



# Schatzkammer Wald

## Wald und Holz NRW

### Nachhaltigkeitsbericht 2015



**MENSCH WALD!**





# **Schatzkammer Wald**

## Wald und Holz NRW

### Nachhaltigkeitsbericht 2015



# Inhalt

<b>Schatzkammer Wald</b>	
Vorwort	5
<b>Jahresrückblick</b>	
2015	6
<b>Ein Blick in die Schatzkammer</b>	
Die Ressourcen des Waldes	10
<b>Alles im Fluss</b>	
Wald und Holz NRW fördert das Wasserwerk Wald	12
<b>Gute forstliche Praxis</b>	
Mit Wald und Holz NRW zur bodenschonenden Holzernte	20
<b>Dem Wald so nah</b>	
Wald und Holz NRW fördert Partner im Industriebwaldprojekt	28
<b>Ins rechte Licht gerückt</b>	
Wald und Holz NRW an der Schnittstelle zum Arbeitsmarkt	36
<b>Hotspot der Artenvielfalt</b>	
Wald und Holz NRW managt ‚Naturerbe Buchenwälder OWL‘	44
<b>Die Spur des Holzes</b>	
Nachhaltigkeit als Leitprinzip von Wald und Holz NRW	52
<b>Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Münster</b>	
Lagebericht für das Geschäftsjahr 2015	60
<b>Wald und Holz NRW</b>	
Im Auftrag für Mensch und Natur	74
<b>Impressum</b>	100

## Titelbild

„Selbstverständliche Klarheit“ attestierte die Jury des von der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und Wald und Holz NRW ausgelobten Holzbaupreises Rhein-Berg und Oberberg diesem Einfamilienhaus in Holzrahmenbauweise in Engelskirchen.  
Rechts im Bild: Försterin Mirjam Hoberg vom Regionalforstamt Bergisches Land.



## Schatzkammer Wald

Unsere Wälder sind ein wertvoller Schatz. Und das bezieht sich nicht nur auf den wichtigen Rohstoff Holz, den die Forstpartie Jahr für Jahr nachhaltig in unseren Wäldern produziert. Allerdings können die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer für die meisten Leistungen, die ihre Wälder für die Natur und die Gesellschaft erbringen, keine Rechnungen schreiben. Die Wohlfühloase Wald betreten wir, ohne Eintritt zu zahlen. Wir gehen auf gepflegten Waldwegen spazieren und genießen kostenlos die gute Waldluft. Und unser Trinkwasser filtern unsere Wälder ebenfalls ohne einen Cent für die Reinigungsleistung zu berechnen.

Unsere Wirtschaftswälder sind die naturnächsten Lebensräume, die wir haben. Während in der freien Landschaft ein dramatisches Artensterben dringendes Handeln erfordert, kehren im Wald ehemals ausgestorbene Arten zurück. Schwarzstorch, Biber und Uhu sind wieder da; und der auf alte Bäume angewiesene Mittelspecht ist längst keine extreme Rarität mehr. Diese unzähligen Leistungen unserer Wälder in Euro und Cent zu berechnen, wird nicht gelingen.

Mit diesem Nachhaltigkeitsbericht möchten wir aber die vielen Ressourcen, die wir in unseren Wäldern nutzen, gebührend würdigen. Holz ist und bleibt dabei die wichtigste Ressource. Holznutzung ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Nicht zuletzt ist es der Holzverkauf, der die vielen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer in die wirtschaftliche Lage versetzt, die zahlreichen anderen kostenlosen Leistungen ihrer Wälder für die Natur, die Umwelt und unsere Freizeit und Erholung zu erbringen.

Ich möchte sie herzlich einladen, die vielen Ressourcen unserer Wälder zu entdecken. Draußen im Wald und hier in diesem Nachhaltigkeitsbericht.

Ihr  


Andreas Wiebe  
Leiter Wald und Holz NRW

# 2015



16. bis 25. Januar

## Internationale Grüne Woche

Wald und Holz NRW ist zum ersten Mal als Teil des NRW-Gemeinschaftsstandes auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin. Das mit verschiedenen Holzarten ausgestafferte „Faktenboard“, Multimediasäulen und Tierstimmenquiz treffen auf viel Resonanz bei großen und kleinen Messebesucherinnen und -besuchern. Zu Messebeginn trifft sich in jedem Jahr das „Who is who“ der Forstszene.



14. April

## Waldjugendspiele

Rund 40.000 Mädchen und Jungen nehmen in jedem Jahr an den Waldjugendspielen teil. Traditionell werden drei per Los ermittelte Klassen nicht nur im nordrhein-westfälischen Landtag mit einer Urkunde geehrt, sondern sie dürfen auch einen mit vielen Abenteuern gespickten Tag in einer Umweltbildungseinrichtung von Wald und Holz NRW verbringen. Die Waldjugendspiele sind ein Gemeinschaftsprojekt mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald.

11. bis 15. Mai

## Ligna

NRW-Umweltminister Johannes Remmel stellt im Rahmen der Ligna, der weltweit wichtigsten Messe für Holzbe- und -verarbeitung, die Laubholzstudie NRW vor. Das wichtigste Ergebnis: NRW sollte sein steigendes Laubholzaufkommen nutzen, um mit innovativen Produkten seine internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.



Auf dem Gemeinschaftsstand von Wald und Holz NRW präsentieren erneut 15 Partner ihre Produkte und Dienstleistungen zur Verwendung des Zukunftsrohstoffes Holz.



29.-31. Mai

## Premiere

Bei den ersten DLG-Waldtagen informiert das Regionalforstamt Soest-Sauerland über die forstliche Ausbildung und das umfassende Dienstleistungsangebot von Wald und Holz NRW. Das Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald stellt auf der Outdoor-Messe in Brilon-Madfeld zudem die forstliche Standortklassifikation als Basis für eine erfolgreiche Waldentwicklung im Klimawandel vor.

4. bis 7. Juni

## Junior-Ranger

Mehr als 300 Junior-Ranger aus ganz Deutschland kommen zum Junior-Ranger-Treffen in den Nationalpark Eifel. Eine riesige Baumschaukel im Kletterparcours, ein Wald-Labyrinth, Forschungsstationen und Mittelalter-Schmiede lassen bei den 9- bis 14-jährigen Naturschützern keine Langeweile aufkommen. Entstanden ist außerdem ein Film, der für den Natura-2000-Award der EU nominiert ist.



22. Juli

### Waldzustandserhebung

Der Parlamentarische Staatssekretär Horst Becker gibt den Startschuss zu den Aufnahmen zur diesjährigen Waldzustandserfassung. Obwohl der Klimawandel den Waldbäumen zu schaffen macht, kann in diesem Jahr eine Verbesserung beim Kronenzustand ausgewiesen werden. Besonders die Buche hat sich deutlich gebessert. Bei ihr haben sich durch das Ausbleiben von Bucheckern die Blätter stärker entwickeln können. Entwarnung kann aber noch nicht gegeben werden. Insgesamt zeigen immer noch ein Viertel aller Waldbäume in NRW deutliche Schäden.



16. August  
Jubiläum

Seit 200 Jahren wird das idyllisch gelegene Forsthaus im Königs-

forst nahe Köln forstlich genutzt. Anlass für eine Jubiläumsfeier mit viel Prominenz aus Politik und Gesellschaft. Heute ist Forsthaus Steinhaus mit seinem modernen Multifunktionsraum ein beliebter Tagungsort und Portal zum Naturerbe Wahner Heide / Königsforst: Die interaktive Dauerausstellung „Natur nutzt Ressource“ informiert über das Naturschutzgebiet im Hinblick auf die Bedeutung der Natur für den Menschen.



27. August

### Douglasientagung

Ist uns die Douglasie willkommen oder ungewollter Fremdling? Im Rahmen der Tagungsreihe „Arnsberger Waldforschung für die Praxis“ debattieren Waldbesitzer, Forstleute und Naturschützer engagiert und emotional – mit dem Ergebnis: Die Douglasie ist ökonomisch und für den Klimawandel vielversprechend; über ihre Rolle im heimischen Ökosystem besteht noch Forschungsbedarf.



3. September

### Feldahorn

Zusammen mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft und dem Forstverein NRW organisiert Wald und Holz NRW im Münsterland die Tagung über den Feldahorn als aktuellen Baum des Jahres. Neben der Ökologie und waldbaulichen Behandlung wird die Eignung und Bedeutung des Feldahorns als Stadtbaum beleuchtet.



21. September

### Hochzufrieden

Im Rahmen seines Qualitätsmanagements startet Wald und Holz NRW eine repräsentative Kundenerhebung. Die wissenschaftliche Auswertung im Dezember zeigt eine hohe Zufriedenheit der privaten Waldbesitzerinnen und -besitzer: 78,3 Prozent bewerten die Leistungen der Försterinnen und Förster vor Ort als „sehr gut“. 80,9 Prozent halten es für „sehr wahrscheinlich“, Wald und Holz NRW bei der nächsten Holzein-



schlagsmaßnahme oder für Dienstleistungen des Holzverkaufs wieder zu beauftragen.

# 2015



29. September bis 1. Oktober

## Forsttechnik im urbanen Raum

Zu ihrem alljährlichen Erfahrungsaustausch sind fast dreißig Forsttechnikreferenten und Maschineneinsatzleiter aus den Forstbetrieben und -verwaltungen des gesamten Bundesgebiets diesmal zu Gast bei Wald und Holz NRW in der Eifel. Tagungsthema ist der Forsttechnikeinsatz im urbanen Raum. Gemeinsames Ziel ist es, die Akzeptanz der Forsttechnik in der Bevölkerung zu erhöhen.

30. September

## Barrierefrei

Der barrierefreie, interaktive Naturerkundungspfad „Der Wilde Weg“ im Nationalpark Eifel wird für den Deutschen Tourismuspreis nominiert. Das einmalige Erlebnisangebot für Menschen mit und ohne Behinderung schafft es bei 73 Bewerbungen unter die ersten Acht. Der „Wilde Weg“ ermöglicht ganz besondere Einblicke in die Tier- und Pflanzenwelt im Nationalpark Eifel.



10. bis 16. Oktober

## Schüleraustausch

Ungarische Schülerinnen und Schüler erkunden bei ihrem Aufenthalt im Jugendwaldheim Obereimer den Arnberger Wald

und das Sauerland. Der regelmäßige Besuch ungarischer Gruppen geht zurück auf eine Vereinbarung zwischen dem Land NRW und Ungarn, die im Jahr 2000 geschlossen wurde.



22. Oktober

## Holzbauten für Flüchtlinge

Im Rahmen des 8. Europäischen Kongresses „Bauen mit Holz im Urbanen Raum“ informiert Wald und Holz NRW gemeinsam mit Experten darüber, wie schnell und effizient Wohnraum aus Holz für Flüchtlinge geschaffen werden kann.

Ziel ist es, öffentliche Bauentscheider und private Investoren in NRW bei der Umsetzung von Holzbauprojekten zu unterstützen. Im Mittelpunkt stehen dabei temporäre Wohnunterkünfte, Umnutzung von Bestandsgebäuden und der Bau von größeren Wohnquartieren.

22. Oktober

## Zertifiziert

Das zum Lehr- und Versuchsforstamt Arnberger Wald gehörende Jugendwaldheim Obereimer erhält eine der sieben erstmals verliehenen Auszeichnungen „Zertifizierte Einrichtung Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Die Ehrung wurde durch

das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW ausgesprochen und gilt für den Zeitraum von 2015 bis 2018. Ein neuer Geländerollstuhl ermöglicht zudem auch Waldpädagogik mit mobilitätseingeschränkten Kindern: Gelebte Inklusion.





24. Oktober

### Wald-Salon

Der Salon im Waldinformationszentrum Waldland Hohenroth beschäftigt sich mit drängenden Fragen des gesellschaftlichen Miteinanders – mitten im Wald auf dem Rothaarkamm. 2015 diskutieren Pater Reinald Rickert und TV-Moderatorin Anne Willmes über „LebensMittel“.

5./6. November

### Bildungsereignis

Volles Haus, volles Lob: die Forstwirtschaftliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg evaluiert das Arnsberger Waldforum 2015 und urteilt: „Seriosität, Professionalität, hohe Qualität – ein Bildungsereignis – am Limit des Optimums“. In diesem Jahr debattieren Experten und Publikum aus diversen Blickwinkeln über multifunktionale Forstwirtschaft. Mit dabei: TV-Philosoph Richard David Precht.



Interdisziplinär. Innovativ. Intergenerationell  
Wissenstransfer



20. November

### Gemeinsame Sprache

Wald und Holz NRW lädt landesweit an verschiedenen Orten Flüchtlinge zu Wanderungen und Ausflügen in den Wald ein. Die Angebote stoßen auf großes Interesse. In Begleitung von Dolmetschern erfahren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mehr über unsere Wälder, über die heimische Tier- und Pflanzenwelt – und über Deutschland.

8. Dezember

### „GemWaBewirt“- Zwischentagung

Rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Privatwald, Holzhandel, Wissenschaft, Verbänden und Verwaltung folgten der Einladung von Wald und Holz NRW, um sich über die Mobilisierung von Rohholz aus dem Kleinprivatwald zu informieren

und auszutauschen. „GemWaBewirt“ ist ein vom Bund gefördertes Waldklimafondsprojekt und steht für Gemeinschaftliche Waldbewirtschaftung. Ziel des Projektes ist, alternative Organisationsformen für die Bewirtschaftung des Klein- und Kleinstprivatwaldes zu entwickeln und auf lokaler Ebene umzusetzen.



31. Dezember

### Rückzugsraum

Zum Ende des Jahres ziehen die Biologen des Nationalparks Eifel Bilanz: Mit den im Jahr 2015 durchgeführten Untersuchungen stieg die Zahl der im Großschutzgebiet erfassten Tier- und Pflanzenarten auf 8.798, darunter 2.052 Arten der Roten Lis-

ten Deutschlands, Nordrhein-Westfalens oder der in der Eifel mit einem Gefährdungsstatus versehene Arten. Diese bedrohten Tiere und Pflanzen sind auf die Lebensbedingungen im Nationalpark Eifel angewiesen.



