestandteil der Werkverträge und gilt für alle Unternehmer mit Schlepper und Seilwinde sowie Kombimaschinen mit Kran und Seilwinde.

Die jährliche Erarbeitung und Veröffentlichung der Unfallstatistik wird seitens der leitenden Fachkraft für Arbeitssicherheit wahrgenommen.

Für den Bereich der im Staatswald eingesetzten Unternehmer wird eine Ermittlung der Unfallzahlen seit dem 01.07.2014 vorgenommen. Für das Jahr 2014 wurden seitens der eingesetzten Unternehmen keine anzeigepflichtigen Unfälle gemeldet. Um die Themen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz auch in der forstlichen Aus- und Fortbildung weiter zu vertiefen, gibt es am Forstlichen Bildungszentrum eine webbasierte Trainingseinheit (WBT) zum Thema Arbeitsschutz und Ergonomie, die als Selbstlernmodul im Internet angeboten wird unter: [www.wald-und-holz.nrw.de/forstwirtschaft/waldarbeit-und-forsttechnik/web-based-training-wbt/](http://www.wald-und-holz.nrw.de/forstwirtschaft/waldarbeit-und-forsttechnik/web-based-training-wbt/).

Das Unfallgeschehen in der Waldarbeit wird im Staatswald durch die Landesunfallkasse NRW und im Nichtstaatswald durch die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) aufgrund der Meldungen der Forstbetriebe erfasst und dokumentiert. Darüber hinaus unternimmt das FBZ noch einmal genauere Auswertungen des Unfallgeschehens im Staatswald NRW.

Über das Unfallgeschehen bei Wald und Holz NRW sowie außerhalb des Staatswaldes geben die obigen Abbildungen und Tabellen Auskünfte. Dabei ist sowohl im Staatswald als auch in den übrigen Waldbesitzarten in den letzten Jahren ein rückläufiger Trend bei den Unfällen mit Verletzungen zu beobachten. Das betrifft sowohl die Tausend-Mann-Quote als auch die Quote pro 1 Mio. Produktivstunden, wobei es im Jahr 2014 einen erneuten Anstieg der Unfälle, ohne erkennbare Ursache gab. Außerdem geht aus der KWF-Unfallstatistik hervor, dass im Mittel für NRW in den letzten Jahren niedrigere Werte bezüglich der meldepflichtigen Unfälle pro 1.000 Waldarbeiter und derjenigen pro 1 Mio. Produktivstunden gegenüber dem Bundesmittel verzeichnet wurden – dies bei gleichzeitigem Trend einer langfristigen Absenkung der Unfallzahlen. Die Regionale Arbeitsgruppe sieht aufgrund der Befunde der Vor-Ort-Audits jedoch weiterhin Handlungsbedarf in Bezug auf die Einhaltung der UVV sowie den Aufbau einer Rettungskette.

Bei den bei der Berufsgenossenschaft gemeldeten Unfällen ist ebenfalls ein Rückgang in den letzten drei Jahren erkennbar. Dennoch liegen die Unfallzahlen

von 2012 bis 2014 noch immer höher, als in den Jahren davor (Tabelle 46).

Im Jahr 2010 wurden die ehemaligen „Unternehmererlasse“ des Umweltministeriums NRW in die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Durchführung forstlicher Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes NRW“ überführt. Die „AGB Forst NRW“ beinhalten Arbeits- und Gesundheitsschutzrechtliche Anforderungen an den Unternehmereinsatz.

Für den Bereich der „Freizeitselbstwerbung von Brennholz“ werden Motorsägenkurse nach der DGUV angeboten. Ausschließlich nach der Wahrnehmung entsprechender Kurse ist die Brennholzelbstwerbung im Hobbybereich gestattet.

Merkblätter über durch Zecken übertragbare Erkrankungen wurden unter anderem herausgegeben vom Kreis Borken: [www.kreis-borken.de/fileadmin/internet/Zecken.pdf](http://www.kreis-borken.de/fileadmin/internet/Zecken.pdf) und von der Ärztekammer Nordrhein: [www.aekno.de/page.asp?pageID=8250](http://www.aekno.de/page.asp?pageID=8250). Wald und Holz NRW leitet Informationen zu Berufskrankheiten regelmäßig an die Mitarbeiter weiter. Auch der Waldbauernverband informiert darüber regelmäßig.

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

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 07.08.1994, zuletzt geändert am 31.08.2015 Arbeitssicherheitsgesetz (AsiG) vom 12.12.1973, Stand 20.04.2013

Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit vom 12.12.1973, Stand 20.04.2013

Unfallverhütungsvorschrift – Grundsätze der Prävention DGUV Vorschrift 1 / BGVA1

Sozialgesetzbuch VII (SGB VII) vom 07.08.1996, zuletzt geändert am 21.12.2015

Personalvertretungsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landespersonalvertretungsgesetz – LPVG –

Gerätesicherheitsgesetz (GSG)

Arbeitszeitgesetz (ArbZG)

Jugendarbeitsschutzgesetz (JarbSchG)

Mutterschutzgesetz (MuSchG)

Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)

Chemikaliengesetz (ChemG)

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

Verordnung zur Anwendung des Arbeitsschutzgesetzes Arbeitsmittelbenutzungsverordnung (AMBV)

PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Unfallverhütungsvorschriften (Beispiele):

DGUV Regel 114-018 (Februar 2011)

VSG 4.3 Forsten (LBG), Stand 01.12.2007

Technische Regel TR 1 (LBG) „Funknotruf in der Forstwirtschaft“

PSA-Forst Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Geschäftsbedingungen für die Durchführung von forstlichen Unternehmerarbeiten im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (AGB Forst NRW), Stand 14.03.2013 (samt Anlagen)

Betriebsanweisung des Landesbetriebes Wald und Holz NRW zur Regelung der Durchführung der Verkehrssicherungspflicht, zur Regelung der Verantwortlichkeiten und zur Regelung der innerbetrieblichen Kontrolle, Stand 30.06.2014

Arbeitsanweisung des Landesbetriebs Wald und Holz NRW „Rettungskette Waldarbeit“, Stand 10.03.2009

Arbeitsanweisung des Landesbetriebs Wald und Holz NRW „Arbeitsunfälle mit Personenschäden und / oder Sachschäden“, Stand 20.04.2006

Arbeitsanweisung des Landesbetriebs Wald und Holz NRW „Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (FASI), Stand 06.02.2008

OHSAS 18001 Gesundheits- und Arbeitsschutzmanagement am Arbeitsplatz

#### **Bewertung von Zielen aus den letzten Regionalen Waldberichten**

Die Unfallzahlen haben in den letzten Jahren abgenommen. Es ist dabei jedoch zu früh, von einem positiven Trend zu sprechen. Die Entwicklung ist auch auf die intensiven Schulungen von Waldbesitz und Selbstwerbern zurückzuführen. Die Initiative von Wald und Holz NRW zum Aufbau von Rettungsketten unterstützt das Ziel der Reduzierung von schweren Unfällen. Zudem werden von Wald und Holz NRW Holz nur noch Unternehmer und Arbeiter eingesetzt, die entweder gelernte Forstwirte sind oder aber einen entsprechenden Sachkundenachweis beibringen. Das Ziel wurde erreicht, auch wenn der Prozess fortgesetzt werden muss.

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

Unfälle können in der praktischen Waldarbeit nie ganz ausgeschlossen werden. Eine deutliche Absenkung der Unfallzahlen wird angestrebt. Zumindest eine deutliche Absenkung der Unfallzahlen von 20 % gegenüber dem Zeitraum des letzten Regionalen Waldberichts von 2011 (die letzten 5 Jahre) für darauf folgenden 5 Jahre (ohne Wegeunfälle) ist erreicht.