## Ein Blick in die Schatzkammer

**Nordrhein-Westfalens wahre Schatzkammer liegt direkt vor der Haustür – 935.000 Hektar Wald oder 27 Prozent der Landesfläche bedeuten einen Ressourcen-Reichtum, den der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen umfassend schützt und nachhaltig nutzt. Der Wald als Rohstofflieferant stellt auf der einen Seite den faszinierenden Werkstoff Holz bereit, spendet Luft zum Atmen und Wasser zum Leben. Andererseits ist er Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Einkommensgrundlage für Menschen in der Forst- und Holzwirtschaft und bietet als grüne Lunge des Landes alle Möglichkeiten naturnaher Erholung. Mensch und Wald – das ist ein dynamisches Geben und Nehmen über Generationen hinweg. Dafür ziehen die Forstleute in NRW alle Register: Sie informieren und beraten, forschen und lehren, steuern und gestalten. Nur so lassen sich die multiplen Werte des Waldes schützen, nutzen und stärken.**

**935.000 ha** Fläche umfasst Nordrhein-Westfalens größter Süßwasserspeicher: der Wald. Abseits von Industrie, Verkehr, Landwirtschaft oder Besiedlung filtert, reinigt und speichert das ‚Wasserwerk‘ Wald die Niederschläge. Und der Mensch profitiert: Denn die forstlich genutzten Wälder in NRW speisen über Tiefensickerung das qualitativ hochwertige Grund-, Quell- und Oberflächenwasser. Addiert decken sie 63 % des Trinkwasserbedarfs in NRW von 49.275 l pro Kopf und Jahr. Mit dem Aufbau nachhaltig nutzbarer, standortgerechter Waldgesellschaften trägt Wald und Holz NRW maßgeblich zur Leistungsfähigkeit des Rohwasser-Lieferanten Wald bei – am meisten Grund- und das beste Trinkwasser sind in Mischwäldern mit hohem Laubbaumanteil nachweisbar. Mit Erhaltung der biologischen Vielfalt können auch Pilze und zahlreiche Mikroorganismen im Waldboden ihrer Funktion im Wasserhaushalt nachkommen. Sie sorgen für die „chemische“ Aufbereitung des Wassers, sodass Grundwasser aus dem Wald meist ohne kostspielige Aufbereitung als Trinkwasser genutzt werden kann. **Ressource Wasser S. 12**



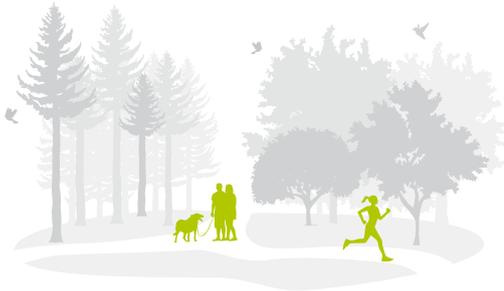
**1 g** Waldboden enthält 8.000 verschiedene Mikroorganismen wie Pilze oder Bakterien. Die Zahl signalisiert: Der Waldboden ist sowohl Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen als auch entscheidende Schnittstelle zahlreicher Stoffkreisläufe. Als zentraler Umschlagsort für Wasser, Nähr- und Schadstoffe ist die Erhaltung seiner Fruchtbarkeit zentrales Anliegen von Wald und Holz NRW. Ohne intakten Waldboden ist nachhaltige Forstwirtschaft nicht zu betreiben. Hohe Humusgehalte und eine lockere Lagerung etwa sind durch waldbauliche Maßnahmen und die Baumartenauswahl zu errei-



chen. Konkrete Handlungsempfehlungen gibt Wald und Holz NRW für die bodenschonende Holzernte ab, die der Klimawandel mit geringerer Bodenfrosthäufigkeit und häufigeren Feucht-Trocken-Wechseln

zusätzlich erschwert. Neben der Witterung, physikalischen Bodeneigenschaften und vegetationsbedingten Faktoren hat Wald und Holz NRW modernste technische Lösungsansätze stets im Blick: wie Bogiebänder auf Holzrückemaschinen, niedriger Reifenfülldruck bei Harvestern, Matten auf Rückegassen oder den gezielten Einsatz der motormanuellen Ernte.

**Ressource Waldboden S. 20**



**> 18 Mio. t** Kohlendioxid beträgt die Klimaschutzleistung des Clusters Forst und Holz in NRW. 78 % sind auf Holznutzung zurückzuführen, 22 % auf die Senkenleistung der Wälder. CO<sub>2</sub>-Reduktion und Umwelterleben sind zwei Seiten einer Medaille, die dem Wald zu Recht den Ruf der „Grünen Lunge“ eingebracht haben. Das Naturerlebnis bei Wanderungen, Radtouren, Skilanglauf oder Jogging begleitet Wald und Holz NRW mit Entdeckerangeboten von hohem Freizeitwert: Umweltbildung und Tourismusförderung in Jugendwaldheimen, Waldinformationszentren und bei Rangertouren. Die Einrichtungen bieten vielseitige Programme mit Führungen, Lehr- und Erlebnispfaden sowie thematischen Veranstaltungen im Wald.  
**Ressource Sauerstoff S. 28**

**180.000** Arbeitsplätze in NRW hängen direkt mit Holz als Baustoff oder Energieträger zusammen. Die Forstwirtschaft und holzwirtschaftlichen Branchen – kurz: Cluster Forst und Holz – erwirtschaften mehr als 38 Milliarden Euro Umsatz pro Jahr. Mit einem Anteil von rund 65 % ist die Sägeindustrie Hauptkunde der Forstwirtschaft. Rund 25 % des Holzes wird in der Spanplatten- bzw. Papierproduktion eingesetzt. Wald und Holz NRW versteht sich als Dienstleister, Impulsgeber und Netzwerker entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Holz. Durch seine flächendeckende Präsenz vor Ort ist der Landesbetrieb erster Ansprechpartner von Waldbesitz über Forstunternehmen bis Endverbraucher.

**Ressource Arbeitsplätze S. 36**



**43.000** verschiedene Tier-, Pilz- und Pflanzenarten leben in NRW – ein Großteil davon in den abwechslungsreichen Naturräumen des Waldes. Der Erhalt dieser biologischen Vielfalt ist eine zentrale Aufgabe von Wald und Holz NRW. Denn Artenreichtum ist ein unschätzbare Genpool, der heute und zukünftig der menschlichen Daseinsvorsorge dient. Damit die Gesamtressource Wald wirken kann, schützt Wald und Holz NRW die heimischen Pflanzen- und Tierarten, erhält gewachsene Kulturlandschaften und schafft Räume für die Entwicklung von Wald und Wildnis.

**Ressource Flora & Fauna S. 44**



**> 3,35 Mio. fm** Holz wurden 2015 in Nordrhein-Westfalens Wäldern eingeschlagen. Rund 10 Millionen Festmeter wachsen jährlich nach. Der stetige Vorratsaufbau unterstreicht das Prinzip der Nachhaltigkeit, dem Wald und Holz NRW nach guter forstlicher Praxis bei der ‚Mission Wald‘ verpflichtet ist: Es wird nicht mehr Holz eingeschlagen, als auch wieder nachwächst. Dies ist eine Herausforderung, die die Försterinnen und Förster im Revier vor Ort ebenso annehmen wie die Gestaltung zukunftsfähiger Wälder im Angesicht des Klimawandels. **Ressource Holz S. 52**



# Alles im Fluss

## Wald und Holz NRW fördert das Wasserwerk Wald

Plätschernde Bäche, glasklare Quelltöpfe, stille Teiche und geheimnisvolle Moore sind ein besonderer Zauber lebendiger Wälder. Wahre Wunder vollbringt das Wasserwerk Wald vor allem unterirdisch: Mit der Gewinnung, Speicherung, Aufbereitung und Spende von Wasser leisten 935.000 Hektar Waldboden in NRW absolut Erstaunliches für eine gesicherte Trinkwasser-Versorgung der Bürgerinnen und Bürger. Schätzungen zufolge stammen 70 Prozent des jährlichen NRW-Trinkwasserbedarfs von 1,18 Mrd. Kubikmetern ursprünglich aus dem Wald. Genau genommen aus Grund- und Quellwasser, das in bester Qualität in laubholzreichen Mischwaldbeständen sprudelt, für die sich Wald und Holz NRW seit Jahren stark macht.



Vom Rinnsal zum Bach zum Fluss: Die im Hochsauerland entspringende Ruhr ist Namensgeber und Lebensader des Ruhrgebiets. Sie wird unter anderem gespeist von acht Talsperren mit einem Gesamtvolumen von 463 Millionen Kubikmetern Wasser, darunter der Möhnesee – mit 10,37 Quadratkilometern flächengrößter Stausee in Nordrhein-Westfalen.





## Wasserwerk Wald

Man kann das Regionalforstamt Soest-Sauerland mit Superlativen schmücken: Im 202.000 Hektar großen Zuständigkeitsbereich von Forstamtsleiter Edgar Rütter finden sich der höchste Berg Nordrhein-Westfalens (Langenberg: 843 Meter ü. NN), die größten Sägewerkskapazitäten, der flächengrößte Stausee (Möhne) und die Plästerlegge, der höchste natürliche Wasserfall des Landes. Oberhalb der Ortslage Wasserfall (Bestwig) fällt das Wasser über einen Felsvorsprung im Schiefergestein fast senkrecht 20 Meter in die Tiefe in einen schluchtartigen Talkessel. Nach 500 Metern wilder Fahrt als Sturzbach fließt das Gewässer der Elpe zu, die zum Flusssystem der Ruhr und damit des Rheins gehört.

### Reines Trinkwasser

Das Naturschauspiel im Wald von Bestwig kann ohne Weiteres als Lauf der Dinge begriffen werden: „Die Wasserversorgung des Ruhrgebiets hängt vom Sauerland ab“, sagt Edgar Rütter. Das ist zunächst unter dem Aspekt Schwerkraft eingängig – Beispiel Ruhr, die mit Nebenflüssen 4,6 Millionen Menschen mit Trink- und Brauchwasser versorgt. Sie entspringt nördlich von Winterberg im Hochsauerlandkreis in einer Höhe von 674 Metern ü. NN und mündet nach 219 Flusskilometern 17 Meter ü. NN in Duisburg in den Rhein. Das ist unterdessen auch dem Wasserwerk Wald geschuldet, das gerade in den waldreichen Mittelgebirgen wie Sauer- und Siegerland, Weserbergland und Eifel auf Hochtouren arbeitet. „Ich würde Wasser aus Quellen und Bächen im Wald bedenkenlos trinken“, so Edgar Rütter, „Wald in der Fläche bietet qualitativ und quantitativ beste Voraussetzungen für gutes Wasser.“

### Quellenstopp nach Kyrill

Vor allem dann, wenn standortgerechte,

laubholzreiche Mischwälder mit einem dichten Nebeneinander von jungen und alten Bäumen das Waldbild prägen. Sie sind gegenüber Kalamitäten wie Windwurf oder Borkenkäferfraß weit widerstandsfähiger als Monokulturen. Was insofern wichtig ist, als sich die Bewaldung direkt auf die Nitratkonzentration des Sickerwassers auswirkt. „2007 mussten nach Kyrill einige Trinkwasserquellen sogar stillgelegt werden“, erinnert sich Edgar Rütter. „Denn ohne dauerhafte Bestockung wird der im Humus des Waldbodens gespeicherte Stickstoff verstärkt abgebaut, zumal die Pflanzen fehlen, die Stickstoff als Nährstoff aufnehmen. In der Folge steigt die Nitratbelastung des Grundwassers teils deutlich über die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung an. Auch deswegen verzichten wir weitgehend auf Kahlschläge.“

### Top-Thema Waldumbau

Das Werben um höhere Laubwaldanteile in einer Region, deren Sägewerksindustrie erhebliche Verarbeitungskapazitäten speziell

→ S. 16

Betrachtet nachhaltig bewirtschaftete und naturnahe Mischwälder als praktizierten Trinkwasserschutz: Edgar Rütter.





### Immer wenn es regnet – Ressource Wasser

- 1** 850 Millimeter Niederschlag fallen im Durchschnitt jährlich in NRW – das sind umgerechnet 850 Liter pro Quadratmeter Bodenfläche. Die waldreichen Hochlagen des Bergischen Landes, des Sauer- und Siegerlandes und der Eifel sind mit jährlichen Niederschlagsmengen bis zu 1.700 Millimeter die niederschlagsreichsten Regionen.
- 2** Wie ein Schirm mindern Blätter, Nadeln, Äste und Zweige der Pflanzen die Aufprallintensität des Niederschlags auf den Waldboden, besonders bei Starkregen. Wald minimiert so die Gefahr von Erosion, Hangrutschung oder Murenbildung. Der in der Nadel- und Blattmasse zurückgehaltene und über die Verdunstung direkt an die Atmosphäre zurückgegebene Anteil des Niederschlages kann bei Nadelbäumen bis 50 Prozent, bei Laubbäumen bis zu 30 Prozent betragen.
- 3** Tropft Niederschlagswasser zu Boden, wird es wie in einem Schwamm gespeichert. Das Speichervermögen des Waldbodens ist bis zu sechs Mal höher als auf Freiflächen. Das mindert die Hochwassergefahr und sorgt für eine stete Wasserspende auch in Trockenzeiten.
- 4** Das gespeicherte Wasser wird durch Wurzeln aufgenommen und / oder versickert durch Klüfte und Porensysteme in verschiedenen Bodenschichten ins Grundwasser. Dabei werden Partikel aus dem Wasser mechanisch gefiltert oder chemisch gebunden. Die gefilterten Stoffe werden durch Mikroorganismen – Kleinstlebewesen im Boden – abgebaut. Nicht abbaubare Stoffe lagern sich fest im Boden an.
- 5** Das unter Trinkwasser-Gesichtspunkten qualitativ hochwertige Grundwasser speist Quellen, Brunnen sowie Oberflächengewässer wie Bäche, Flüsse und Seen, die zur Trinkwassergewinnung genutzt werden.

- Bildleiste  
rechte Seite:
- 1 Wasserlauf  
im Naturschutzgebiet
  - 2 Ausflugsort  
Möhnesee
  - 3 Quellen-  
Erkundung
  - 4 Bach am  
Quellenrand

“ Als Freund der ‚Naturgemäßen Waldwirtschaft‘ plädiere ich immer dafür, weitestgehend die biologischen Prozesse zu nutzen und nicht mehr Input zu geben als unbedingt nötig.

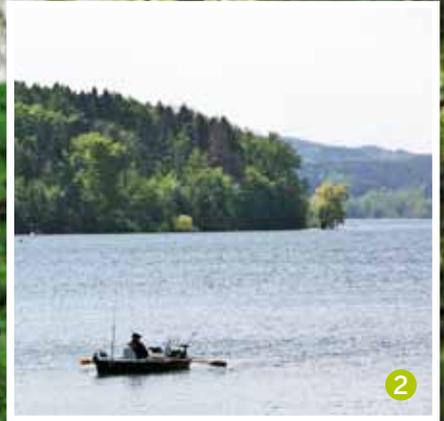
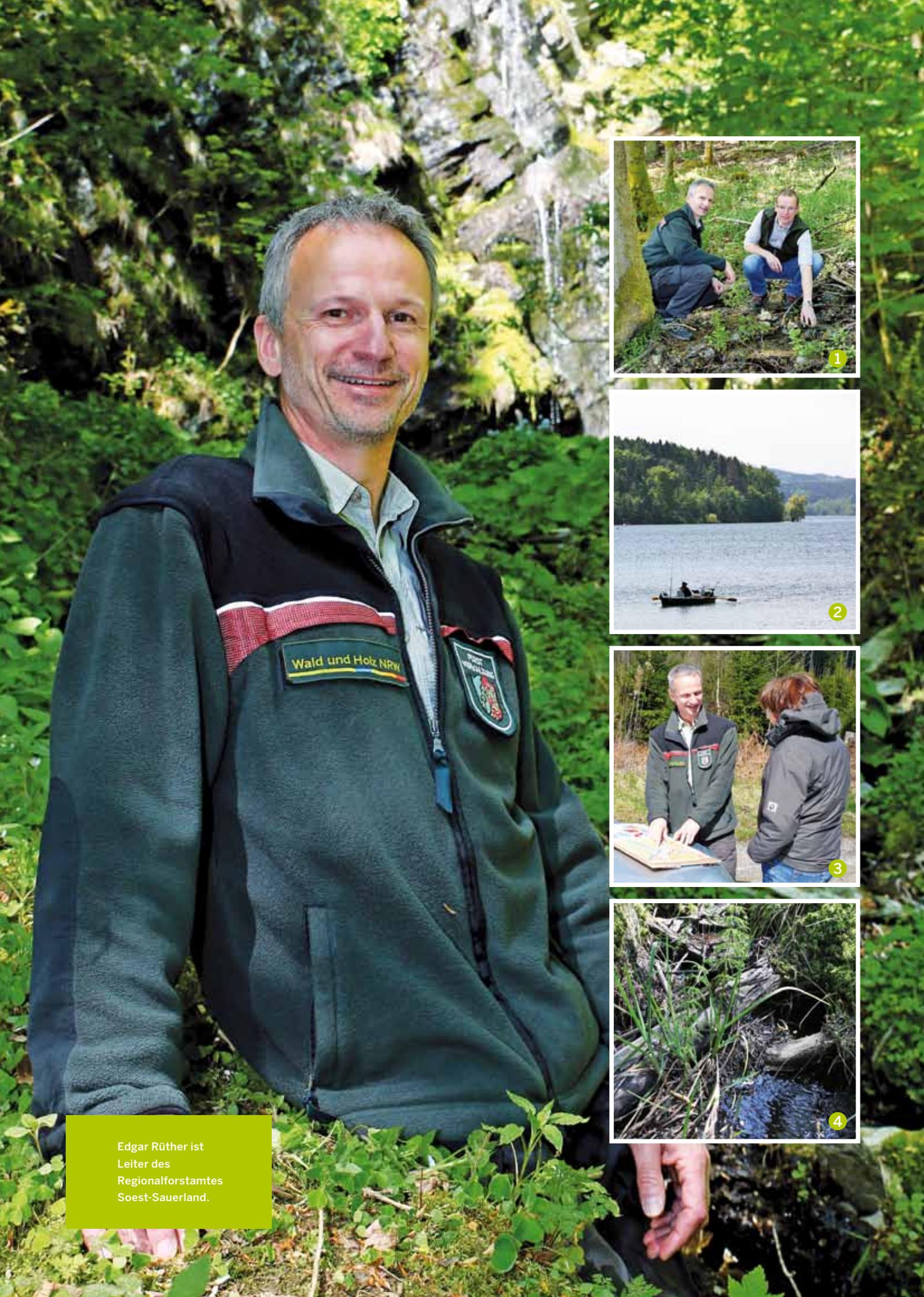
Edgar Rütter

für den ‚Brotbaum‘ Fichte vorhält, mag für die Forstleute im Regionalforstamt Soest-Sauerland kein Leichtes sein. Immerhin verzeichnet Edgar Rütter spätestens seit Kyrill, nach dem viele Fichtenreinbestände einem Mikadospiel gleichen, deutliche Anzeichen eines Umdenkens: „Der private Waldbesitz und die Kommunen sind gegenüber dem Thema Waldumbau immer aufgeschlossener.“ Rund 2.000 Waldbesitzer lassen ihre zusammen etwa 20.000 Hektar Wald durch Wald und Holz NRW befördern, ein Drittel der Waldfläche im Zuständigkeitsbereich des Regionalforstamtes Soest-Sauerland.

#### Boden im Blick – Wasser im Blick

Notwendig erscheinen forcierte Anstrengungen Richtung Mischwald unter dem Aspekt Wald und Wasser weiterhin: Auf den 59.000 Hektar Waldfläche – Holzeinschlag per anno: 350.000 Festmeter – steht zu 57 Prozent Fichte. Was unter anderem Kompensationskalkung als Antwort auf den erhöhten Säureeintrag erfordert. Die schwer zersetzbare Nadelstreu bildet schlechtere Humusformen im Boden, der pH-Wert sinkt, was das Wurzel- und Pflanzenwachstum hemmt. Schwermetalle und Aluminium können freigesetzt werden und in das Trinkwasser gelangen. „Bei der Waldkalkung werden drei Tonnen pro Hektar per Helikopter ausgebracht. Das empfehlen wir auch den Privatwaldbesitzern“, so Rütter, „die Förderung beläuft sich auf 90 Prozent der Nettokosten.“ Der Ruhrverband als Trinkwasserversorger der Region mache es vor und kalke regelmäßig rund um die Talsperren, die die Ruhr speisen. „Als Freund der ‚Naturgemäßen Waldwirtschaft‘ plädiere ich aber immer dafür, vor allem die biologischen Prozesse zu nutzen. Halten wir den Nährstoffkreislauf im Mischwald intakt, brauchen wir weniger zusätzlichen Input.“ Sehr wohl sieht er hingegen die Notwendigkeit dauerhaft genutzter Rückegassen: „Nutzen wir die Erschließungslinien auch zukünftig, schonen wir damit mindestens 80 Prozent vom Rest des Waldes.“ Die Zeiten, da die jährlichen 1.500 Festmeter Brennholz von Selbstwerbern per Traktor aus dem Wald geholt wurden, sind auch unwiederbringlich vorbei – flächige Befahrung ist schlichtweg verboten. Damit wird die Bodenfruchtbarkeit erhalten und mit ihr die Fähigkeit des Waldes,





Edgar Rütter ist  
Leiter des  
Regionalforstamtes  
Soest-Sauerland.



Das Wasserwerk Wald  
beheimatet Naturschauspiele  
wie den 20-Meter-Wasserfall  
Plästerlegge und spendet Wasser  
in Lebensmittelqualität.

Wasser zu speichern, zu reinigen und als nie versiegendes Wasserreservoir in Maßen abzugeben. „Wir dürfen nicht vergessen, dass die Wasserzuführung aus dem Wald stetig erfolgt. Die Quellen schütten in Qualität und Quantität gleichmäßig aus.“ Wie die 104 Almequellen im Naturschutzgebiet Tinne/Nehder Kopf nahe Brilon mit 800 Litern pro Sekunde. Sie sprudeln mit einer Stetigkeit, die die Bedeutung des Waldes als größten natürlichen und rentabelsten Trinkwasserspeicher und -spender des Landes zusätzlich unterstreicht.

### **Standhafter Wald**

Wald und Wasser sind in NRW auch deshalb symbiotisch erfolgreich, weil es in den Wäldern nahezu keine Industrie, keinen Verkehr, keine Besiedlung und keine Landwirtschaft gibt. Edgar Rüter und seine 25 Kollegen im Regionalforstamt Soest-Sauerland kennen beide Seiten: das forstwirtschaftlich bedeutsame Waldland im Sauerland und die landwirtschaft-

lich geprägte Soester Börde im Norden. „Im Sauerland sind es eher Waldbauern, Richtung Münsterländer Bucht eher Bauern mit Wald.“ Deshalb müsse man in der Soester Börde täglich um jeden Hektar Wald „kämpfen“. Gleiches gelte beim Weihnachtsbaumanbau im Süden. Der potenzielle Eintrag von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in den Boden sei hier nur ein Aspekt. Edgar Rüter spricht auch den Hochwasserschutz und die Bodenerosion explizit an: „Bei Starkregenereignissen dämpfen Bäume im Wald den Aufprall des Wassers auf den Boden über ihre Krone. Und Waldboden kann Wasser wie ein Schwamm lange Zeit speichern, wobei die Wurzeln den Boden festhalten.“ Dagegen sind Weihnachtsbäume – insbesondere in den ersten Jahren – gefährdet wie Felder und Äcker. Anders beim Mischwald: „Hier ist Erosion kein Thema. Selbst bei Kalamitäten wird normalerweise nicht der ganze Wald zerstört.“

### **Ziele und Maßnahmen – Ressource Wasser**

- Nachhaltige Forstwirtschaft als Garant für dauerhafte Bestockung
- Waldumbau mit Zielsetzung laubholzreiche, stufige Mischwälder\*
- Wiederherstellen naturnaher Lebensräume an Wasserläufen – Renaturierungsmaßnahmen wie Bachentfichtung
- Bodenstabilisierung durch Kompensationskalkung
- Bodenschutz durch bodenschonende Holzernte / permanente Rückegassennutzung
- Boden- und Wasserschutz durch Einsatz biologisch schnell abbaubarer Kettenöle und Hydraulikflüssigkeiten
- Boden- und Wasserschutz durch Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
- Boden- und Wasserschutz durch Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben und Umweltbildung

\*Laubbäume verringern im Gegensatz zu Nadelbäumen den Säuregehalt des Bodens und verhindern damit die Auswaschung von schädlichen Schwermetallen ins Grundwasser. Mischwaldbestände sind gegenüber Nadelbaummonokulturen resistenter im Kalamitätsfall und sichern eine dauerhafte Bestockung als Grundvoraussetzung für Bodenfruchtbarkeit. Die Wasser-Filter-Wirkung ist im Laubhöher als im Nadelwald. Ursächlich ist die höhere biologische Aktivität der Bodenlebewesen. Sie binden Stickstoff.

# Gute forstliche Praxis

## Mit Wald und Holz NRW zur bodenschonenden Holzernte

Wer über die Trinkwasserversorgung von 18 Millionen Bürgerinnen und Bürgern in Nordrhein-Westfalen spricht, kommt am Thema Waldboden nicht vorbei. Wer die CO<sub>2</sub>-Speicherung nordrhein-westfälischer Wälder betont, ebenso wenig. Auch als Lebensraum leistet Waldboden Erstaunliches. In punkto Hochwasser-, Erosions- und Lawinenschutz ist er immens wichtig. Doch droht dem Waldboden vom Menschen verursachte Gefahr: Verunreinigung, Erosion und Verdichtung. Nachhaltige Forstwirtschaft bedeutet immer auch das Universum unter unseren Füßen im Blick zu haben und den Boden auch bei der Holzernte mit schweren Forstmaschinen pfleglich zu behandeln.



Holzernte in der Rureifel: Beim Rücken in Hanglage setzen die Forstleute von Wald und Holz NRW auf moderne Technik wie Traktionshilfswinde und Bogiebänder, um die Gefahr der Bodenerosion oder -verdichtung zu minimieren.





## Auf dem Boden der Tatsachen

Ob es wohl daran liegt, dass man seine wahre Bedeutung kaum sehen, riechen, hören, schmecken oder ertasten kann? Jedenfalls gilt Boden – obwohl so lebensnotwendig wie Wasser und Luft – als am meisten vernachlässigte Ressource des Planeten Erde. Boden muss man begreifen, sagen die Experten, und rütteln mit einem Extremszenario auf: Würde man die Erde ringsherum um nur zwei Meter schälen, würde das gesamte, höher entwickelte Leben nicht mehr existieren können. Global denken, lokal handeln – Bodenschutz beginnt immer vor Ort. Wald und Holz NRW zählt den Erhalt und die Steigerung der Fruchtbarkeit des Waldbodens, mit 935.000 Hektar gut 27 Prozent der Landesfläche, zu seinen zentralen Anliegen.



Viele Reifen, breite Reifen, lastabhängiger Reifeninnendruck. Forsttechnik bei Wald und Holz NRW konzentriert sich bei der bodenschonenden Holzernte mit Harvestern primär auf eine Verringerung des Kontaktflächen-drucks.

### Komplexe Aufgabe

Wenn ein Forwarder mit 15 Tonnen Eigengewicht und 12 Tonnen maximaler Zuladung weniger Kontaktflächendruck auf einen Quadratmeter Boden ausübt als der Huf eines Rückepferdes, hat Walter Pilgram auffahren lassen. Der 56-Jährige ist seit 2007 Leiter des Forstmaschinenbetriebs im Regionalforstamt

Rureifel-Jülicher Börde. Mit fünf Maschinenführern und drei Forstwirten schlägt er jährlich rund 45.000 Festmeter im Staatswald ein. Täglich sehen sich Walter Pilgram und sein Team mit der Komplexität der so genannten bodenschonenden Holzernte konfrontiert. Es geht sowohl darum, stabile Erträge zu erzielen als auch Bodenerosion und -verdichtung zu vermeiden. Verschärft wird der Handlungsdruck durch die problematische Ästhetik tiefer Fahrspuren, die Unverständnis bei Waldbesuchern hervorrufen. Wann, wo und wie bodenschonend eingeschlagen und gerückt wird, hänge vom Zusammenspiel vieler Faktoren ab, sagt Pilgram: „Relevant sind Witterung und Bodenart, die Organisation von Ernte über Rücken bis Abtransport, die eingesetzte Forsttechnik und die Mitarbeiter-Qualifikation – wir müssen immer alles im Blick haben.“

### Faktor Standort

Zwei Faktoren erschweren die Holzernte: die Standortbedingungen und der Klimawandel. Zunächst gibt es im Zuständigkeitsbereich des Regionalforstamtes Rureifel-Jülicher Börde mit seinen 45.000 Hektar Gesamtwaldfläche eine breite Palette unterschiedlicher Witterungsbedingungen und Bodenstrukturen. Da braucht es reichlich Erfahrungswissen. Denn den Norden prägen sowohl arme, trockene Sandböden als auch reiche Lössböden der Erkelenzer und Jülicher Börde, den Süden das Mittelgebirge – die Eifel. Ein differenziertes Bild zeichnen außerdem Höhenlagen zwischen 50

→ S. 24



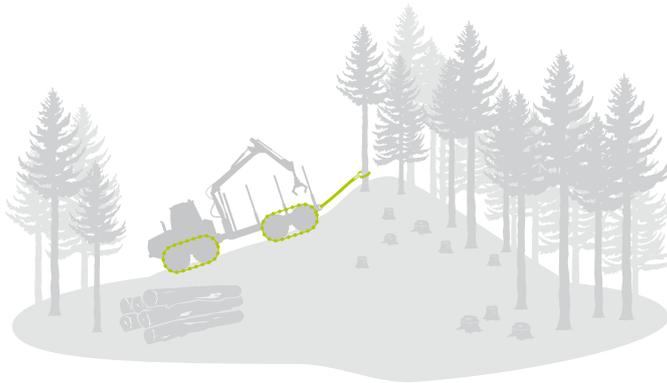
Bei der Entfichtung im Feuchtheidegebiet des Naturschutzgebietes Struffelt kommen Moorbänder auf dem Hinterwagen des Forwarders zum Einsatz. Sie verhindern auf Grund der breiten Stahlplatten ein Einsinken der bei maximaler Zuladung 30 Tonnen schweren Forstmaschine in den feuchten Boden.

## Wider die Bodenverdichtung

### Waldboden entlasten – Waldboden schonen

Wird Waldboden verdichtet, vermindert sich das Grobporenvolumen. Das bedeutet weniger Sauerstoff für Flora und Fauna, erhöhte Anreicherung mit Kohlendioxid, eine schlechtere Versorgung mit Wasser und Nährstoffen, zuletzt auch mechanischen Widerstand gegen das Wurzelwachstum. Funktionierende Stoffkreisläufe werden also eingeschränkt oder unterbunden, was sich unmittelbar auf das Pflanzen-Wachstum auswirkt. Mögliche Folgen der Bodenverdichtung wie auch der Bodenerosion sind:

- Zerstörung von Bodenlebewesen
- Kein Aufwuchs
- Erheblich verringerte Wuchsleistungen
- Wuchs nur noch anspruchsloser Baumarten
- Verschlechterte Trinkwasserqualität
- Eingeschränkte Schutzfunktion des Bodens



Deshalb setzt Wald und Holz NRW unter dem Aspekt Bodenschonung auf Forsttechnik wie die Traktionshilfswinde und Bogiebänder. Die Traktionshilfswinde verhindert Schlupf und Durchdrehen der Räder, die auf die Reifen aufmontierten Bogiebänder schonen Boden- und Wurzelstrukturen. Ein solches Vorgehen ist bei Rückemaschinen (Forwarder) noch wichtiger als bei Erntemaschinen (Harvester). Denn sie weisen im beladenen Zustand meist ein deutlich höheres Gesamtgewicht auf.

### Multifunktionalität – Ressource Waldboden

#### ■ Waldboden als Lebensraum

Waldboden stellt den Lebensraum für unzählige Pilze, Bakterien, Einzeller und Tiere. Sie halten den Stoffhaushalt des Bodens in Gang, sie lockern den Boden und schaffen Hohlräume, die für die Zirkulation von Luft und Wasser wichtig sind.