### **Maßnahmen**

- Erarbeitung, Veröffentlichung und Auswertung der jährlichen Unfallstatistik (auch für Nichtstaatswald)
- Automatische Übernahme der jährlichen Veröffentlichung der Unfallzahlen, Aufnahme der Thematik in die jährlichen RAG-Sitzungen, um auf die Bedeutung der UVV bei der Waldarbeit hinzuwirken
- Jeder schwere Arbeitsunfall wird von den Landesforsten untersucht, RAG fordert Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse

- Laufende Aktualisierung von Merkblättern, z. B. für private Brennholzelbstwerber und Kontrolle der Einhaltung UVV oder zur Vermeidung von Krankheiten (z.B. Borreliose, FSME, Fuchsbandwurm)
- Informationen über Schulungsmaßnahmen werden auf den Forstämtern vorgehalten
- Schulungsveranstaltungen am Forstlichen Bildungszentrum
- Beratung der Waldbesitzer im Rahmen der staatlichen Beratung zur Beachtung der UVV bei der Waldarbeit
- Beratung der Unternehmer zur Unfallverhütung durch deren Interessenverbände
- Einsatz qualifizierter Unternehmer gem. Leitfaden Nr. 3 (Standards 6.2)
- Fortführung der Motorsägens Schulungen auf einem insgesamt hohen Niveau

### **Verantwortlich in der Region; Termin**

RAG, Waldbesitzerverbände, Unternehmerverbände, Forstliches Bildungszentrum, Unfallversicherungsträger; jährlich

### 8.20 Indikator 31 – Zahl und Struktur der Aus- und Fortbildungsangebote

31	Zahl und Struktur der Aus- und Fortbildungsangebote			
	PEOLG	Wien-Indikator:	Deutscher Standard:	Alter Indikator:
	6.1.e		6.5	51

**Datenteil**

**Tabelle 47: Einstellungen im gehobenen Dienst von 2010 – 2016 (Quelle: Wald und Holz)**

**1. Laufbahn des gehobenen Forstdienstes (Forstinspektoranwärter/-innen)**

		PJ 2010	PJ 2011	PJ 2012	PJ 2013		PJ 2014		PJ 2015		PJ 2016	
					gesamt		gesamt		gesamt		gesamt	
					männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich
<b>Vorbereitungsdienst</b>	Zahl der Ausbildungsplätze	16	16	16	16		16		16		16	
	Zahl der Bewerber/-innen	<b>115</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>96</b>		<b>107</b>		<b>142</b>		<b>145</b>	
	Zahl der zugelassenen Anwärter/-innen	16	16	16	16		16		16		16	
	Anzahl der bestandenen Prüfungsteilnehmer/-innen	14	16	15	16		16		16		Prüfung im September 2016	
<b>Einstellungen</b>	Anzahl Übernahmen mit Laufbahnbefäh. in dauerhafte Arbeitsverh.	7 befristet	0	11	11		15 (zeitl. befristet)		13 (zeitl. befristet)		geplant 10 - 12	
					11	0	8	7	10	3		

**Tabelle 48: Einstellungen im höheren Dienst von 2010 – 2016 (Quelle: Wald und Holz)**

**2. Laufbahn des höheren Forstdienstes (Forstreferendar/-innen)**

		PJ 2010	PJ 2011	PJ 2012	PJ 2013		PJ 2014		PJ 2015		PJ 2016	
					gesamt		gesamt		gesamt		gesamt	
					männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
<b>Vorbereitungsdienst</b>	Zahl der Ausbildungsplätze	6	6	6	6		6		8		8	
	Zahl der Bewerber/-innen	23	46	40	48		64		48		57	
	Zahl der zugelassenen Referendar/-innen	6	8	4	9		4		8		8	
	Anzahl der bestandenen Prüfungsteiln.	6	8	4	9		4		8		Prüfung im Mai 2016	
<b>Einstellung</b>	Anzahl Übernahmen mit Laufbahnbef. in dauerh. Arbeitsverh.	0	0	4	2		3 (zeitlich befristet)		5 (zeitl. befristet)		geplant 4 - 6	
					1	1	2	1	5	0		

**Tabelle 49: Erfolgreich bestandene Forstwirtschaftsmeisterprüfung und Teilnehmer am Fortbildungskurs zum Forstmaschinenführer (Quelle: Wald und Holz NRW, FBZ)<sup>34</sup>**

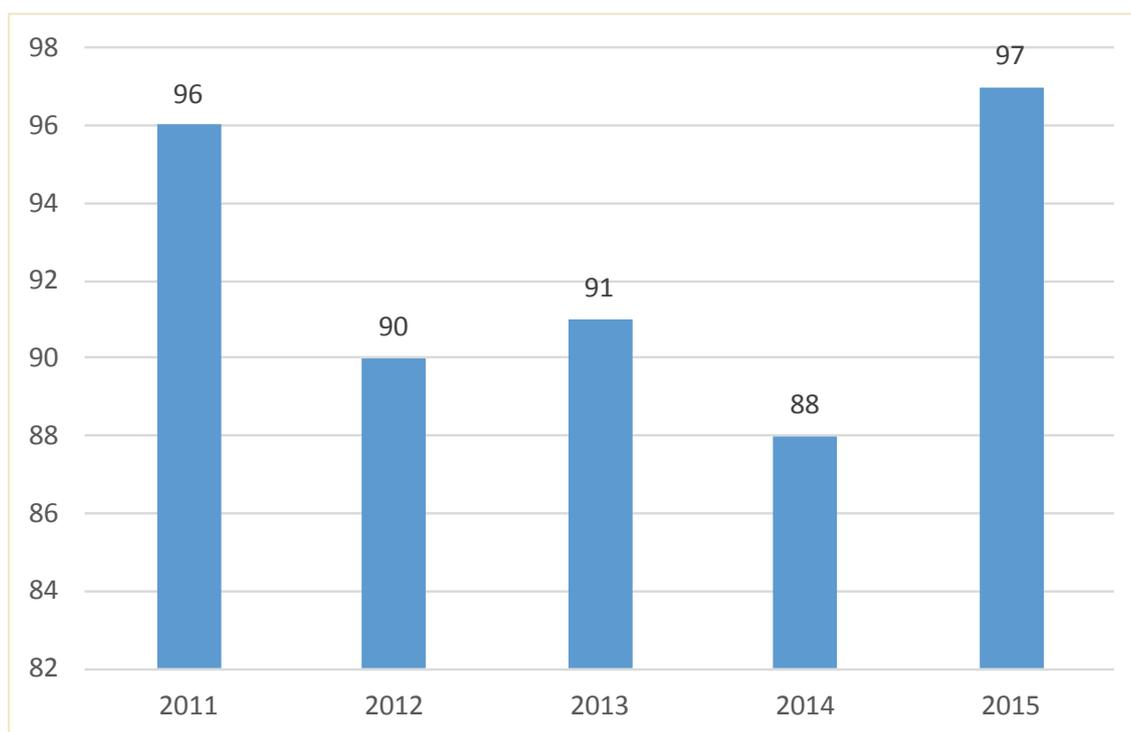
Jahr	Forstwirtschaftsmeister	Forstmaschinenführer
2006	2	16
2007	14	12
2008	2	10
2009	16	8
2010	2	6
2011	18	13
2012	2	6
2013	15	6
2014	2	5
2015	19	4

<sup>34</sup> Der eigentliche Vorbereitungskurs für die FWM findet alle zwei Jahre statt. In den darauffolgenden Jahren handelt es sich immer um Wiederholungsprüfungen.