#### ■ Waldboden als Nährstofflieferant

Verschiedene Organismen im Waldboden zersetzen abgestorbene Teile der organischen Bodenaufgabe. Die Nährstoffe werden freigesetzt und verteilen sich mit dem Wasser im Waldboden. Über das Wasser werden Stickstoff, Kalium, Calcium, Magnesium, Schwefel und Phosphor von den Pflanzen aufgenommen.

#### ■ Waldboden als Wasserspeicher

Waldboden ist der größte natürliche Süßwasserspeicher. Wurzeln und Bodenlebewesen schaffen Hohlräume, durch die der Waldboden Niederschlagswasser schwammähnlich aufsaugt und es langsam an das Grundwasser abgibt. Schädliche Stoffe wie zum Beispiel Schwermetalle und Luftschadstoffe werden aus dem Wasser herausgefiltert.

#### ■ Waldboden als Stoffspeicher

Waldboden ist ein besonders effektiver Kohlenstoffspeicher. In den Waldboden gelangt Kohlenstoff durch Streufall und die anschließende Zersetzung der Pflanzenreste. Säure- und Stickstoffeinträge werden im Waldboden gepuffert oder bis zur natürlichen Kapazitätsgrenze zwischengespeichert.

#### ■ Waldboden als Schutzfaktor

Aufgrund der Wasserhaltefähigkeit des Waldbodens bewahrt der Wald die Landschaft auch vor Bodenabtrag durch rasch abfließendes Oberflächenwasser. Zudem kann Wald die Gefahr von Bodenrutschungen, Muren und Lawinen verhindern, da das verzweigte Wurzelnetz dem Boden Halt gibt.

und 655 Metern sowie Jahresniederschläge zwischen 600 und 1.300 Millimeter. „Egal wo: Präzise Planung der Holzernte ist immer am wichtigsten“, so Walter Pilgram.

### Faktor Klimawandel

Planung beginnt für ihn mit der Auszeichnung der Rückegassen, die dauerhaft markiert werden und auch bei Dunkelheit erkenntlich sind. „Bietet sich die Gelegenheit, arbeiten wir durch.“ Notfalls auch am Wochenende und an Feiertagen. Arbeiten im Halbdunkel von fünf Uhr in der Früh bis abends um acht ist den immer kürzeren Ernte-Zeitfenstern geschuldet – eine direkte Folge des Klimawandels. Denn tendenziell feuchtere, wärmere Winter mit immer weniger Frosttagen selbst in der Eifel sind das genaue Gegenteil von Optimalbedingungen für die Holzernte. Ist der Waldboden weder trocken noch gefroren, droht neben Verdichtung

auf ebenem Terrain Erosion in Hanglagen. „Hier müssen wir flexibel agieren“, so Pilgram, der unterdessen penibel darauf achtet, dass die Grundsätze guter forstlicher Praxis beachtet werden.

### Gut organisiert

Dazu zählen zunächst organisatorische Maßnahmen wie die Einrichtung des Feinerschließungsnetzes, das System der Maschinenwege und Rückegassen, die mit einer Auflage von Ast- und Kronenmaterial ausgestattet werden. Werden nur sie im Wald befahren, kann flächige Bodenverdichtung ausgeschlossen werden. Walter Pilgram: „Über GeoMail dokumentieren wir die Fahrlinien des Harvesters. Der Rückezugfahrer weiß dann, wo das Holz liegt und welche Linie gewählt wurde.“ GeoMail ist eine Software für die Holz- und Forstwirtschaft, die im Wald über das Toughpad nutzbar ist.

### Im Bruchteil einer Sekunde

Wo präziser gearbeitet werden kann, reduziert sich neben möglichen Schäden durch Befahrung auch die Gefahr des Schadstoffeintrags. Thilo Wagner, Leiter des Forstlichen Bildungszentrums für Waldarbeit und Forsttechnik (FBZ) am Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald: „Wenn man sich vergegenwärtigt, dass ein einzelner Harvester 300 Liter Kraftstoff, 300 Liter Hydrauliköl und rund 40 Liter weitere Flüssigkeiten an Bord hat, ergibt das in Summe ein enormes Schadpotenzial.“ Daher komme von Motorsäge bis Harvester nur noch umweltfreundliches Öl zum Einsatz.

Das schreiben sowohl die Zertifizierungen als auch die AGB's von Wald und Holz NRW bei der Beauftragung von Unternehmern vor. „Weiterhin fordern wir das Mitführen von Ölbindesätzen auf Maschinen.“ Walter Pilgram: „Unser Hydrauliksystem verfügt über eine Vakuumpumpe, die das Biohydrauliköl bei einer Leckage im Bruchteil einer Sekunde zurücksaugt. Zudem ist der Kraftstofftank so gut abgeschirmt, dass ein Auslaufen von Kraftstoff theoretisch nur möglich wäre, wenn die Maschine auf dem Kopf stünde.“

### „Eine wunderbare Technik“

Die forsttechnischen Möglichkeiten, die sich Walter Pilgram und seinen Kollegen vom Forstmaschinenbetrieb unter dem Aspekt Bodenschonung bieten, sind enorm. Um die Gefahr der Bodenerosion in Hanglagen zu regulieren, arbeitet man mit Traktionshilfswinden, die mit dem hydrostatischen Fahrtrieb synchronisiert sind. Die Traktionshilfswinde verhindert

→ S. 26



Bildleiste rechte Seite

- 1 Die Traktionshilfswinde, die Ankerbaum und Harvester verbindet, wird montiert
- 2 Um den Bodendruck zu minimieren, werden die Räder der Tragschlepper mit Streetrubbers ausgestattet
- 3 Mit der Forstwirtschafts-Software GeoMail lassen sich Informationen zu Wegenetz und Rückelinien speichern und weitergeben
- 4 Bergauf-Rücken mit Traktionshilfswinde: Der an einem höher stehenden Baum befestigte Seilzug entlastet den Radantrieb des Forwarders



Walter Pilgram (r.), Leiter des Forstmaschinenbetriebs im Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde, mit Sebastian Völl, geprüfter Forstmaschinenführer und Forstwirt.



Schlupf und Durchdrehen der Räder und damit ein Aufwühlen den Oberbodens. „Eine wunderbare Technik, wir sind begeistert“, so Pilgram, „seit 2010 setzen wir Traktionshilfswinden beim Rücken mit dem Forwarder in Beständen mit bis zu bis 35 Grad Gefälle ein und mit der Anschaffung des neuen Harvesters 2015 auch bei der Ernte.“

#### **Bei den Reifen fängt es an**

Zu den probatesten Mitteln der Bodenschonung bei der maschinellen Holzernte zählt die Erhöhung der Aufstandsfläche der Maschinen – das entlastet den Waldboden. Bestenfalls acht statt der üblicherweise sechs Reifen an Forwarder und Harvester, Reifen mit Mindestbreiten von 700 Millimetern sowie ein der Last angepasster Reifeninnendruck sind empfehlenswert. Für eine möglichst schlupffreie Übertragung der Zugkraft auf den Waldboden und insgesamt geringeren Kontaktflächendruck stehen dem Forstmaschinenbetrieb auch Bogie-, Moorbänder und Streetrubbers zur Verfügung. Bogiebänder sind schwere Metallglieder, auch Quereisen genannt. Sie werden ähnlich einer Raupenkette für Bagger über die je zwei Reifen einer Achse von Vollerntern (Harvester) und Rückezügen (Forwarder) aufgezogen. Ebenso wie Moorbänder vergrößern sie die Kontaktfläche, verringern den Bodendruck und verbessern die Zugkraft. Streetrubbers kommen bei feuchter Witterung und auf Nass-Standorten zum Einsatz. Mit den Gummi-Bändern lassen sich auch Straßen befahren, ohne Schäden anzurichten.

#### **Zukunftsperspektiven**

Bodenschutz ist nicht umsonst zu haben – Thilo Wagner: „Man rechnet beim Einsatz von

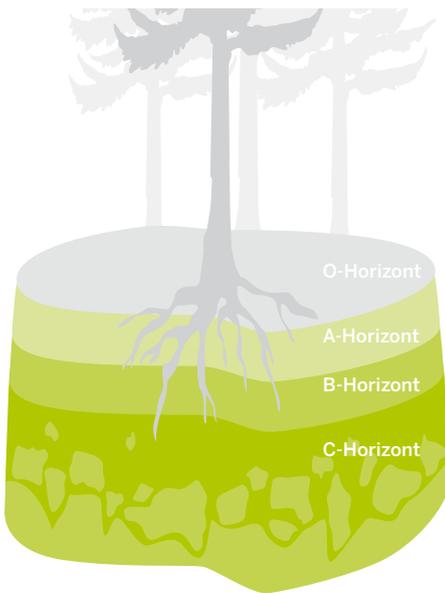
Winden mit drei bis vier Euro mehr pro Maschinenstunde, bei Bogiebändern geht man von 1,70 Euro pro Maschinenarbeitsstunde oder 20 Cent pro Festmeter aus. Darin enthalten sind die Investitionskosten, der Arbeitsaufwand und Treibstoffmeherverbrauch.“ Was aber auch Unternehmer nicht davon abhalte, auf innovative Forsttechnik zu setzen: „Es fragt sich eher, ob es sich Unternehmer leisten können, darauf zu verzichten. Traktionshilfswinden oder Bogiebänder beispielsweise sind schon fast Standard. 30 Prozent aller Vollernter und 50 Prozent aller Rückezüge fahren mit Bändern.“ Wald und Holz NRW verfügt am FBZ in Arnsberg über eigene Forstmaschinen neuester Generation und forscht zur bodenschonenden Holzernte. Thilo Wagner: „Das betrifft unter anderem die Ausrüstung eines Harvesters mit Laserscanner oder den Einsatz einer vollautomatischen Reifendruckregelanlage beim Forwarder. Die Anlage passt den Reifeninnendruck der Last an, um den Kontaktflächendruck auf den Waldboden zu minimieren.“

#### **Mensch-Maschine-Interaktion**

Allerdings bleibt die Waldarbeit immer ein Fall für zwei: für Mensch und Maschine. Ein gutes Beispiel ist das Einhalten von Zertifizierungsstandards wie FSC® (Forest Stewardship Council®). 40 Meter Mindestabstand der Rückegassen bedeutet eine Zwischenzone von 20 Metern, die weder mit dem Harvester noch Rückezug direkt erschlossen werden kann. Thilo Wagner: „Die Gesetze der Hebelwirkung können auch wir nicht außer Kraft setzen.“ Manuelle Zufällung aus der Zwischenzone Richtung Rückegasse sei unumgänglich. Walter Pilgram sieht die Möglichkeit Win-win-Situationen zu schaffen: „Die schweren, gefährlichen Arbeitsschritte bei der Holzernte wie Entasten und Drehen der Bäume übernimmt der Harvester, die Forstwirte fällen die Bäume aus den Zwischenfeldern dem Harvester zu. Das ist ergonomisch günstig für die Forstwirte und wichtiger Bestandteil des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.“ Wegzudenken sei der Harvestereinsatz ohnehin nicht: „21 Festmeter pro Stunde schafft der Harvester über alle Holzarten und -stärken hinweg von Erstdurchforstung bis Stammholz – der Waldarbeiter 1,5 Festmeter pro Stunde.“

## Der Aufbau des Waldbodens

Der Waldboden mit seinen Wurzeln, feinen Gängen, Hohlräumen und Poren ist stockwerkartig aufgebaut. Böden entstehen durch jahrhundertelange Verwitterung, wobei Pflanzenvorkommen, Temperatur, Wind und Wasser entscheidenden Einfluss haben. Die Verwitterung führt zur Bildung von unterschiedlichen Horizonten, die parallel zur Erdoberfläche verlaufen.



**O-Horizont** – Dieser Horizont besteht aus einer dünnen Schicht abgefallener Blätter oder Nadelstreu.

**A-Horizont (Oberboden)** – Der Oberboden besteht aus Humus; aus abgestorbenen pflanzlichen und tierischen Teilen, die von den Bodenlebewesen unterschiedlich stark zersetzt werden.

**B-Horizont (Unterboden)** – Diese Schicht wirkt durch Wasser, Säuren und wechselnde Temperaturen auf die ursprüngliche Gesteinsschicht ein. Es kommt zur langsamen Verwitterung des Gesteins. Dabei werden Mineralien frei, die dem Boden eine typische Farbe verleihen.

**C-Horizont (Gesteinsschicht)** – Die Gesteinsschicht bildet den Abschluss nach unten. Sie besteht aus Muttergestein und ist noch unverändert.

### Ziele und Aufgaben – Ressource Waldboden

- Dauerhafte Bestockung – geschlossene Pflanzendecke im Wald ist der beste Boden-Erosionsschutz
- Nachhaltige Forstwirtschaft – Grundlage für die Wasser-/Nährstoff-/Senkenleistung des Waldbodens
- Waldumbau – Etablierung standortnaher, laubholzreicher Mischbestände für gute Durchwurzelung und aktives Bodenleben
- Berücksichtigung natürlicher Kreisläufe – Belassen von Reisig und Totholz unterstützt die Humusbildung
- Bodenschonende Holzernte – Befahrung nur auf Rückegassen und Maschinenwegen; Gefahrenreduktion Schadstoffeintrag; Ausschöpfen moderner forsttechnischer, verfahrenstechnischer und organisatorischer Möglichkeiten; Vorbildfunktion „Gute forstliche Praxis“
- Schulung und Beratung Waldbesitz, Forstpersonal, Unternehmer / Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben – zum Beispiel zu bodenschonender Holzernte, Bodenschutz-kalkungen bei erhöhtem Säureeintrag
- Monitoring, Forschung – Erfassung und Analyse Verunreinigung, Erosion, Verdichtung – Entwicklung neuer Ansätze für Erhalt / Steigerung Bodenfruchtbarkeit

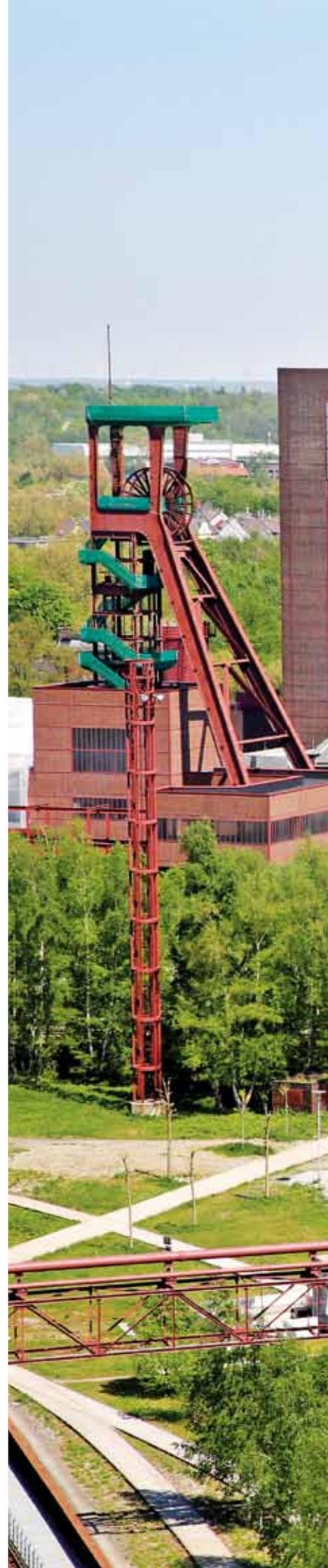
# Dem Wald so nah

## Wald und Holz NRW – Partner im Industriewaldprojekt

Strukturwandel im Revier – das ist nichts wirklich Neues im Westen der Republik. Wenn allerdings blattzartes Grün die rostrote Patina stillgelegter Zechen und Stahlwerke in kaum glaublicher Fülle zu überlagern beginnt, wird es spannend. ‚Industriewald Ruhrgebiet‘ heißt das von Wald und Holz NRW begleitete Industriewaldprojekt, bei dem durch Bewaldung neue, lebendige Naturräume erschaffen werden. Und zwar genau dort, wo Bergbau und Stahlindustrie 150 Jahre lang Wald, Feld und Wiese verdrängten. Der Industriewald bietet den Menschen im Ruhrgebiet neue Möglichkeiten des Naturerlebens direkt vor der Haustür.



Auf rund 205 Hektar Brache erobert die Natur im Rahmen des Projektes ‚Industriewald Ruhrgebiet‘ früheren Lebensraum zurück. Promi-Standort des Projekts ist die Zeche und Kokerei Zollverein, UNESCO Welterbe. Die „schönste Zeche vonne ganze Welt“ – hier der Blick vom Dach der Kohlenwäsche auf Schacht 1/2/8 – steht sinnbildlich für den Wandel: erst Industriestruktur, dann Industriekultur und Industriedenkmal, jetzt auch vermehrt Industriewald.





## Rückeroberung im Revier

Das Konzept ‚Industriewald Ruhrgebiet‘ basiert auf dem Grundgedanken natürlicher Sukzession: Die Natur breitet sich auf brach liegenden Flächen schon nach kurzer Zeit aus und schafft sowohl Pflanzen als auch Tieren neue Lebensräume. Gepflanzt oder gepflegt wird im Industriewald so gut wie nichts – die Forstleute von Wald und Holz NRW gewährleisten vornehmlich die Sicherheit der Besucherinnen und Besucher und bieten vermehrt Umweltbildungsmaßnahmen an.

### Grüne Lunge vor der Haustür

Der neue Nachbarschaftswald geht auf die Internationale Bauausstellung (IBA) Emscher-Park (1989 - 1999) zurück, bei der das so genannte ‚Restflächen-Projekt‘ ins Leben gerufen wurde. Nach sechsjähriger Testphase erfolgte 2002 die Umbenennung in ‚Industriewald Ruhrgebiet‘, der sich seit 2008 unter der Regie des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen und in Kooperation mit unterschiedlichen Partnern – darunter NRW.Urban für den Grundstücksfonds NRW – frei entfaltet. Die Gesamtkoordination liegt beim Umweltministerium. Die Betreuung vor Ort liegt in den Händen der Forststation Rheinelbe auf der gleichnamigen Projektfläche in Gelsenkirchen.

### Die Natur kommt zurück

Zuerst sind es verschiedene Sträucher, die in der kargen Erde Wurzeln schlagen und die den oftmals schwarzen Halden etwas Farbe verleihen. Nach und nach siedeln sich die ersten Bäume an, zumeist Birken, Weiden oder Erlen, die von Hause aus genügsam sind. Erst vereinzelt, dann immer dichter. Abgefallenes Laub sorgt mit seinen Nährstoffen dafür, dass sich später auch anspruchsvollere Arten wie Ahorn oder Eiche dazu gesellen. Die Birken wachsen zu großen Bäumen heran, bilden neue Waldräume, in die andere Waldbaumarten einwandern. Farne folgen. Grünspechte und Kleinspechte zimmern erste Höhlen. Der Wald im Ruhrgebiet entwickelt sich neu mit Totholz, umgestürzten Stämmen, Lichtungen. Auf diese Weise entstehen im Ruhrgebiet an mehreren Standorten extrem artenreiche Industriewälder, die Tieren

und Pflanzen einen Rückzugsraum bieten, den sie in der urbanen Umgebung sonst nicht mehr finden.

### Wilder Wald im Pott

Ein weiterer, sehr wesentlicher Aspekt dieses Projektes ist es, den Industriewald den Bürgerinnen und Bürgern gezielt als Naturerlebnis-, Naturerfahrungsraum, als Stätte der Umweltbildung sowie als nahen Erholungsort zu öffnen. Dabei bleibt die alte Industriearchitektur und -infrastruktur vielfach erhalten und erinnert an die einstige Nutzung der Flächen. Der Industriewald aber präsentiert sich als neue Form von Wildnis – so bleibt auch der Griff zur Motorsäge die Ausnahme im Tagwerk von Revierförster Oliver Balke. Es existiert lediglich eine Pflege- und Entwicklungsplanung, die aber nicht von ökonomischen Zielen wie gewinnorientierter Bewirtschaftung beeinflusst wird.

### Moderator im Industriewald

Förster Oliver Balke sieht sich eher als fachkundigen Moderator. Im Rahmen regelmäßiger Führungen steht er Rede und Antwort zu allen Fragen rund um ‚wildem‘ Industriewald. „Mein Ziel ist es, diese Gebiete für jeden zugänglich zu machen. Nachhaltigkeit bedeutet auch, dass die Besucher nach meiner Führung gern wiederkommen.“ Die vom Forstamt angebotenen, meist ein- bis zweieinhalbstündigen Wanderungen vermitteln nicht nur Wissen zu Themen wie Stadtentwicklung, Zechenhistorie, Naturentwicklung, Rolle der Försterinnen und Förster oder Landschaftskunde. Sie machen auch die Entwicklungen der Natur auf ganz besondere Art mit viel Bewegungsfreiheit erlebbar. Oliver Balke: „Solche Erlebnisräume sind ein wertvoller Gegenentwurf zu den dagegen synthetisch wirkenden Freizeitparks. In den Industriewäldern gibt es ganz umsonst echte Abenteuer, die insbesondere Kindern ein spannendes Kontrastprogramm bieten und einen nachhaltigen Bildungsansatz unterstützen.“

**Bahntrassenradeln  
und Haldenhopping:**  
Der Emscher Park  
Radweg ist ein 230  
Kilometer langer  
Rundkurs durch das  
Emschertal.



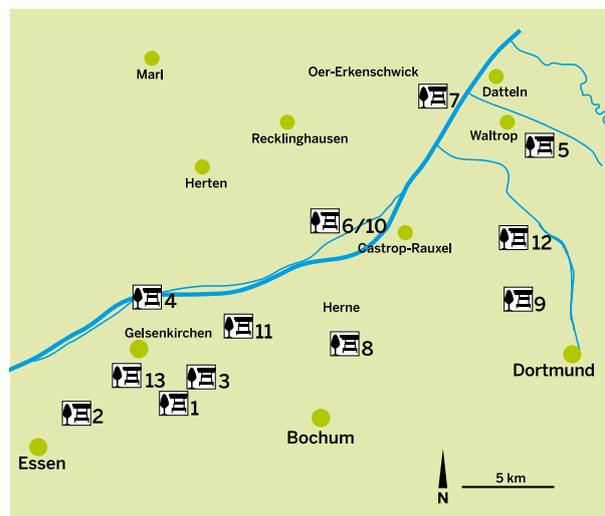
## Sukzessionsphasen im Industriebwald



- 0 bis 15 Jahre**  
 Entwicklung Kraut- und Grasschicht: Erschließung des Gebietes durch Pionierarten wie Moose und Flechten, die von Kräutern und Gräsern abgelöst werden
- 15 bis 25 Jahre**  
 Entwicklung Strauchschicht: Ist Bodenmaterial gebildet, besiedeln anspruchsvollere Arten wie Sträucher und Büsche das Gebiet
- > 25 Jahre**  
 Bewaldung: Lichte Waldgesellschaften bestehen zunächst aus Pionierbaumarten wie überwiegend Birke, auch Erle; es folgen unter anderem Bergahorn und Eiche

## Standorte Industriebwald Ruhrgebiet

1	Rheinelbe	(37,96 ha)
2	Zollverein	(31,67 ha)
3	Alma	(25,64 ha)
4	Graf Bismarck	(34,78 ha)
5	Waltrop	(18,55 ha)
6	König Ludwig 1/2	(4,89 ha)
7	Emscher Lippe 3/4	(12,79 ha)
8	Constantin 10	(6,40 ha)
9	Hansa	(1,25 ha)
10	Südlich König Ludwig 1/2	(10,44 ha)
11	General Blumenthal 11	(8,90 ha)
12	Hafen Minister Achenbach	(4,63 ha)
13	Dahlbusch-Halde	(6,60 ha)



Im Bannkreis der Revier-Großstädte entwickeln sich 13 Industriebwälder mit einer Gesamtgröße von 205 Hektar. Die Resonanz auf das Projekt ist enorm. 80.000 Besucherinnen und Besucher zählte allein Wald und Holz NRW bei Exkursionen.

## 80.000 Menschen auf Expedition Heimat

Interview mit Burkhard van Gember, Leiter Schwerpunktaufgabe Urbane Wälder im Regionalforstamt Ruhrgebiet

### Wie viele Industriegewälder gibt es?

**Burkhard van Gember:** Aktuell betreuen wir 13 Vertragsflächen mit einer Fläche von rund 205 Hektar in oder rund um die Städte Gelsenkirchen, Dortmund, Essen, Recklinghausen und Herne.

**Beim Blick vom Dach der Zeche Zollverein auf den umliegenden Industriegewald fällt das üppige Grün junger Bestände gleich ins Auge. Sind Sie selbst vom Tempo der Sukzession überrascht?**

### Inwiefern?

**Burkhard van Gember:** Wir selbst beschränken uns im Verbund mit Bodenkundlern, faunistischen und floristischen Wissenschaftlern auf eine beobachtende und analysierende Position. Dieser Ansatz entspricht dem Selbstverständnis des Projektes. Es wird nichts gepflanzt, nichts ersetzt, Tot- und Altholz verbleibt an Ort und Stelle. Eine holzökonomische Betrachtung der Flächen entfällt. Im Industriegewald zählen andere Werte wie Naturschutz, Stadtklima und Umwelterleben.

### Wie bewerten Sie die Akzeptanz der neuen Wälder seitens der Bürgerinnen und Bürger?

**Burkhard van Gember:** Die Industriegewälder sind kleine Inseln der Naherholung mitten in der Stadt. Der Industriegewald gehört einfach zur Siedlung. Früher kursierte dazu der Begriff ‚Aneignungswald‘ – soll heißen, dass sich die Art der Nutzung durch Aneignung entwickeln soll. Die Menschen haben freies Betretungsrecht und können ihren eigenen Weg gehen.

### Faszinosum Industriegewald – wie ist die Resonanz auf Umweltbildungsmaßnahmen von Wald und Holz NRW?

**Burkhard van Gember:** Sehr gut. Die Kollegen organisieren etwa 150 Exkursionen pro Jahr mit 80.000 Besucherinnen und Besuchern in den letzten zwanzig Jahren. Eine interessante Beigabe sind die Skulpturen von Rückriem und Prigann, die die alten Industrien reflektieren. Man macht sich Gedanken: Was war hier 'mal?

Blick auf die Himmelstreppe. Seit Anfang der 1990er Jahre ließ der Künstler Herman Prigann auf der Halde Rheinelbe und im umgebenden Gelände einen „Skulpturenwald“ aus Mauerstücken, Betonblöcken und alten Stahlteilen entstehen.



**Burkhard van Gember:** Tatsächlich sind die Entwicklungszyklen deutlich kürzer, als auf Grund der relativ kargen Rohböden zu erwarten war. Vor allem lichtliebende Pionierbaumarten wie die Birke treten hier in Massen auf. Allerdings stößt spätestens seit den Windwürfen durch Kyrill 2007 und Ela 2015 die zweite Waldgeneration in die Lücken, vor allem Bergahorn und teilweise sogar Eiche.

### Was ist das Besondere am Industriegewald?

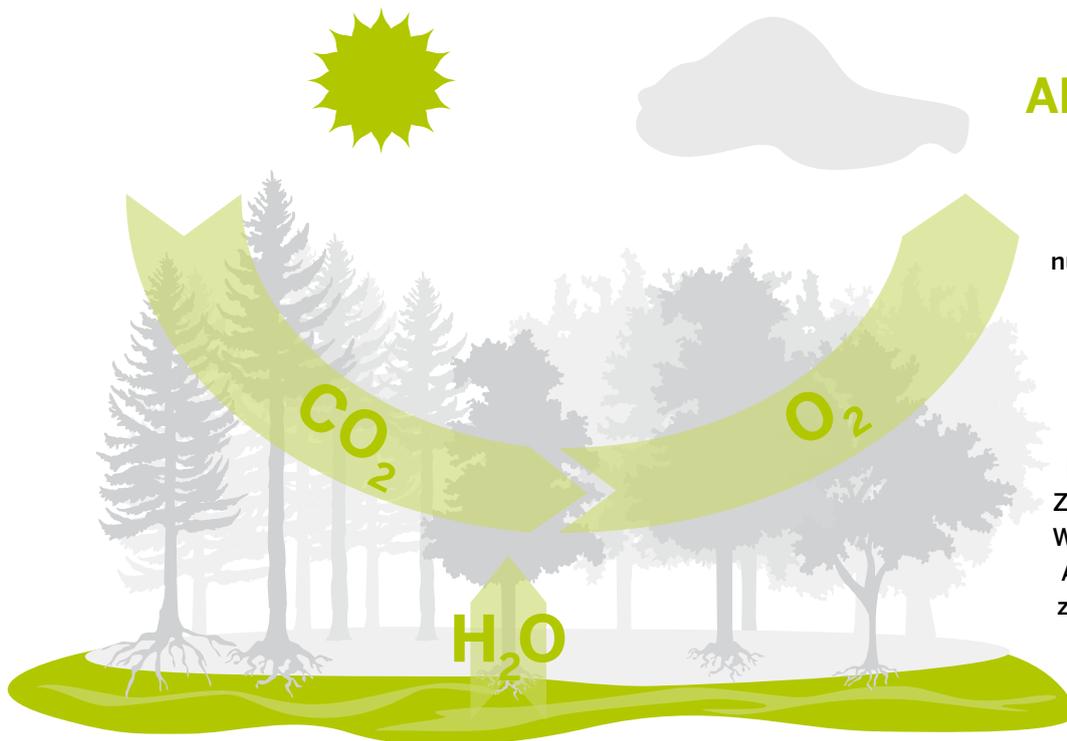
**Burkhard van Gember:** Herkömmlich kennen wir Schatten liebende Wälder. Industriegewälder aber sind auf Sicht von 50 Jahren lichte Wälder. Die Art ihrer Entstehung und die Wahrnehmung in der Bevölkerung ist außergewöhnlich.

- Bildleiste rechte Seite
- 1 Die Himmelstreppe (Rheinelbe): Skulptur aus Steinen der ehemaligen Zeche Rheinelbe
  - 2 Panoramablick von der Himmelstreppe ins Ruhrgebiet
  - 3 Das UNESCO Welterbe Zeche Zollverein in Essen
  - 4 Förster Oliver Balke von der Forststation Rheinelbe mit Hündin Ayka



Burkhard van Gember,  
Leiter Schwerpunktaufgabe  
Urbane Wälder im Regional-  
forstamt Ruhrgebiet





## Abfallprodukt Sauerstoff

Bei der Photosynthese nutzen Pflanzen mit ihrem Chlorophyll die Energie des Sonnenlichts, um Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Atmosphäre aufzunehmen und mit Hilfe von Wasser (H<sub>2</sub>O) in Zucker, Voraussetzung für Wachstum, umzuwandeln. Abfallprodukt dieses Prozesses ist Sauerstoff (O<sub>2</sub>), der in die Atmosphäre abgegeben wird.