**Tabelle 50: Teilnehmer am Fortbildungsprogramm (Quelle: Wald und Holz NRW)**

	Teilnehmer
<b>2013</b>	1900
<b>2014</b>	1085
<b>2015</b>	2428

**Abbildung 35: Anzahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse im Beruf Forstwirtin/Forstwirt in NRW von 2011 bis 2015 (Quelle: Wald und Holz NRW)**



**Quellenangabe**

- Wald und Holz NRW - Forstliches Bildungszentrum (FBZ) - schriftl. Mitteilung
- Landwirtschaftskammer NRW (Hrsg 2016): Jahresbericht 2015
- Wald und Holz NRW (Hrsg 2016): Forstliches Bildungsprogramm 2016

**Beschreibung der Situation in der Region**

In NRW werden folgende forstlichen Berufsausbildungen angeboten:

- Ausbildung zum Forstwirt
- Fortbildung zum Forstwirtschaftsmeister
- Fortbildung zum Forstmaschinenführer
- Forstingenieur Bachelor of Science (gehobener Forstdienst, Vorbereitungsdienst)
- Diplom-Forstwirt Master of Science (höherer Forstdienst, Vorbereitungsdienst).

Das Land übernimmt die Ausbildung der Forstinspektoranwärter sowie der Forstreferendare. Die Zahlen der Bewerber und Ausbildungsplätze etc. ergeben sich aus den Tabellen 47 und 48. Wald und Holz NRW obliegt die Koordination und Überwachung der Ausbildung sowie die Organisation weiterer fachbezogener Lehrgänge. Die Dauer des Vorbereitungsdienstes beträgt für den gehobenen Dienst ein Jahr. Ab 2016 ist eine Verlängerung des Vorbereitungsdienstes auf eineinhalb Jahre geplant. Für den höheren Dienst beträgt die Ausbildungszeit zwei Jahre. Die Laufbahnprüfungen der nordrhein-westfälischen Forstreferendare finden aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung und der begrenzten Anzahl an Prüflingen gemeinsam mit den Laufbahnprüfungen der niedersächsischen Forstreferendare vor den niedersächsischen Prüfungsausschüssen für die Laufbahn agrar- und umweltbezogene Dienste statt.

Zuständige Stelle für die Forstwirtausbildung in NRW ist die Landwirtschaftskammer NRW. Die betriebliche Ausbildung der Forstwirten und Forstwirte erfolgt in anerkannten Forstbetrieben aller Besitzarten und zunehmend auch in forstwirtschaftlichen Dienstleistungsunternehmen. Wald und Holz NRW ist dabei neben den kommunalen und privaten Ausbildungsbetrieben der derzeit größte ausbildende Betrieb im Beruf Forstwirt/in in NRW.

Etwa 240 Ausbildungsstellen stehen in diesem Bereich jedes Jahr landesweit zur Verfügung. Von dem Stellenangebot bietet Wald und Holz NRW während der dreijährigen Ausbildung rd. 100 Ausbildungsplätze an. Acht Regionalforstämter halten insgesamt 24 Ausbildungswerkstätten flächendeckend vor.

*„Das zum Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald gehörende Forstliche Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik (FBZ) in Arnsberg-Neheim ist nicht nur für die Forstwirt-Azubis des Landesbetriebs zuständig, sondern führt die überbetriebliche Ausbildung und den Berufsschulunterricht für alle Auszubildenden im Beruf Forstwirt/Forstwirtin in Nordrhein-Westfalen durch.“<sup>35</sup>*

Das FBZ ist – 2008 durch ein neues Seminargebäude erweitert aus der ehemaligen Waldarbeitsschule des Landes hervorgegangen.

Weitere Informationen rund um die Ausbildung zur Forstwirtin bzw. zum Forstwirt finden sich auf der Seite: [www.forstwirtausbildung.nrw.de](http://www.forstwirtausbildung.nrw.de).

Die Zahl der landesweit sich in der Ausbildung zum Forstwirt befindlichen jungen Menschen schwankt von Jahr zu Jahr. In den letzten fünf Jahren wurden durchschnittlich 92 Personen als auszubildende Forstwirte eingestellt. Nach Aussage von Wald und Holz NRW wird weiterhin ausgebildet, auch über den eigenen Bedarf hinaus.<sup>36</sup> Nach wie vor nimmt Nordrhein-Westfalen auf dem Gebiet der Aus- und Fortbildung im Berufsbild Forstwirt bundesweit eine Spitzenposition ein.

Die Forstwirten und Forstwirte sind an weiteren Fortbildungsqualifikationen interessiert. Besonders die Qualifikationen zum Forstwirtschaftsmeister, geprüften Natur- und Landschaftspfleger, dann die Fortbildung in der Seilklettertechnik und das Fortbildungsangebot zum staatlich geprüften Forstmaschinenführer sind hier beliebt (vgl. auch Tabelle 49).

Daneben bietet das FBZ ein vielfältiges Programm rund um den Arbeitsplatz Wald für alle Waldbesitzer, Forstbetriebe und forstlichen Dienstleister an. „Seit 2010 wird in NRW auch die Bundesverordnung über die Anforderungen in der Prüfung zum anerkannten Abschluss Forstmaschinenführer/-in mit Vorbereitungslehrgang und Prüfung umgesetzt.“<sup>37</sup>

Einen Überblick über das vielfältige Aus- und Fortbildungsangebot des FBZ ist auf folgender Webseite zu finden: [www.wald-und-holz.nrw.de/fortbildungsangebote/](http://www.wald-und-holz.nrw.de/fortbildungsangebote/).

Ebenso wurde das webbasierte Lernangebot des FBZ in den vergangenen Jahren weiter ausgebaut.

Des Weiteren bietet Wald und Holz NRW gemeinsam

<sup>35</sup> Landesbetrieb Wald und Holz, Jahresbericht 2008/2009, S. 87

<sup>36</sup> Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2014

<sup>37</sup> Quelle: FBZ, Aus- und Fortbildungsprogramm 2011

mit der Natur- und Umweltschutzakademie (NUA) NRW den Zertifikatslehrgang „Waldpädagogik in NRW“ an. Diese bundesweit anerkannte und auf einheitlichem Standard beruhende Zusatzqualifikation in ausgewählten Umwelteinrichtungen richtet sich v.a. an die pädagogischen und „grünen“ Berufe.

Auch in den letzten Jahren wurden die Angebote aus dem forstlichen Fortbildungsprogramm von Wald und Holz NRW intensiv genutzt. Die zahlreichen angebotenen Seminare und Workshops aus 12 Themenbereichen rund um den Wald sprechen als Zielgruppe neben den Mitarbeitern von Wald und Holz NRW auch Beschäftigte anderer Waldbesitzarten sowie die Waldbesitzer an.

Dazu werden weitere fachliche und fachübergreifende Fortbildungen von Wald und Holz NRW durch die Fortbildungsprogramme des MKUNLV, der Fortbildungsakademie des Innenministeriums und der IT.NRW abgedeckt.

**Gesetz/Verordnung/Regelung/  
Verwaltungsanweisung etc.**

(Bundes)Berufsbildungsgesetz vom 23.03.2005 (BBiG), zuletzt geändert am 31.08.2015

**LFoG**

§ 11 Inhalt der Betreuung (Betreuung der Waldbesitzer)  
§ 60 Aufgaben

Gesetz über den Vorbereitungsdienst für die Laufbahn des gehobenen und höheren Forstdienstes im Lande Nordrhein-Westfalen (Forstdienstausbildungsgesetz NRW – FDAG, NRW) vom 19.03.1985, zuletzt geändert am 02.09.2008

Verordnung über die Berufsausbildung zum Forstwirt / zur Forstwirtin vom 23.01.1998

Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des höheren Forstdienstes im Lande Nordrhein-Westfalen (VAPHöFD) vom 05.09.1996, zuletzt geändert am 20.11.2012

Verordnung über die Anforderungen in der Prüfung zum anerkannten Abschluss GeprüfterForstmaschinenführer/Geprüfte Forstmaschinenführerin (ForstmaschinenführerPrüfungsverordnung -FoMaFüPrV) vom 23.07.2009

Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des gehobenen Forstdienstes im Lande Nordrhein-Westfalen (VAPgehFD) vom 5.9.1996, zuletzt geändert 28.08.2014

Niedersächsische Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahnen des Forstdienstes (APVO-Forst) vom 12. Januar 2009

Betriebssatzung von Wald und Holz NRW, hier: § 2 Aufgaben: Umweltbildung im Wald

**Bewertung von Zielen aus früheren Waldberichten**

Ein hoher Qualifizierungsstand ist erreicht. Das Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten ist vielfältig. Das Ziel wurde erreicht.