### Grüne Lunge – Ressource Sauerstoff

Bis zu 99 Prozent weniger Staubteilchen, meist zwei bis drei Grad Celsius kälter im Sommer, keine direkte Sonneneinstrahlung, höhere Luftfeuchtigkeit und eine durch ätherische Öle angereicherte Luft. Besonders in Ballungszentren wie dem Ruhrgebiet bezeichnet man die Parks und angrenzenden Wälder zu Recht als ‚Grüne Lungen‘. Ein Hektar Buchenwald kann jährlich rund 70 Tonnen, ein Hektar Fichtenwald etwa 30 Tonnen Staub aus der Luft herausfiltern. Die lokalen Klimaschutzwirkungen beschränken sich nicht nur auf das Klima im Inneren des Waldes. Durch die Temperaturunterschiede zwischen Wald und Stadt kann ein ständiger Luftaustausch entstehen, der die Luftqualität in besiedelten Gebieten verbessert. Von existenzieller Bedeutung ist neben Luftqualität, Boden- und Wasserschutz auch die CO<sub>2</sub>-Bindung durch Wald.

### CO<sub>2</sub>-Speicher

Auf 18 Mio. Tonnen Kohlenstoffdioxid pro Jahr wird die Klimaschutzleistung des Clusters Forst und Holz in Nordrhein-Westfalen insgesamt beziffert. Das sind rund sechs Prozent der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in NRW. 78 Prozent der Klimaschutzleistung sind auf Holznutzung zurückzuführen: stoffliche Substitution (7,9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>), energetische Substitution (5,0 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>) und Holzproduktespeicher (1,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>). 22 Prozent oder 4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> gehen auf die Senkenleistung der 935.000 Hektar Wald zurück. Ökosysteme, die mehr CO<sub>2</sub> aufnehmen, als sie abgeben, sind CO<sub>2</sub>-Senken. Entscheidenden Einfluss auf die Klimaschutzleistung hat die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes. Denn in forstlich nicht genutzten Wäldern halten sich CO<sub>2</sub>-Speicherung und seine Freisetzung im Verrottungsprozess die Waage. Wird geerntetes Holz demgegenüber zum Beispiel zum Bauen und Wohnen verwendet, verlängert sich die CO<sub>2</sub>-Speicherwirkung des Holzes über die Lebensdauer der Bäume hinaus.



## Vom Niemandsland zum Naherholungspark

### Biomassepark Hugo in Gelsenkirchen-Buer – nutzwerte Grünfläche im öffentlichen Raum

Auf den Energieträger Kohle folgt der Energieträger Biomasse: Nach 130 Jahren Steinkohlebergbau und einem Jahrzehnt als Industriebranche entsteht auf dem Standort des ehemaligen Bergwerks Hugo 2/5/8 in Gelsenkirchen-Buer der Biomassepark Hugo. Die erste großflächige Kurzumtriebsplantage in einem europäischen Ballungsraum erstreckt sich über eine Fläche von 22 Hektar. Zuletzt erfolgte der Abschluss der Bodenanlieferungen – ab Frühjahr 2016 die Gestaltung und Bepflanzung des Biomasseparks mit schnell wachsenden Gehölzen wie Pappel und Weide. Die Umsetzung erfolgt in

enger Zusammenarbeit zwischen RAG, RAG Montan Immobilien, der Stadt Gelsenkirchen, dem Umweltministerium NRW und dem Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen. Das Regionalforstamt Ruhrgebiet hat sich im Eingangsbereich von Hugo niedergelassen und bildet die Pforte zum neuen Naherholungspark, mit dem mehrere Ziele verfolgt werden. Zum einen dient er der Umsetzung der Strategie ‚Biomasse.2020.NRW‘. Zum anderen stellt er einen neuen Typ von Grünfläche im öffentlichen Raum dar, der für Projekte der Umweltbildung und für Freizeit- und Erholungsnutzung offensteht.



„Urbane Wälder“ sind eine Schwerpunktaufgabe im Regionalforstamt Ruhrgebiet. Wald und Holz NRW versteht sich als Berater bei kommunalen Entscheidungsprozessen für Waldwirtschaft im Ruhrgebiet.

#### Ziele und Maßnahmen – Ressource Erholung

- Vermehrung des Waldes unter Einbindung natürlicher Entwicklungsprozesse
- Angebot erreichbarer Erholungs- und Naturerfahrungsräume in Zeiten steigender Mobilitätskosten
- Stärkung der Identifikation der Menschen mit ihrer sich wandelnden Heimat durch Mitwirkungsangebote
- Angebot der Flächen als Umweltbildungsstätten
- Sicherung der Qualität durch ständige Kontrolle der Arbeit im Industriewald

# Ins rechte Licht gerückt

## Wald und Holz NRW an der Schnittstelle zum Arbeitsmarkt

Wer mit und vom Wald lebt, also zum Cluster Forst und Holz in Nordrhein-Westfalen zählt, weiß um die wirtschaftliche Bedeutung der Ressource Holz. 180.000 Beschäftigte zählen die Forstwirtschaft und die Sägewerke, die weiteren Holzverarbeiter und das Holzhandwerk im Verbund. Nur Metallherstellung, Baugewerbe und Maschinenindustrie beschäftigen mehr Menschen im Land. 20.000 Betriebe des Clusters Forst und Holz in NRW erwirtschaften einen Jahresumsatz von 38 Milliarden Euro. Das ist vergleichbar mit der Nahrungsmittel- oder Automobilindustrie. Geht da noch mehr? Durchaus, wie ein Besuch der ‚Holz-Botschafter‘ vom Regionalforstamt Bergisches Land aufzeigt.



Gruppenbild mit Preisträger: Architekt Nico Burgmer (M.) erhielt den Holzbaupreis Rhein-Berg und Oberberg 2015. Der Architekt – hier flankiert von Mirjam Hoberg und Günter Dieck vom Regionalforstamt Bergisches Land – erhielt den Preis für Entwurf und Ausführung seines eigenen Wohnhauses in Wiehl-Hübender. Auch das Kutschenmuseum im Hintergrund geht auf Burgmers Entwurf zurück.





Futaba  
REMISE

FORST  
VERWALT

## Auf Holz gebaut

Was bringt Menschen in Lohn und Brot? Sicherlich konjunkturelles Wachstum. Innovation, auch das leuchtet ein. Zuletzt schaffen neue Märkte und insgesamt verstärkte Nachfrage Beschäftigungsperspektiven. Alle Faktoren führten vor allem in den vergangenen zehn Jahren zu einer Neubewertung der Ressource Holz als volkswirtschaftlich relevante Größe. Der Blick auf die stoffliche und energetische Nutzung des Holzes – Spiegelbild seines Arbeitsmarktpotenzials – zeigt, warum das so ist.

### Günstiger als Standardbauten

Lange Zeit galt Holz als Baustoff der Privilegierten und ihre zwar schicken, aber sündhaft teuren Designbauten. Ein Irrglaube, wie der süddeutsche Architekt und Software-Entwickler Holger König 2015 herausfand. Er modellierte fünf öffentliche und private Holzgebäude. Dann ersetzte er die Holzbauteile unter Beibehaltung von Fläche, Rauminhalt und Energiestandard durch konventionelle Materialien wie Stein, Stahl und Beton. Ergebnis: Vier der fünf Holzbauten ließen sich zu gleichen oder geringeren Kosten herstellen.

### Zeitgemäße Architektur

Zurückzuführen ist die Kostenreduktion der letzten Jahre auf das verschärfte Innovationstempo der Holzindustrie: Der hohe Vorfertigungsgrad im Holzbau verringert die Bauzeiten erheblich. Im Holzbau lässt sich auch deswegen nahezu witterungsunabhängig bauen, wobei der Begriff Montage den Holzbau eher trifft. Zudem existieren neue Verankerungs- und Klebesysteme, die mehr Flexibilität beim Holzbau ermöglichen. Wie im oberbergischen Wiehl. Architekt Nico Burgmer entwarf in der oberbergischen Kommune zwei Holzbauten mit Vorbild-Charakter. Die Kutschen-Remise und sein eigenes Wohnhaus, mit dem er den Holzbaupreis Rhein-Berg und Oberberg 2015 gewann. Der Entwurf überzeugte die Jury durch „zeitgemäße Architektur, überzeugende Gestaltungs- und Detailqualität und einen spannungsreichen Grundriss aus zwei Baukörpern“.

### Flexible Nachnutzung

Holzbauten sind nicht nur trendy, sondern vielerorts praktische Notwendigkeit. Der

Mirjam Hoberg,  
Günter Dieck und  
Nico Burgmer im  
Gewinner-Haus  
(Bild rechts) des  
Wettbewerbs Holz-  
baupreis Rhein-Berg  
und Oberberg 2015.  
Vergeben wird der  
Holzbaupreis von  
der Schutzgemein-  
schaft Deutscher  
Wald in enger Zu-  
sammenarbeit mit  
dem Landesbetrieb  
Wald und Holz Nord-  
rhein-Westfalen, der  
Kreissparkasse Köln  
und anderen.



durch die Flüchtlingskrise ausgelöste Handlungsdruck lenkte den Blick vieler Kommunen automatisch – oft: erstmals – auf den Werkstoff Holz. Die Stadt Overath, zwischen Köln und Gummersbach gelegen, ist da ein gutes Beispiel. An nur zwei Tagen im Februar 2016 errichtete der ortsansässige Familienbetrieb Hamacher Holzbau den Rohbau einer Flüchtlingsunterkunft für rund 110 Menschen mit 780 Quadratmetern Nutzfläche. „Nachhaltiges Bauen bedeutet hier nicht nur Bauen in Holzrahmenbauweise“, unterstreicht Florian Hamacher. Auch die nachhaltige Nutzung sei ein wesentlicher Faktor: „Was passiert mit dem Gebäude, nachdem der Flüchtlingsstrom abgenommen hat? Wir haben dieses Gebäude so konzipiert, dass die Stadt Overath hier fast alle Innenwände herausnehmen und somit neue Möglichkeiten schaffen kann.“ Sozialwohnungen, Kindertagesstätten, Büroräumlichkeiten für Gewerbe oder die öffentliche Hand – die Liste möglicher Nachnutzungen ist lang. Selbst der komplette Rückbau und das Aufstellen an anderer Stelle sind im Holzbau prinzipiell möglich.

### Holzbauten für Flüchtlinge

Angesichts des dringenden Bedarfs nach neuem, flexiblem Wohnraum und explodierender Container-Mietpreise ergriff Wald und Holz NRW die Initiative und richtete mit der Internet-Plattform holzbauten-fuer-fluechtlinge.nrw.de eine zentrale Anlaufstelle für Kreise, Städte, Gemeinden sowie private Investorinnen und Investoren ein. Hier wird Holzbau zu Ende gedacht – neben spezifischen Fachinformationen zu verschiedenen Holzbaulösungen, zur Qualitätssicherung im Holzbau oder zum Brandschutz kann über das Webportal der Kontakt zu erfahrenen Holzbau-Fachberatern aufgenommen werden. Die Fachberatung Holzbau steht öffentlichen und privaten Bauherren für alle Fragen zur Realisierung von Planungs- und Bauaufgaben bei der Schaffung von Wohnunterkünften für Flüchtlinge und im Bereich des sozialen Wohnungsbaus zur Verfügung. Genau das richtige Angebot zur richtigen Zeit, wie es scheint: ➤ S. 42



In nur 48 Stunden montiert: Der Rohbau des Flüchtlingsheims Cyriax in der Stadt Overath wurde am 22. und 23. Februar 2016 in Holzbauweise errichtet. Das Gebäude mit 780 Quadratmetern Nutzfläche – konzipiert für 110 Personen – lässt sich flexibel nachnutzen. Zum Beispiel als Bürofläche, Sozialwohnung oder Kindertagesstätte.

## „Das ist keine Spielerei hier“

### Thermische Holznutzung im Bioenergieort Lieberhausen

Ein kleines Kapitel der Energiewende schrieb Lieberhausen schon Jahre vor Ölpreis-Peak oder Fukushima. Mit dem Bau eines eigenen Holzhackschnitzel-Heizkraftwerkes wurde das 330-Einwohner-Dorf bei Gummersbach zum Selbstversorger in punkto Heizwärme und Warmwasser. 1999 gründete sich die Energiegenossenschaft Lieberhausen eG (EGL). 2001 ging das 900 kW-Heizwerk in Betrieb und 2014 erfolgte die Einstellung eines fest angestellten Mitarbeiters. 94 der 110 Haushalte in Lieberhausen sind inzwischen an das Nahwärmenetz angeschlossen, in dem ständig 42.000 Liter Wasser mit einer Temperatur von 80 Grad Celsius zirkulieren. Bernd Rosenbauer, in Personalunion Vorstandsvorsitzender der EGL, Förster bei Wald und Holz NRW und bekennender Bürger Lieberhausens: „Von Beginn an war es ein Projekt von Bürgern für Bürger. Es ging uns um den Umweltaspekt, den Faktor Selbstbestimmung und Einsparmöglichkeiten.“ Im Heizkraftwerk auf dem Hügel oberhalb des Dorfes werden jährlich 1.500 Festmeter Energieholz genutzt, zu 80 Prozent Waldhackschnitzel. 20 Prozent des verwendeten Holz-

materials sind Restholz von Sägewerken oder Hackschnitzel aus Landschaftspflegegehölzern. Im Durchschnitt spart das Bioenergieort Lieberhausen 1.200 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich ein, jedes angeschlossene Einfamilienhaus rund 800 Euro Heizkosten. „Das ist keine Spielerei, die wir hier machen, die EGL ist ein durch und durch wirtschaftlicher Betrieb“, so Bernd Rosenbauer, „2019 ist alles bezahlt.“ Auch weil die rührige EGL sich mit der Lagerung, Aufbereitung und Anlieferung von Brennholz und Hackschnitzeln befasst. EGL-Kunde ist zum Beispiel der Versorger AggerEnergie, der seinerseits ein Blockheizkraftwerk mitten im Gummersbach auf dem ehemaligen Steinmüller-Gelände betreibt. Also genau dort, wo auch das Regionalforstamt Bergisches Land seinen Sitz hat. Das Regionalforstamt gehört im Übrigen zu den Trägern des Zentrums für Bioenergie, kurz ZebiO e.V. ZebiO wirbt, informiert und vernetzt im Oberberg unter der Regie von Regina Schulte zu Biomasse als Energielieferant. Klar, dass das Bioenergieort Lieberhausen zu den Vorzeigobjekten von ZebiO zählt.

### Arbeitsmarkt Cluster Forst und Holz in NRW\*



**5.000** Beschäftigte arbeiten in NRW in der Forstwirtschaft (Deutschland: 78.000). Eckpfeiler ihrer Tätigkeit ist das über 300 Jahre alte Prinzip der nachhaltigen Forstwirtschaft, wonach sich Holzeinschlag und Zuwachs auf Dauer immer die Waage halten müssen. Nachhaltigkeit wird heute differenzierter gefasst und vereint ökologische, ökonomische und soziale Komponenten.



**20.000** Beschäftigte arbeiten in NRW in Sägewerken, der Holzwerkstoffindustrie und in der Papierproduktion (Deutschland: 195.000). Die Wertschöpfung bei der Be- und Verarbeitung von Holz erfolgt überwiegend rohstoffnah im ländlichen Raum. Das wird an Regionen wie dem Hochsauerland deutlich, wo 25 Prozent der Beschäftigten im Sektor Forst und Holz beschäftigt sind.



**155.000** Beschäftigte arbeiten in NRW in der Möbelindustrie, dem Holzverarbeitenden Gewerbe, der Druckindustrie und im Holzbau (Deutschland: 927.000). Speziell der Holzbau erlebt angesichts des Trends zum nachhaltigen Bauen einen Aufschwung. Holzbau liegt dann vor, wenn bei der Erstellung der tragenden Konstruktion des Gebäudes überwiegend der Baustoff Holz verwendet wird.

\*Die verwendeten Beschäftigtenzahlen berücksichtigen auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Forstverwaltung sowie alle nicht Vollerwerbstätigen im Cluster Forst und Holz NRW.



- 1 Bioenergieort Lieberhausen. Der 330-Einwohner-Ort bei Gummersbach erzeugt Warmwasser und Heizwärme mit dem eigenen Heizkraftwerk
- 2 Blick ins Heizkraftwerk. 1.500 Festmeter Energieholz (Hackschnitzel Wald / Restholz Sägewerke) werden jährlich genutzt
- 3 Kernkompetenz Holz. Die Lieberhausener Energiegenossenschaft vertreibt auch Holzhackschnitzel und Brennholz
- 4 42.000 Liter Wasser im Kreislauf des Lieberhausener Nahwärmenetzes werden auf ca. 80 Grad Celsius aufgeheizt



**Außerschulischer Lernort Holz:** Für den faszinierenden Werk-, Bau- und Brennstoff Holz wirbt nicht nur die Dauerausstellung :metabolon – hier werden Kindern und Jugendlichen an einem Schultag auch die wichtigsten Themen rund um Wald und Holz näher gebracht. Auch Biomasse als Energierohstoff, mit dem sich Regina Schulte von ZebiO befasst (Bild rechts unten), ist ein Thema.

Laut Berufsorganisation Holzbau Deutschland werden 38 Prozent der Wohnheime für Flüchtlinge in Holzbauweise errichtet.

### Wahre Werte

Auch der Holzcluster Bergisches Land steht für Fragen rund um Holzbauten für Flüchtlinge zur Verfügung. Am Cluster beteiligt sind der Rheinisch-Bergische Kreis, der Oberbergische Kreis, die Stadt Leverkusen, Wald und Holz NRW sowie der Bergische Abfallwirtschaftsverband. Stark besucht war die Cluster-Veranstaltung am 16. Dezember 2015 in Lindlar-Remshagen auf dem Gelände der ehemaligen Leppedeponie. Hier initiierte das Regionalforstamt Bergisches Land die landesweit erste Informationsveranstaltung, bei der die Potenziale des Holzbaus vor dem Hintergrund des akuten Wohnraum mangels für Flüchtlinge thematisiert wurden. Günter Dieck,

Leiter des Regionalforstamtes Bergisches Land, betonte, dass der Holzbau die einzige Bauweise sei, die auch den ökologischen Herausforderungen unserer Zeit begegne: „Jedes Bauteil aus Holz speichert Kohlendioxid, das die Bäume der Atmosphäre entzogen haben. Außerdem werden energieaufwendige Rohstoffe wie Beton und Stahl eingespart.“ Der ebenfalls anwesende Architekt und Zimmermeister Johannes Ulrich Blecke – einer der Holzfachberater der Internetplattform des Landes – ergriff die Gelegenheit, mit diffusen, vor allem überholten Vorstellungen in punkto Brandschutz, Nutzungsdauer, Energieeinsparverordnung, Statik etc. aufzuräumen. Die grundlegende Erkenntnis des Tages: Die wahre Genialität des umweltfreundlichen Rohstoffes Holz verbirgt sich im Nachhaltigkeitsdreieck, das ökologische, ökonomische und soziale Aspekte verbindet.

Das ehemalige Entsorgungszentrum Leppe firmiert heute unter :metabolon und wurde zum Kompetenz-, Lern- und Innovationsort für Stoffumwandlung und standortbezogene Umwelttechnologie und -techniken sowie Ressourcenmanagement entwickelt. Auf :metabolon wird nah an der Praxis für Wald und Holz sensibilisiert. Zunächst im integrierten Bergischen Energiekompetenzzentrum. Es beherbergt eine Dauerausstellung zu den Themen Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und zur energetischen Gebäudesanierung, die auch eine breite Auswahl an Heizkesseln und Holzverbrennungsanlagen bietet.

#### **Von Kindesbeinen an**

Holz an sich, seine stoffliche und energetische Nutzung sind auch im „Klassenzimmer“ des :metabolon ein großes Thema. In dem am Hang gelegenen Holzhaus – eigens für die Umweltbildung erbaut und liebevoll ausgestattet – werden Schulkinder der dritten bis siebten Klasse einen Schultag lang zum Rohstoff Holz und in der nachhaltigen Waldbewirtschaftung unterrichtet. Beim so genannten ‚Außerschulischen Lernort Holz‘ ist teils auch Mirjam Hoberg vom Regionalforstamt Bergisches Land präsent. Die 28-jährige Forstingenieurin aus dem Fachbereich Hoheit ist als Netzwerkerin landauf landab unterwegs. „Wenn wir die

Nutzung des klimafreundlichen Rohstoff Holz voranbringen wollen, müssen wir zum einen solide und nah an der Praxis informieren, zum anderen die Wertschätzung von Holz in der Gesellschaft erhöhen.“

#### **79 Prozent Privatwald**

Was im Bereich des Regionalforstamtes Bergisches Land mit seinen 76.000 Hektar Wald schon wegen des Zuschnitts und der Besitzverhältnisse unterschiedliche Anstrengungen erfordert. Den Norden und Westen prägen Ballungsräume, den Süden und Osten ländliche Zonen. Markant ist der ausgeprägte Privatwaldbesitz von 79 Prozent oder 60.000 Hektar Fläche. Davon sind rund 7.000 Waldbesitzerinnen und -besitzer in 43 Forstbetriebsgemeinschaften, einem Forstverband und drei Waldgenossenschaften organisiert. Durch eine intensive Betreuung in 26 Revieren, die Beratung der Waldbesitzerinnen und -besitzer sowie die vertragliche Beförderung von rund 32.000 Hektar Wald der forstlichen Zusammenschlüsse unterstützt Wald und Holz NRW den Waldbesitz bei der nachhaltigen Bewirtschaftung des überwiegend kleinparzellierten Waldes. Zudem vermittelt das Regionalforstamt jedes Jahr rund 140.000 Festmeter Holz aus den bergischen Wäldern an überwiegend heimische, holzverarbeitende Betriebe.

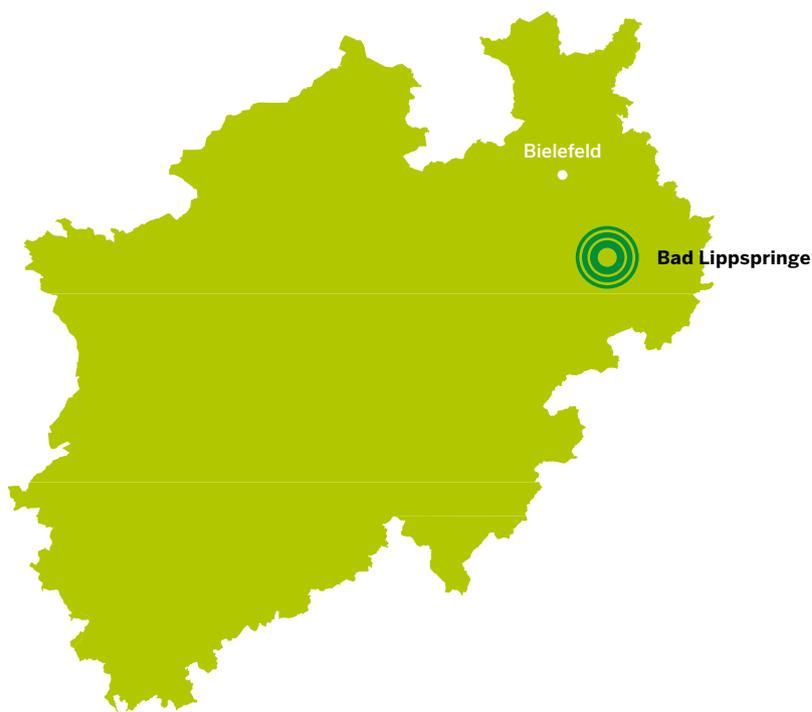
#### **Ziele und Maßnahmen – Ressource Arbeitsplätze**

- Entwicklung und Förderung von neuen Absatzmärkten entlang der Wertschöpfungskette Holz
- Bereitstellung von Holz in adäquatem Umfang unter Berücksichtigung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Funktion des Waldes
- Förderung des Clusters Forst und Holz durch Netzwerkarbeit im Verbund von holzwirtschaftlichen Unternehmen, Interessenvertretungen, Bildungseinrichtungen, Forschung und öffentlicher Verwaltung
- Bündelung lokaler, regionaler und überregionaler Kompetenzen entlang der Wertschöpfungskette Holz
- Erstellen von Studien und Aufbereitung wissenschaftlicher Informationen für die praktische Unterstützung der stofflichen, thermischen und chemischen Nutzung von Holz
- Öffentlichkeitswirksame Kommunikation innovativer Produkte und Verfahren entlang der Wertschöpfungskette Holz

# Hotspot der Artenvielfalt

## Wald und Holz NRW managt ,Naturerbe Buchenwälder OWL‘

Pulsierende Städte – faszinierende Naturlandschaften. Das ist Nordrhein-Westfalen heute. So kontrastreich und interessant sich das Land an Rhein und Ruhr auch präsentiert: Der Verlust an natürlichen Lebensräumen, Artenschwund und globaler Klimawandel machen der biologischen Vielfalt zu schaffen. Artenvielfalt braucht im Besonderen intakte, geschützte Lebensräume wie das ,Naturerbe Buchenwälder OWL‘. Seit über 30 Jahren werden die Wälder der nördlichen Egge in Ostwestfalen-Lippe von Wald und Holz NRW zu einem naturnahen und ursprünglichen Buchenwaldkomplex umgestaltet – ein Hotspot der Biodiversität.



Qualität braucht ihre Zeit. Einzelne Buchen-Exemplare von 40 Metern im ,Naturerbe Buchenwälder OWL‘ sind weit über 100 Jahre alt. Im Wirtschaftswald üblicherweise mit einem Alter von 140 bis 160 Jahren genutzt, ist den Buchen an der Egge durch Nutzungsverzicht ein langes Leben von bis zu 400 Jahren beschieden. Ihr natürliches Ende als Totholz speist neues Leben im Wald.





## Nutzungsverzicht bei nachhaltigem Waldumbau

Ursprünglich war Nordrhein-Westfalen mit Ausnahme der Hochmoore und natürlichen Gewässer als reines Waldland überwiegend mit Buchen- und Buchenmischwäldern bewachsen. Enormes Bevölkerungswachstum mit ebenso großem Flächen- wie Holzbedarf, traditionelle und neue Schlüsselindustrien sowie eine intensive Landwirtschaft haben die Bestände im Laufe der Jahrhunderte erheblich schrumpfen lassen. Immerhin: Es gibt sie noch in NRW, die Buchenwaldgebiete von teils überragender Bedeutung. Dazu zählen der Arnsberger Wald, die Waldbestände des Rothaarkamms, der Kermeter in der Eifel sowie der Teutoburger Wald und die Egge – Heimat des ‚Naturerbes Buchenwälder OWL‘.

### Kleine Juwelen am Wegesrand

Revierförster Andreas Bathe vom Regionalforstamt Hochstift kennt sie alle, die teils verwunschenen Orte im Revier Kempen, nahe Bad Lippspringe und Altenbeken, in denen es die wahren Schätze der Natur zu entdecken gilt. Im Frühjahr entzückt die Besucherinnen und Besucher die Farbenpracht schon am Wegesrand. Frühlingsblüher wie Orchidee, Märzenbecher und Leberblümchen, Zwiebel-Zahnwurz und Bärlauch, Lerchensporn und Buschwindröschen sind derart hinreißend, dass der Blick erst mit Verzögerung nach oben gerichtet wird. Beeindruckend ist die Szenerie dann aber allemal. Bis zu 40 Meter hoch recken sich die Buchen in den Himmel. Spätestens im Sommer schaffen sie in man-

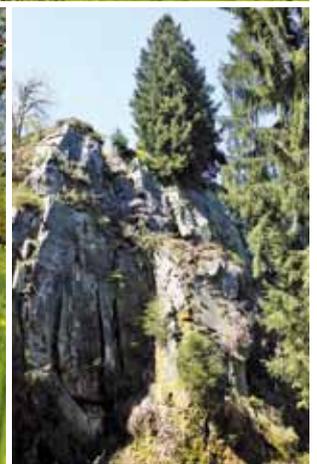
chem Areal den Hallenwald-Effekt: Das dichte Kronendach erzeugt das Raumgefühl eines großen, geschlossenen Naturraums.

### ‚Naturerbe Buchenwälder OWL‘

Die Egge, in der sich Andreas Bathes Forstbetriebsbezirk Kempen (2.300 Hektar) befindet, zählt zu den größten und geschlossensten Buchenwaldgebieten in Ostwestfalen. Den Titel ‚Naturerbe Buchenwälder OWL‘ trägt das abwechslungsreich strukturierte Gebiet zwischen dem Egge-Hauptkamm, dem Ost-Münsterland bzw. der Paderborner Hochfläche seit 2015. Das Projekt umfasst insgesamt rund 2.600 Hektar Staatswald. Letztendlich könnten, nach Vorliegen eines entsprechenden Waldentwicklungsplans und einer eingehenden Beschäftigung

→ S. 48

Wilde Orchidee;  
Revierförster  
Andreas Bathe beim  
Wildkatzen-Monito-  
ring; pittoreske  
Offenlandfläche;  
Naturschutz-  
zentrum Steinbeke;  
alter Steinbruch.



## Artenvielfalt im Mischwald

43.000 verschiedene Tier-, Pflanzen- und Pilzarten leben in NRW. Der durchschnittliche europäische Mischwald bildet den natürlichen Lebensraum für 14.000 Tierarten, 1.000 Pflanzenarten und über 3.000 Pilzarten.



### Menschliche Lebensgrundlage – Ressource Flora und Fauna

Biologische Vielfalt umfasst drei Ebenen: die Vielfalt an Ökosystemen (Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Landschaften), die Vielfalt an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Arten. Ohne die vielen ‚Dienstleistungen‘, die die Natur auf Basis dieser Vielfalt häufig unbeachtet vom Menschen erbringt, wäre ein Leben, wie wir es heute kennen und gewohnt sind, kaum möglich. Man denke nur an fruchtbare Böden, saubere Gewässer, frische Luft zum Atmen und reines Wasser zum Trinken. Aber auch die Bestäubung von Pflanzen, die Nahrungsmittelproduktion, die Herstellung von Arzneimitteln oder technische Innovati-

onen (‚Bionik‘) beruhen auf dem wertvollen Kapital einer vielfältigen und artenreichen Natur. Wälder, humusreiche Böden und Moore wirken als Kohlenstoffspeicher einer Klimaerwärmung entgegen. Pflanzen verhindern Bodenerosion. Naturnah gestaltete Fließgewässer beugen Überschwemmungen vor. Dies ist von besonderer Bedeutung in Anbetracht der häufiger auftretenden Extremwetterereignisse infolge des Klimawandels. Der ökonomische Nutzwert und die Erholungsfunktion intakter, reichhaltiger Ökosysteme stehen ebenso wenig zur Disposition wie die Schutzwürdigkeit biologischer Vielfalt auf Grund ihres Eigenwertes.

### Jede Art zählt – Rote Liste NRW

Etwa 45 Prozent aller ursprünglich heimischen, in die Rote Liste-Auswertung einbezogenen Arten sind gefährdet oder bereits

ausgestorben. Nach wie vor ist die Gefährdungssituation im Tiefland deutlich höher als in den Mittelgebirgen. Gefährdet sind:

- ca. 42 Prozent der Säugetierarten
- ca. 42 Prozent der Farn- und Blütenpflanzen
- ca. 52 Prozent der Vogelarten
- ca. 55 Prozent der Schmetterlingsarten
- ca. 60 Prozent der Moose
- ca. 71 Prozent der Kriechtiere
- ca. 52 Prozent der Wildbienen und Wespen
- ca. 31 Prozent der Fischarten



Hornissen schätzen große Baumhöhlen als Nistplätze. Im Buchenwald finden sie reichlich Nahrung, um ihre Larven aus einem Brei zerkauter Insekten zu ernähren.