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

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

**Maßnahmen**

- Fortbildungsangebote von Wald und Holz NRW weiterhin auch für Teilnehmer aus dem Nichtstaatswald
- bestehendes Fortbildungsangebot wird beibehalten und regelmäßig weiterentwickelt

**Verantwortlich in der Region: Termin**

Alle RAG-Mitglieder; kontinuierlich

## 9 Literaturauswahl

- Arbeitskreis Standortkartierung (STAKA) in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (Hrsg., 1985): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.
- Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (Hrsg., 2003): Forstliche Standortaufnahme: Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen. 6. Aufl., IHW-Verlag, Eching.
- Asche, N. (2001): Standortgerechte Baumartenwahl in Nordrhein-Westfalen. Eine Entscheidungshilfe. AFZ-DerWald 16: 826-829.
- Asche, N. (2002): Standortgerechte Baumartenwahl für Nordrhein-Westfalens der. LÖBF-Mitteilungen 27,2: 20-24.
- Asche, N. (2007): Wald und Klimawandel in NRW; www.waldundklima.net/klima/klima docs/lbwuhkw2007.pdf.
- Asche, N. (2008): Waldtypenkarten für Nordrhein-Westfalen auf Basis der Forstlichen Standortklassifikation – unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels. AFZ-Der Wald 63: 25-27.
- Asche, N. (Bearb., 1998): Bodenschutzkalkung in Nordrhein-Westfalen. MUNLV, Düsseldorf.
- Asche, N.; Schulz, R. (2005): Forstliche Standorterkundung mit digitalen Werkzeugen. Ein neuer Weg in Nordrhein-Westfalen. Wertermittlungsforum 23: 129-132.
- Asche, N.; Schulz, R. (2006): Waldstandorte und Klimawandel. AFZ-DerWald 61: 587-591.
- Becker, G.; Borchers, J. (2000): Strukturen und Motive der Privatwaldbesitzer in Nordrhein-Westfalen als Basis zur Entwicklung alternativer Nutzungskonzepte und neuer forstwirtschaftspolitischer Instrumente. Unveröff. Gutachten für den Waldbauernverband NRW e.V.
- Berger, M. (Bearb., 2006): Entwicklung von Forstwirtschaftlichen Vereinigungen. Initiative zur Stärkung des Kleinprivatwaldes in Nordrhein-Westfalen. Abschlussbericht.
- Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) (Hrsg., 1991): Richtlinie für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen. 2. Aufl. BBA, Bonn.
- BMELF (Hrsg., 1992): Bundeswaldinventur 1986-1990 (BWI I). BMELF, Bonn.
- BMELF (Hrsg., 1993): Bundeswaldinventur 1986-1990. Grundtabellen für das Bundesland Nordrhein-Westfalen. BMELF, Bonn.
- BMELV (Hrsg., 2009): Waldbericht der Bundesregierung 2009. BMELV, Berlin.
- BMVEL (Hrsg., 2004): Bundeswaldinventur 2001-2004 (BWI II). BMVEL, Bonn.
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Themen/Beschaeftigung/Beschaeftigung-Nav.html>
- BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“ (Hrsg., 2006): Tätigkeitsbericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“. Berichtszeitraum 01.01.2001-31.12.2004. Bonn.
- Burggraaff, P. (2000): Fachgutachten zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Landschaftsverband Westfalen-Lippe. Geographische Kommission, Münster.
- Evers, C. (2010): Gemeinschaftswald in Nordrhein-Westfalen. In: Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010): Der Gemeinschaftswald in Nordrhein-Westfalen. Münster, S. 8-18.
- Gehrmann, J. (2005): BZE II – Bodenzustandserhebung im nordrhein-westfälischen Wald. LÖBF-Mitteilungen 3/05: 2-4.
- Gehrmann, J., Genßler, L. (2003): Ökologisches Umweltmonitoring für den Wald. In: Schulte, A. (Hrsg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 2. Aschendorff Verlag, Münster, S. 675-679.
- Gehrmann, J., Metzger, F., Steudte-Gaudich, R. (2005): BZE und BDF - zwei Maßnahmen zum Bodenschutz und zur Verbesserung der Planungssicherheit im Forstbetrieb. In: LÖBF NRW (Hrsg.): Waldzustandsbericht Nordrhein-Westfalen 2005, S. 37-43.

- Georg-August-Universität Göttingen – Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie (Hrsg., 2010): Bereitstellung von Energieholz aus existenten Niederwäldern Nordrhein-Westfalens. Abschlussbericht einer Machbarkeitsstudie. Unveröff. Mskr.
- Güthler, W.; Market, R.; Häusler, R.; Dolek, M. (2005): Vertragsnaturschutz im Wald. Bundesweite Bestandsaufnahme und Auswertung. BFN, Bonn.
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) – Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (Hrsg., 2008): Inventurstudie 2008 und Treibhausgasinventar Wald. vTI, Eberswalde.
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) – Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft (Hrsg., 2008): Rahmenbedingungen und Grundlagen für eine Strategie zur Integration von Naturschutzanforderungen in die Forstwirtschaft. Texte von Matthias Dieter, Peter Elsasser, Johannes-Gustav Küppers und Björn Seintsch. vTI, Hamburg.
- Joosten, R.; Schulte, A. (2003): Kohlenstoffhaushalt von Waldökosystemen in NRW. In: Schulte, A. (Hrsg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 2. Aschendorff Verlag, Münster, S. 683-686.
- Joosten, R.; Schulte, A. (2003): Schätzung der Nährstoffexporte bei einer intensivierten Holznutzung in Buchenwäldern (*Fagussylvatica*). Allg. Forst- u. J.-Ztg. 174 (9): 157-168.
- Joosten, R.; Schulte, A. (2003): Schätzung der Reisigbiomasse und ihrer Nutzungspotenziale in Buchenbeständen (*Fagussylvatica* L.) auf der Grundlage von Inventurdaten. Forstarchiv 74: 159-165.
- Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (Hrsg., 2011): Ergebnisse Unfallstatistik Staatswald, [www.kwf-online.org/unfallstatistik.html](http://www.kwf-online.org/unfallstatistik.html).
- Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) (Hrsg., 2005): FPA-Verzeichnis. KWF Groß-Umstadt.
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (Hrsg.): Landesdatenbank NRW.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2006): Jahresbericht 2005. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Münster.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2006ff.): Waldzustandsbericht - Bericht über den ökologischen Zustand des Waldes in Nordrhein-Westfalen. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Münster.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010): Der Gemeinschaftswald in Nordrhein-Westfalen. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Münster.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010): Förderung der Biodiversität: Genetische Vielfalt im Wald. Ein Ratgeber für die Waldbewirtschaftung. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Arnberg.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2010): Jahresbericht 2008/2009. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Münster.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2011): Baum- und Straucharten für Nordrhein-Westfalen. Herkunftsempfehlungen. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Münster.
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Hrsg., 2011): Forstliche und holzwirtschaftliche Förderung 2011 im Privat- und Kommunalwald. Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Münster.
- Landesumweltamt (LUA) NRW (Hrsg., 2005): Bodendauerbeobachtung in NRW. Konzeption und Sachstand Bearb. Von F. Metzger, R. Haag und I. Stempelmann. LUA, Essen.
- Landtag: Haushaltsplanentwurf des Landes 2014: <http://www.haushalt.fm.nrw.de/daten/hh2014.ges/daten/pdf/2014/hh10/kapB20.pdf>
- Landtag: Haushaltsplanentwurf des Landes 2015: <http://www.landtag.nrw.de/web/WWW/haushalt/cd-fm-0815/daten/pdf/2016/hh10/kapb20.pdf>
- LANUV NRW (Hrsg., 2007): Niederwälder in Nordrhein-Westfalen. Beiträge zur Ökologie, Geschichte und Erhaltung. LANUV NRW, Recklinghausen.
- LANUV NRW (Hrsg., 2007ff.): Jahresberichte. LANUV NRW, Recklinghausen.
- LANUV NRW (Hrsg., 2010): Infosystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, unter: [www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start).
- LANUV: [www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/einleitung](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/einleitung).
- LFV (Hrsg., 1998): Bäume als Zeitzeugen. Dargestellt an ausgewählten Beispielen im Forstamt Steinfurt. LFV, Düsseldorf.
- LFV (Hrsg., 1999): Baum, Wald, Landschaft, Mensch, Kulturlandschaft. Symposium Wald- und Forstgeschichte. LFV, Düsseldorf.

- LFV / LÖBF NRW (Hrsg., 1999): Landeswaldinventur Nordrhein-Westfalen. LFV, Düsseldorf.
- LFV NRW (Hrsg., 1996): Bäume als Zeitzeugen. Dargestellt an ausgewählten Beispielen im Siegerland. LFV, Düsseldorf.
- LFV NRW (Hrsg., 1996): Bericht zur Lage und Entwicklung der Forstwirtschaft und über die zur Förderung der Forstwirtschaft erforderlichen Maßnahmen – Landeswaldbericht 1996. LFV NRW, Düsseldorf.
- LÖBF (Hrsg., 2001ff.): Bericht über den ökologischen Zustand des Waldes (Waldzustandsbericht), 2001 bis 2005. LÖBF, Recklinghausen.
- LÖBF (Hrsg., 2005): Natur und Landschaft in Nordrhein-Westfalen 2005. NRW, Recklinghausen (LÖBF-Mitteilungen, Sonderheft 4/2005).
- LÖBF (Hrsg., 2006): Naturschutzgebiete in NRW. LÖBF, Recklinghausen; auch unter: [www.naturschutzfachinformationssysteme-nrw.de/naturschutzgebiete/](http://www.naturschutzfachinformationssysteme-nrw.de/naturschutzgebiete/).
- LÖBF (Hrsg., 2005): Joachim Gehrmann: BZEII – Bodenzustandserhebung im nordrhein-westfälischen Wald: [http://bfh-web.fh-eberswalde.de/bze/upload/NRW\\_Ankuenigung\\_BZE/Loebf\\_03-05\\_Gehrmann.pdf](http://bfh-web.fh-eberswalde.de/bze/upload/NRW_Ankuenigung_BZE/Loebf_03-05_Gehrmann.pdf).
- LÖBF (Hrsg., 2010): Rote Liste der Pflanzengesellschaften in NRW. 5. Aufl., LÖBF, Recklinghausen; auch unter: [www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/loebf/schriftenreihe/roteliste/pdfs/s057.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/loebf/schriftenreihe/roteliste/pdfs/s057.pdf).
- LWL/LVR (Hrsg., 2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. LWL, LVR, Münster und Köln.
- MELF (Hrsg., 1975): Erläuterungen zur Waldfunktionskartierung Nordrhein-Westfalen. MELF, Düsseldorf.
- Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Helsinki (1993): Definition der nachhaltigen Waldbewirtschaftung gemäß der Resolution H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“: ([www.mcpfe.org/resolutions/helsinki/resolution\\_h1.pdf](http://www.mcpfe.org/resolutions/helsinki/resolution_h1.pdf)<http://www.mcpfe.org/>).
- Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe FOREST EUROPE Liaison Unit Oslo (Hrsg., 2011): State of Europe's Forests 2011, Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe ([http://www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest\\_Europe\\_report\\_2011\\_web.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest_Europe_report_2011_web.pdf)).
- MKULNV (Hrsg., 2010): Abschlussbericht der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen zu den Folgen des Sturmereignisses „Kyrill“ vom 18./19. Januar 2007. MKULNV, Düsseldorf.
- MKULNV (Hrsg., 2015): Wald und Waldmanagement im Klimawandel – Anpassungsstrategie für Nordrhein-Westfalen.
- MKULNV (Hrsg., 2013): Wald und Klimaschutz in NRW Beitrag des NRW Clusters ForstHolz zum Klimaschutz. Kurzfassung der Studie.
- MKULNV (Hrsg., 2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. MKULNV, Düsseldorf.
- MSWF / MUNLV (Hrsg., 2003): „Struktur- und Marktanalyse der Forstwirtschaft und der Holz verbrauchenden Industrie in Nordrhein-Westfalen 2002“, kurz: Cluster-Studie Forst & Holz NRW. Gesamtbericht Juli 2003 (Veröff. u.a. unter [www.wald-und-holz.nrw.de/45Wald und Holz/10 Cluster Forst Holz/index.php](http://www.wald-und-holz.nrw.de/45Wald%20und%20Holz/10%20Cluster%20Forst%20Holz/index.php))
- MUNLV (Hrsg., 2002): Landeswaldbericht 2002. MUNLV, Düsseldorf. ([www.munlv.nrw.de/sites/arbeitbereiche/forsten/landeswaldbericht.htm](http://www.munlv.nrw.de/sites/arbeitbereiche/forsten/landeswaldbericht.htm)).
- MUNLV (Hrsg., 2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen Nordrhein-Westfalen 2009. MUNLV, Düsseldorf.
- MUNLV (Hrsg., 2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. MUNLV, Düsseldorf.
- MUNLV (Hrsg., 2007): Landeswaldbericht Nordrhein-Westfalen 2007. MUNLV, Düsseldorf 2007.
- MUNLV (Hrsg., 2009): Umweltbericht Nordrhein-Westfalen 2009. MUNLV, Düsseldorf.
- MURL (Hrsg., 1990): Gesamtkonzept für eine ökologische Waldbewirtschaftung des Staatswaldes in Nordrhein-Westfalen (Wald 2000). MURL, Düsseldorf.
- MURL (Hrsg., 1997): Naturnahe Waldwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. MURL, Düsseldorf.
- MURL (Hrsg., 1997): Schutz der Waldböden. MURL, Düsseldorf.
- MURL (Hrsg., 1998): Bodenschutzkalkung in Nordrhein-Westfalen. MURL, Düsseldorf.

- MURL (Hrsg., 1999): Jagd und Fischerei in Nordrhein-Westfalen. MURL, Düsseldorf.
- MURL (Hrsg., 1999): Ökologisches Umweltmonitoring im Wald. MURL, Düsseldorf.
- MURL / LFV (Hrsg., o. J.): Waldrandgestaltung – ein Beitrag zur Umsetzung von Waldwirtschaft 2000. MURL, Düsseldorf.
- MURL / LFV (Hrsg., o. J.): Waldwirtschaft 2000 - Gesamtkonzept für eine ökologische Waldbewirtschaftung des Staatswaldes in Nordrhein-Westfalen MURL, Düsseldorf.
- MURL / LFV NRW (Hrsg., o. J.): Buchenwaldkonzept NRW – Ein Beitrag zur Umsetzung von Waldwirtschaft 2000. MURL, Düsseldorf.
- Natura 2000 (2013): <http://www.ffh-gebiete.de/ffh-gebiete/bundeslaender/index.php?bland=14>
- Niesar, M.; Geisthoff, N. (2007): Waldschutzsituation 2006/2007 in Nordrhein-Westfalen. In: AFZ-DerWald 7/2007: 354f.
- Niesar, M.; Geisthoff, N. (2008): Waldschutzsituation 2007/2008 in Nordrhein-Westfalen. In: AFZ-DerWald 7/2008: 356-358.
- Niesar, M.; Geisthoff, N.; Bathe, A. (2011): Waldschutzsituation 2010 in Nordrhein-Westfalen. In: AFZ-DerWald 7/2011: 28-30.
- Niesar, M.; Geisthoff, N.; Messerschmidt, U. (2009): Waldschutzsituation 2008/2009 in Nordrhein-Westfalen. In: AFZ-DerWald 7/2009: 355-357.
- Niesar, M.; Geisthoff, N.; Ziegler, C. (2006): Waldschutzsituation 2005 in Nordrhein-Westfalen. In: AFZ-DerWald 7/2006: S. 371f.
- Niesar, M.; Geisthoff, N.; Ziegler, C. (2010): Waldschutzsituation 2009/2010 in Nordrhein-Westfalen. In: AFZ-DerWald 7/2010: 26-28.
- Niesar, M.; Schulte, A. (2003): Baumschäden und Baumschutz. In: Schulte, A. (Hrsg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Aschendorff Verlag Münster, Bd. 2, S. 617-639.
- NW FVA: [www.nw-fva.de/index.php?id=454&no\\_cache=1&sword\\_list%5b%5d=nutzungsfrei#c1332](http://www.nw-fva.de/index.php?id=454&no_cache=1&sword_list%5b%5d=nutzungsfrei#c1332).
- NW FVA: [www.nw-fva.de/nwe5/downloads/Zusammenfassung\\_Vortraege.pdf](http://www.nw-fva.de/nwe5/downloads/Zusammenfassung_Vortraege.pdf).
- PEFC Deutschland (Hrsg., 2015): Alles, was Sie über PEFC wissen sollten. PEFC, Stuttgart ([https://pefc.de/tl\\_files/intern/hintergrundinformationen-und-argumente/pefc\\_in\\_kuerze.pdf](https://pefc.de/tl_files/intern/hintergrundinformationen-und-argumente/pefc_in_kuerze.pdf))
- PEFC-Deutschland (Hrsg., 2009): Anforderungen an die Region einschließlich Indikatorenliste. PEFC, Stuttgart.
- PEFC-Deutschland (Hrsg., 2009): PEFC-Standards für Deutschland. Leitlinie für nachhaltige Waldbewirtschaftung zur Einbindung des Waldbesitzers in den regionalen Rahmen. PEFC, Stuttgart.
- PEFC-Deutschland (Hrsg., 2014): Systembeschreibung zur Zertifizierung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in Deutschland (Stand 01.12.2014).
- Polley H.; Hennig P.; Kroiber F. (2009): Die Inventurstudie 2008. Ergebnisse einer Kohlenstoffinventur auf Bundeswaldinventur-Basis. Baumarten, Altersstruktur und Totholz in Deutschland. AFZ-DerWald 64: 1074f.
- Polley H.; Hennig P.; Schwitzgebel F. (2009): Die Inventurstudie 2008. Ergebnisse einer Kohlenstoffinventur auf Bundeswaldinventur-Basis. Holzvorrat, Holzzuwachs, Holznutzung in Deutschland. AFZ-DerWald 64: 1076-1078.
- Programme zur Entwicklung des ländlichen Raumes: [www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/landwirtschaft/laendl\\_entwicklung/NRW-Programm\\_Laendlicher\\_Raum.pdf](http://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/landwirtschaft/laendl_entwicklung/NRW-Programm_Laendlicher_Raum.pdf).
- Schwitzgebel F.; Dunger K.; Polley H. (2009): Die Inventurstudie 2008. Ergebnisse einer Kohlenstoffinventur auf Bundeswaldinventur-Basis. Hintergrund, Methodik und Durchführung der Studie. AFZ-DerWald 64: 1070f.
- Setzer, F. (2005): Aktualisierung der Halbzeitbewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum, Kapitel 8 - Forstwirtschaft – Kapitel VIII der VO (EG) Nr. 1257/1999. BFH, Hamburg.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg., 2011): Interaktiver Atlas: [www.statistikportal.de/Statistik-Portal/Regionalatlas/](http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/Regionalatlas/).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg. 2010): Statistisches Jahrbuch 2010 für die Bundesrepublik Deutschland 2010. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Stichmann, W. (2003): Waldpädagogik. In: Schulte, A. (Hrsg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Aschendorff Verlag, Münster, Bd. 1, S. 495-515.

## 10 Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1:	Festgestellte Abweichungen der Jahre 2011-2015 nach Helsinki-Kriterien .....	9
Abbildung 2:	Die Wald- und Baumartenverteilung in NRW (Quelle Landeswaldbericht 2012) .....	14
Abbildung 3:	Die Organisationsstruktur von Wald und Holz NRW (Quelle: Wald und Holz NRW, Nachhaltigkeitsbericht) .....	15
Abbildung 4:	Waldflächenverteilung in NRW (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	19
Abbildung 5:	Waldbesitzverhältnisse in NRW in % der Waldfläche (mit Wald bestockte Größe) (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	20
Abbildung 6:	Kohlenstoffbindung pro Jahr im Holzzuwachs (Quelle: Landeswaldbericht 2012) .....	23
Abbildung 7:	Entwicklung des Kronenzustandes in Nordrhein-Westfalen von 1984 bis 2015 in Prozent (Eiche und Buche, Quelle: Waldzustandsbericht 2015) .....	26
Abbildung 8:	Entwicklung des Kronenzustandes in Nordrhein-Westfalen von 1984 bis 2015 in Prozent (Kiefer und Fichte, Quelle: Waldzustandsbericht 2015) .....	27
Abbildung 9:	Rang des Clusters Forst & Holz NRW im produzierenden Gewerbe nach Beschäftigten im Jahr 2014 (Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2014) .....	39
Abbildung 10:	ausgelieferte Forsteinrichtung im Privat- und Körperschaftswald in ha (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	49
Abbildung 11:	Vorrat nach Baumartengruppen (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	51
Abbildung 12:	Vorratsentwicklung von 2002 bis 2012 (Quelle BWI) .....	52
Abbildung 13:	Veränderung Vorrat nach Baumarten seit 2002 über alle Eigentumsarten (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	52
Abbildung 14:	Entwicklung des Holzeinschlages in NRW, getrennt nach Waldbesitzarten (Quelle: Wald und Holz NRW, IT.NRW) .....	61
Abbildung 15:	Veränderung des Vorrats im Vergleich der BWI <sup>3</sup> gegenüber der BWI <sup>2</sup> nach Baumartengruppen in NRW (Quelle: <a href="https://bwi.info">https://bwi.info</a> ; aLh= andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer; aLn=andere Laubbäume mit niederer Lebensdauer) .....	62
Abbildung 16:	Projizierter verwertbarer Holzeinschlag [1000 m <sup>3</sup> /a] nach Holzartengruppe in NRW (Quelle: WEHAM 2012, <a href="https://bwi.info">https://bwi.info</a> ) .....	62
Abbildung 17:	Baumartenverteilung in NRW (Quelle: BWI <sup>3</sup> , Nachhaltigkeitsbericht 2014) .....	67
Abbildung 18:	Baumarten und Standortansprüche in NRW (Quelle: Asche 2001) .....	72
Abbildung 19:	Forstliche Standortkarte NRW (Quelle: Dr. Asche) .....	73
Abbildung 20:	Anteil der verbissenen Pflanzen (Quelle: LWI <sup>2</sup> ) .....	76
Abbildung 21:	Anteil der verbissenen Pflanzen im Ländervergleich – Anteil an Pflanzenzahl in Prozent (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	76
Abbildung 22:	Anteil frischer Schälschäden im Ländervergleich (in % der Stammzahl) .....	77
Abbildung 23:	Naturnähe der Baumartenbestockung der Hauptbestockung in NRW der Gesamtwaldfläche über alle Eigentumsarten (Quelle: BWI <sup>2</sup> / BWI <sup>3</sup> ) .....	80
Abbildung 24:	Totholzvorrat nach Forstamt und Eigentumsart in NRW (Quellen: LWI <sup>2</sup> ) .....	82
Abbildung 25:	Grundgerüst landesweiter Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV, 2015, maßstäblich überzeichnet) .....	87
Abbildung 26:	Schutzgebietssystem in NRW (Quelle: LANUV, 2012) .....	91
Abbildung 27:	Karte mit den Standorten von Wald und Holz incl. der Umweltbildungs- einrichtungen in NRW (Quelle: Wald und Holz NRW, Nachhaltigkeitsbericht 2014) .....	96
Abbildung 28:	Jahresüberschuss der Geschäftsfelder von Wald und Holz NRW (Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2014) .....	102
Abbildung 29:	Reinertrag im Betriebsvergleich Ostwestfalen-Lippe (Quelle: Möhring) .....	103
Abbildung 30:	Verkaufte und vermittelte Holzmengen von Wald und Holz NRW (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	103
Abbildung 31:	Umsatzerlöse der verkauften und vermittelten Rohholzmengen (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	103
Abbildung 32:	Anzahl der Unfälle bzw. durchschnittliche Ausfallstunden bei den Forstwirten von Wald und Holz NRW (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	106
Abbildung 33:	Arbeitsunfälle pro 1000 Waldarbeiter (Quelle: KWF) .....	107

Abbildung 34:	Arbeitsunfälle pro 1 Million produktive Arbeitsstunden (Quelle: KWF).....	107
Abbildung 35:	Anzahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse im Beruf Forstwartin/Forstwirt in NRW von 2011 bis 2015 (Quelle: Wald und Holz NRW).....	112
Tabelle 1:	PEFC-zertifizierte Fläche in Deutschland (Quelle: PEFC Deutschland) .....	6
Tabelle 2:	Zertifizierte Fläche und Anzahl der auditierten Betriebe in NRW (Quelle: LGA InterCert, Auditberichte) .....	9
Tabelle 3:	Festgestellte Abweichungen von den Leitlinien und ihre Häufigkeit (Quelle: DinCertco GmbH).....	10
Tabelle 4:	Liste der PEFC-Beauftragten in NRW .....	12
Tabelle 5:	Die Waldflächen in NRW in ha nach Forstamt und Eigentumsart (nach der LWI <sup>2</sup> , Wald und Holz) .....	18
Tabelle 6:	Statistiken zur Waldfläche in NRW (Quellen: LWI <sup>1</sup> , LWI <sup>2</sup> , BWI <sup>1</sup> , BWI <sup>2</sup> , BWI <sup>3</sup> Landesdatenbank .....	19
Tabelle 7:	Waldfläche je Einwohner in Nordrhein-Westfalen, in ha (Quellen: Landesdatenbank NRW).....	22
Tabelle 8:	Waldfläche pro Einwohner in Nordrhein-Westfalen (in m <sup>2</sup> , Waldfläche nach den Daten der LWI 1999, Einwohnerzahl nach der Landesdatenbank NRW) .....	22
Tabelle 9:	Überschlägige Gesamtbilanz des Kohlenstoffvorrats (C) in Waldökosystemen Nordrhein-Westfalens (Quelle: Joosten/Schulte 2003).....	23
Tabelle 10:	Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2015 (in Klammern: Vergleichsdaten aus 2014), (Quelle: Waldzustandsbericht 2015) .....	25
Tabelle 11:	Mitteinsatz der forstlichen Förderung im Privat- und Körperschaftswald von 2007 bis 2015, in 1.000 Euro (Quelle: Wald und Holz, NRW) .....	30
Tabelle 12:	Waldflächen, auf denen Wald und Holz NRW per Vertrag die Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben übernommen hat (in ha) (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	31
Tabelle 13:	Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in NRW (2010 bis 2014) (Quellen: Nachhaltigkeitsbericht 2014; Wald und Holz NRW).....	34
Tabelle 14:	Die Struktur des Gemeinschaftswaldes in NRW (Quelle: Wald und Holz NRW).....	35
Tabelle 15:	LKW-fähige und nicht LKW-fähige Waldwege in NRW in lfm./ha (alle Besitzarten) .....	37
Tabelle 16:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsabteilungen und Wirtschaftsgruppen (nach Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ) Stichtag 31.12.2013).....	40
Tabelle 17:	Stellenentwicklung der Landesforstverwaltung in NRW (Stellensoll, Quelle: Wald und Holz NRW).....	40
Tabelle 18:	Zugelassene Erntebestände in Nordrhein-Westfalen (Stand 11.04.2016; Quelle: Wald und Holz NRW, Herkunftsempfehlungen) .....	42
Tabelle 19:	Die Waldfläche nach Baumartengruppe und Betriebsart für Nordrhein-Westfalen (in ha, nur Hauptbestand + Plenterwald) (Quelle: BWI <sup>3</sup> ).....	44
Tabelle 20:	Flächen zum Schutz wertvoller Naturgebilde und kulturhistorischer Objekte in NRW (Quelle: MELF NRW) .....	46
Tabelle 21:	Waldflächen in NRW, die nach einem Bewirtschaftungsplan bewirtschaftet werden in ha....	48
Tabelle 22:	Gesamtvorrat (1.000 m <sup>3</sup> ) in NRW und Deutschland nach BA-gruppen, Bäume ab 7 cm BHD (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	51
Tabelle 23:	Bodenschutzkalkungen in Nordrhein-Westfalen in ha, einschl. Wiederholungskalkungen (alle Waldbesitzarten, ohne Bundesforsten) (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	54
Tabelle 24:	Anteil (%) der Bestandesschäden an der Stammzahl nach Stammschaden und Eigentumsart (Quelle: BWI <sup>3</sup> ).....	57
Tabelle 25:	Anteil am Vorrat (%) nach Eigentumsart und Stammschaden (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	57
Tabelle 26:	Holzeinschlag in Nordrhein-Westfalen getrennt nach Waldbesitzarten in Fm o.R. (Quelle: Wald und Holz NRW; IT.NRW) .....	61
Tabelle 27:	Rohholzstatistik und genutzte Holzmenge nach Bundeswaldinventur 3 der Holzartengruppen im Vergleich (Quelle: MKULNV, 2015).....	63
Tabelle 28:	Holzeinschlag (in 1.000 m <sup>3</sup> ) in NRW 2012 – 2014 im Vergleich mit WEHAM 2012-2017 (Quelle: IT-NRW, WEHAM 2012, <a href="https://bwi.info">https://bwi.info</a> , MKULNV 2015).....	63

Tabelle 29:	Waldfläche nach Bestockungstyp der Hauptbestockung und Bestockungstyp Laub/Nadel in ha.....	66
Tabelle 30:	Fläche der Wald-Lebensraumtypen in FFH-Gebieten in NRW (Quelle: LANUV NRW) .....	67
Tabelle 31:	Waldfläche nach Naturnähe der Baumzusammensetzung der Verjüngung und Verjüngungsart, Fläche in ha und prozentualer Anteile, (Quelle: BWI <sup>3</sup> ).....	70
Tabelle 32:	Verbissprozente im Gesamtwald NRW. Anteil an der Pflanzenzahl (%) nach BA-Gruppe und Verbiss (Quelle: LWI <sup>2</sup> , BWI <sup>2</sup> , BWI <sup>3</sup> ).....	75
Tabelle 33:	Abschußzahlen Schalenwild in der Regiejagd Landeseigener Forstbetrieb (Jagdfläche ohne verpachtete Flächen), (Quelle: Wald und Holz NRW).....	77
Tabelle 34:	Anteil (%) der Schälschäden an den Bestandesschäden an der Stammzahl nach Stammschaden und Eigentumsart (Quelle: BWI <sup>3</sup> ) .....	77
Tabelle 35:	Die Definition der Naturnähe-Stufen nach der BWI <sup>2</sup> und BWI <sup>3</sup> (Quelle: BWI <sup>2/3</sup> ) .....	81
Tabelle 36:	Totholzvorrat [m <sup>3</sup> /ha] nach Eigentumsart und Baumartengruppe Totholz (Quelle: BWI <sup>3</sup> ).....	83
Tabelle 37:	Stehendes und liegendes Totholz (Quelle BWI <sup>3</sup> ).....	83
Tabelle 38:	Fläche der FFH-Wald-Lebensraumtype in NRW (Quelle: LANUV NRW).....	86
Tabelle 39:	Vorkommen der planungsrelevanten „Streng geschützten Arten“ und „Europäischen Vogelarten“ in NRW, Gesamtzahl der Arten (Quelle: LANUV NRW) .....	87
Tabelle 40:	Schutzgebiete in Wäldern nach den Richtlinien der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, Stand 2011 (Quelle: State of Europe's Forests 2011).....	90
Tabelle 41:	Schutzgebiete in NRW gemäß MCPFE-Klassifizierung (Quelle: Waldbauernverband) .....	91
Tabelle 42:	Gesamtaufwand für langfristige nachhaltige Dienstleistungen in ausgewählten Forstbetrieben in NRW (Euro/ha Holzbodenfläche; Quelle: Wald und Holz NRW, forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe/Testbetriebsnetz des BMEL) .....	97
Tabelle 43:	Einnahmen- und Ausgabenstruktur ausgewählter Privatforstbetriebe in NRW von 2011 bis 2014 (Quelle: Wald und Holz NRW).....	101
Tabelle 44:	Einnahmen- und Ausgabenstruktur ausgewählter kommunaler Forstbetriebe in NRW von 2011 bis 2014 (Quelle: Wald und Holz NRW, forstliche Betriebsvergleich Westfalen-Lippe / das Testbetriebsnetz des BMEL) .....	102
Tabelle 45:	Absolute Unfallzahlen (Quelle KWF).....	106
Tabelle 46:	Meldepflichtige Unfälle im Bereich Risikogruppe Forstwirtschaft (Quelle: SVLFG).....	107
Tabelle 47:	Einstellungen im gehobenen Dienst von 2010 – 2016 (Quelle: Wald und Holz).....	111
Tabelle 48:	Einstellungen im höheren Dienst von 2010 – 2016 (Quelle: Wald und Holz).....	111
Tabelle 49:	Erfolgreich bestandene Forstwirtschaftsmeisterprüfung und Teilnehmer am Fortbildungskurs zum Forstmaschinenführer (Quelle: Wald und Holz NRW, FBZ) .....	112
Tabelle 50:	Teilnehmer am Fortbildungsprogramm (Quelle: Wald und Holz NRW) .....	112

## 11 Abkürzungsverzeichnis

- AFL = Arbeitsgemeinschaft Forstwirtschaftliche Leistungen  
 AK = Altersklasse  
 ALH = Anderes Laubholz mit hoher Lebensdauer, zugehörige Baumarten nach der LWI:  
     Ahorn, Esche, Kirsche, Hainbuche, Linde, Ulme  
 ALN = Anderes Laubholz mit niedriger Lebensdauer, zugehörige Baumarten nach der LWI:  
     Birke, Erle, Roteiche, Vogelbeere, Robinie  
 ANW = Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft  
 ATKIS = Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
- BA = Baumarten  
 BBA = Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft  
 BDF = Bodendauerbeobachtungsfläche  
 BDF = Bund Deutscher Forstleute  
 BFN = Bundesamt für Naturschutz  
 BLB = Bau- und Liegenschaftsbetrieb  
 BMELF = Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
 BMVEL = Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft  
 BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz  
 BUND = Bund für Umwelt und Naturschutz in Deutschland  
 BWaldG = Bundeswaldgesetz  
 BWI = Bundeswaldinventur
- CEA = Confederation of European Agriculture (Verband der Europäischen Landwirtschaft)  
 CEPF = Confederation Europeenne des Proprietaires Forestiers  
     (Zentralverband der Europäischen Waldbesitzer)
- DB = Dauerbeobachtung  
 DFZR = Deutscher Forst-Zertifizierungsrat
- EAP = Erstaufforstungsprämie  
 Efm = Erntefestmeter; Efm.o.R. – Erntefestmeter ohne Rinde
- FBB = Forstbetriebsbezirk  
 FBG = Forstbetriebsgemeinschaft  
 FECOF = Federation of European communal forests (Europäischer Kommunalwaldbesitzerverband)  
 FFH = Flora-Fauna-Habitat  
 Fm = Festmeter
- GAK = Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“  
 GD = Geologischer Dienst  
 GEP = Gebietsentwicklungsplan  
 GWaldG = Gemeinschaftswaldgesetz
- HDH = Hauptverband der Deutschen Holz und Kunststoffe verarbeitenden Industrie und  
     verwandter Industriezweige  
 HF = Höhere Forstbehörde
- IWE = Immissionsökologische Waldzustandserfassung
- JWH = Jugendwaldheim

KVR = Kommunalverband Ruhrgebiet  
KW = Körperschaftswald

LANUV NRW = Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen  
LB = Laubbäume  
LBG = Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft  
LDS = Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen  
LEP = Landesentwicklungsplan  
LEPro = Landesentwicklungsprogramm  
LFoG = Landesforstgesetz  
LFV = Landesforstverwaltung  
LNU = Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen  
LÖBF = Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen  
LRT = Lebensraumtyp  
LSG = Landschaftsschutzgebiet  
LUA = Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen  
LVR = Landschaftsverband Rheinland  
LWI = Landeswaldinventur  
LWK = Landwirtschaftskammer  
LWL = Landschaftsverband Westfalen-Lippe

MCPFE = Ministerial Conferences on the Protection of Forests in Europe  
MELF = Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen  
MKULNV = Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
MUNLV = Ministerium für Umwelt und Naturschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
MURL = Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

NABU = Naturschutzbund Deutschland  
NRW = Nordrhein-Westfalen  
NB = Nadelbäume  
NSG = Naturschutzgebiet  
NWZ = Naturwaldzelle

PEFC = Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes;  
bis zum 31.12.2003 Pan European Forest Certification  
PEFCC = Pan European Forest Certification Council  
PEOLG = Pan European Operational Level Guidelines  
PSM = Pflanzenschutzmittel  
PW = Privatwald  
PZA = persönliche Schutzausrüstung

QUM = Qualitäts- und Umweltmanagement

RAG = Regionale Arbeitsgruppe

SDW = Schutzgemeinschaft Deutscher Wald  
StW = Staatswald

UVV = Unfallverhütungsvorschrift

Vfm = Vorratsfestmeter

VDP = Verband Deutscher Papierfabriken

VDS = Vereinigung Deutscher Sägewerksverbände

VSG = Vogelschutzgebiet

vTI = Johann Heinrich von Thünen-Institut

WSE = Waldschadenserhebung

WZE = Waldzustandserhebung

ZMP = Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft





Ein Glück für unseren Wald. [www.pefc.de](http://www.pefc.de)