- Bildleiste  
rechte Seite:
- 1 Zwiebel-
  - 2 Zahnwurz
  - 3 Wildkatze
  - 4 Bärlauch
  - 5 Haselhuhn

mit diesem in der Region, weitere Hunderte Hektar hinzukommen. Damit entstünde das bundesweit größte Gebiet zur Entwicklung von Buchenwald-Wildnis außerhalb von Nationalparks. Der Naturerbe-Wald ist Teil der landesweiten Biodiversitäts- und damit Wildnisstrategie, mit der Nordrhein-Westfalen einen Beitrag zum bundesweit verfolgten ‚Wildnis-Ziel‘ leistet. Die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt sieht vor, dass Wälder mit natürlicher Entwicklung bis zum Jahr 2020 eine Fläche von fünf Prozent in Deutschland bedecken sollen.

### Natur Natur sein lassen

Prozessschutz in den Wildnisentwicklungsgebieten und Naturwaldzellen lässt im Laufe der Jahrzehnte wieder ‚Urwälder von morgen‘ entstehen. Das Land NRW hat im Staatswald Nordrhein-Westfalen bisher rund 170 Naturwaldzellen und Wildnisentwicklungsgebieten mit einer Gesamtfläche von nahezu 10.000 Hektar ausgewiesen. Förster Andreas Bathe: „Die Natur soll hier in ihre eigenen Kreisläufe zurückfinden. Das bedeutet auch, dass Alt- und Totholz konsequent im Wald verbleiben.“ Denn





Andreas Bathe ist Revierförster im Forstbetriebsbezirk Kempen des Regionalforstamtes Hochstift.



Ein Segen für Flora und Fauna: Xylobius-Totholz mit Pilzkonsole; empfehlenswert für den Menschen: der Besuch des Eggepfels Velmerstot und des Naturschutzzentrums Steinbeke.

gerade die letzten zwei Drittel eines Baumlebens gelten als für den Artenschutz besonders relevant. So sind je nach Holzart und Stand des Verfallsprozesses etwa 600 Großpilz- und 1.000 Käferarten an der vollständigen Mineralisierung des Holzkörpers beteiligt. Was aber macht ein Förster in der Wildnis? Andreas Bathé: „Vor allem Wildnismanagement. Hier geht es um Naturschutz, Naturerleben und Umweltbildung, die Begleitung der jagdlichen Aktivitäten, Verkehrssicherung und Monitoring.“ Wie die Erfassung der Totholzbestände oder das Wildkatzen-Monitoring im ‚Naturerbe Buchenwälder OWL‘. Teils erfordere die Wiederherstellung der ursprünglichen Waldgesellschaft aber auch forstliche Maßnahmen. „Seit 20 Jahren befassen wir uns auf 300 Hektar mit dem Voranbau

von Buche unter Fichten. Wir sind auf einem guten Weg, aber noch nicht fertig.“

### Weitsichtige Waldbewirtschaftung

Tatsächlich knüpft das Großprojekt ‚Naturerbe Buchenwälder OWL‘ an die ökologische Waldbewirtschaftung durch die Forstleute des Regionalforstamtes Hochstift seit Anfang der 90er Jahre an. Seit 1994 ist der ‚Waldpflegeplan Egge Nord‘ Grundlage für die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes, der 1996 als FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat) unter Naturschutz gestellt wurde. Seit 2004 ist das Gebiet zudem Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes ‚Natura 2000‘. 2013 erklärte das Bundesamt für Naturschutz die nördliche Egge und den Teutoburger Wald zudem zu ei-

nem der 30 Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland. Dies sind Regionen mit besonders hoher Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume.

#### **Wildkatze – Schwarzstorch – Fledermaus**

Die Bedeutung des ‚Naturerbes Buchenwälder OWL‘ für den Artenschutz erklärt sich auch aus der Abgeschiedenheit, der Größe und der Geschlossenheit des Areals. Schwarzstorch oder Haselhuhn – geschützte Vogelarten – bieten sich hier ausreichend Brutmöglichkeiten. Ebenso wie die scheuen Wildkatzen benötigen und finden sie in der Egge Raum zur Entfaltung und zum Rückzug. Das ‚Naturerbe Buchenwälder OWL‘ gilt zudem mit 13 gezählten Arten als eines der wichtigsten Fledermausgebiete in NRW – nicht zuletzt ermöglicht durch zahlreiche Höhlen und Felsformationen. Wohl fühlen sich auch die Waldeulen vom Sperlingskauz über die Waldohreule bis hin zum Uhu.

#### **Der Natur auf der Spur**

Dass Waldbesucher Wildkatze, Schwarzstorch oder Fledermaus zu Gesicht bekommen, dürfte eher Ausnahme denn Regel sein. Spannend ist das Erleben der Egge mit ihren kilometerlangen Wanderwegen in jedem Fall. Belohnt wird auch, wer Höhenmeter klotzt und den Aussichtsturm auf der Preußischen Velmerstot (464 Meter über NN) erklimmt. Es locken Rundblicke ins Weserbergland, Steinheimer Becken, Lipperland und ins Münsterland.

Individuelles Naturerleben verknüpft Wald und Holz NRW bewusst mit Umweltbildung. Zentrale Anlaufstelle für interessierte Besucherinnen und Besucher ist das Naturschutzzentrum im ehemaligen Forsthaus Steinbeke. Von hier aus startete Ranger Carsten Wiethoff auch eine beeindruckende Exkursion im Rahmen der Umweltbildungsinitiative Ostwestfalen (UBI), zu der Flüchtlingskinder aus sieben Ländern eingeladen waren – Motto: „Der Wald spricht viele Sprachen“.

#### **Ziele und Maßnahmen im Wald – Ressource Flora und Fauna**

- Sicherung der Multifunktionalität des Waldes durch eine ordnungsgemäße, nachhaltige und möglichst naturnahe Waldbewirtschaftung
- Umsetzung der gesetzlichen Artenschutzbestimmungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft
- Sicherung günstiger Erhaltungszustände und Verbesserung unzureichender bzw. schlechter Erhaltungszustände aller FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten
- Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes („Xylobius“) im landeseigenen Wald
- Erhöhung des Anteils der Mischwälder von heute 45 Prozent auf 50 Prozent; Reduktion reiner Nadelholz-Bestände von heute 21 Prozent auf unter 20 Prozent; Erhöhung des Anteils der standortgerechten Buchenwälder von heute 19 Prozent auf über 20 Prozent
- Umbau naturferner Bestockungen auf ökologisch sensiblen Standorten
- Zertifizierung möglichst großer Waldflächen Nordrhein-Westfalens nach FSC® bzw. PEFC
- Wiederherstellung standortangepasster Wildbestandsdichten
- Einführung von Biodiversitätsstandards im Staatswald als Vorbildfunktion für die anderen Waldbesitzarten
- Konzeptentwicklung (unter anderem Eichenwälder, Sukzessionswälder, Niederwälder)
- Beratung und Förderung anderer Waldbesitzarten in Bezug auf Biotop- und Artenschutz

Gekürzter Auszug aus: Für die Vielfalt in der Natur – Die Biodiversitätsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen

# Die Spur des Holzes

## Nachhaltigkeit als Leitprinzip von Wald und Holz NRW

Im Prinzip ist Holz der beste aller Fälle. Ein nachwachsender Rohstoff. Aus heimischen Wäldern. Und ein Jobmotor für die Region. Klar ist, dass das erste Kapitel der Erfolgsgeschichte vom Holz im Wald selbst geschrieben wird. Wie im Hochsauerland, wo Böden und relativ hohe Niederschläge gute Voraussetzungen für ertragreiche Wälder bieten. Im Schatten von Nordrhein-Westfalens höchsten Gipfeln leisten die Forstleute von Wald und Holz NRW nachhaltig gute Arbeit, um die hohe Ertragskraft, die standorttypische Artenausstattung und den attraktiven Erholungsraum zu erhalten und möglichst zu verbessern.



Aus der Region für die Region: Von 450.000 Festmeter Holzeinschlag pro Jahr im Hochsauerland verbleiben rund 90 Prozent ‚rohstoffnah‘ zur Weiterverarbeitung. Die Firma Maag aus Finnentrop-Fretter verarbeitet jährlich 70.000 Festmeter Schwachholz aus heimischen Wäldern zu Gartenholzprodukten, Sitzgruppen und Sonderanfertigungen aus der eigenen Schreinerei. Zweites Standbein des familiengeführten, mittelständischen Unternehmens ist das Geschäft mit Verpackungs- und Schnittholz.





## Brückenschlag von Wald zu Holz

Wer davon ausgeht, dass die Faktoren Ökologie, Ökonomie und Soziales im Wald unüberbrückbare Gegensätze darstellen, beginnt spätestens beim Besuch des Regionalforstamtes Oberes Sauerland zu zweifeln. Das Forstamt befindet sich in der modernen Holzkonstruktion des Holz- und Touristik-Zentrums Schmallenberg und arbeitet Tür an Tür mit unterschiedlichen Interessenvertretern, zum Beispiel mit Touristikern, die die größte Ferienregion Nordrhein-Westfalens weiter nach vorn bringen wollen. Oder mit der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, die sich für den Dauerwald als „ökonomisch und ökologisch wertvollste Form der nachhaltigen Waldbewirtschaftung“ stark macht.

### Das Gesamtsystem Wald im Blick

Dass Wald im Herzen des Sauerlandes das Thema schlechthin ist, signalisiert ein Blick auf die Daten und Fakten. Ein Waldanteil von über 55 Prozent im Bereich des Regionalforstamtes Oberes Sauerland bedeutet im Vergleich zum NRW-Durchschnitt (532 Qua-

### Mischwald als Risikovorsorge

85 Personen beschäftigt das Regionalforstamt, darunter 27 Försterinnen und Förster in den Revieren. Sie bilden das fachliche und praktische Rückgrat der waldbaulichen Ziele, die sich an der naturnahen Waldbewirtschaftung orientieren. Hans von der Goltz: „Wir fördern den Struk-



**Mischwaldexponate:**  
Douglasien sämpling  
neben Buchenpolter.  
Das Regionalforstamt  
Oberes Sauerland strebt einen  
erhöhten Anteil  
strukturreicher  
Mischwälder an.

dratmeter) über zehn Mal mehr Waldfläche pro Einwohner (5.481 Quadratmeter). Knapp 25 Prozent aller Beschäftigten der Region verdienen ihr Geld in den Bereichen Wald, Holz und Tourismus. Relativ hoch ist auch der Privatwaldanteil. „Hier eine Balance herzustellen und auf einen Interessenausgleich hinzuarbeiten, ist eine herausragende Aufgabe für uns“, so Hans von der Goltz, seit 1985 Forstamtsleiter, „auch insofern, als wir unabhängig sind und das Gesamtsystem Wald im Blick haben.“

turreichtum des Waldes insbesondere durch die einzelstammweise Waldpflege, Verzicht auf Kahlschläge und natürliche Verjüngung sowie durch die Anreicherung der vielen Reinbestände mit Laub- oder Nadelholz.“ Denn als Kyrill im Januar 2007 durchs Land zog, traf es vor allem die reinen Fichtenbestände. 4,3 Millionen Festmeter Sturmholz und 8.500 Hektar Kahlfächen waren zu beklagen, „85 Prozent aller Waldbesitzer waren betroffen, drei Jahre nahmen die Aufräumarbeiten in Anspruch“, so Hans von der Goltz rückblickend. „Wir rechnen im Vergleich



### Ressource Holz – Verwendung und Preise

Rund 450.000 Festmeter Holzeinschlag pro Jahr bei Zuwachsraten von knapp 600.000 Festmetern auf einer Gesamtwaldfläche von 68.000 Hektar. Im Regionalforstamt Oberes Sauerland dominiert die Nutzung des ‚Brotbaums‘ Fichte (Einschlag: 370.000 Festmeter) gefolgt von der Buche (Einschlag: 80.000 Festmeter). Verwendung, prozentualer Anteil an und Durchschnittspreise von Fichte und Buche im Überblick (Stand: 2015):

#### Fichte: Verwendung und Preise

- Sägeholz (Leitsortiment 2b): 60-65 % - 92 Euro/m<sup>3</sup>
- Zaun / Papierholz: 15-20 % - 55 Euro/m<sup>3</sup>
- Verpackungsholz: 5-10 % - 55-65 Euro/m<sup>3</sup>
- Spanholz: 5-10 % - 36 Euro/m<sup>3</sup>

#### Buche: Verwendung und Preise

- Spanholz / Verpackungsholz / Brennholz: 80 % - 45-65 Euro/m<sup>3</sup>
- Massivholz: 10-15 % - 130-250 Euro/m<sup>3</sup>
- Schäl furnier: 1,5 % - 100-120 Euro/m<sup>3</sup>
- Messer furnier: 0,2 % - 1.000-5.000 Euro/m<sup>3</sup>

Quelle: Regionalforstamt Oberes Sauerland



Bildleiste  
rechte Seite:

1 Ranger Ralf  
Schmidt sieht  
rund um den  
Kyrill-Pfad am  
Rothaarsteig  
nach dem  
Rechten

2 Buchenvoranbau

3 Gespräch unter  
Wanderern

4 Holzpolter am  
Wegesrand

zur Zeit vor Kyrill mit jährlich 100.000 Festmeter geringerem Ertrag auf die Dauer von 40 Jahren.“ Die Fichte als Brotbaum des Sauerlandes will Hans von der Goltz trotz Kyrill nicht grundsätzlich verdammen: „Sie ist keine Frevelbaumart, sondern angesichts unserer Mittelgebirgslage mit viel Niederschlag durchaus stabil und standortgerecht. Trotzdem müssen wir den Umbau zu strukturreichen Mischwäldern vorantreiben, auch zur Risikostreuerung im Klimawandel.“ Sein Credo: Je heterogener die Struktur des Waldes in Bezug auf Art und Alter, desto besser. Dafür brauchte es Zeit: „Wald ist kein Ort für schnelle Ergebnisse.“

### Die Königin und das Schalenwild

Am Standort Grubental wird der Waldbau im Klimawandel mit der Integration bewährter Gastbaumarten praktiziert: konkret mit Douglasie und Weißtanne. Die Weißtanne kann an wüchsigen Lagen bis zu 55 Meter hoch und 600 Jahre alt werden. Im Vergleich der Nadelbäume ist sie durch ihr tief gehendes Wurzelwerk am besten im Boden verankert und dadurch weniger sturmwurfgefährdet. Allerdings ist auch bei der Weißtanne der Schalenwildverbiss problematisch. Hans von der Goltz: „Überhöhte Schalenwildbestände sind ein besonders relevanter Risikofaktor. Reh- und Rotwild verbeißen gemischte Naturverjüngungen oder Pflanzungen oft so stark, dass hieraus wieder Monokulturen werden.“ Anders im Weisergatter der Naturwaldzelle Schiefe Wand, die sich frei von Verbiss entwickeln kann. „Die Erfahrung zeigt, dass auch verantwortungsvolles Wildmanagement seinen Beitrag für einen stabilen, artenreichen Wald und damit zur Nachhaltigkeit leisten muss.“ In diesem Sinne suche man auch bei der jährlichen Begehung der Waldparzellen das Gespräch mit Waldbesitz und Jägern. Die Be-

gehung ergänzt die Forsteinrichtung mit ihren Bestandteilen Inventur, Planung und Kontrolle. Die Forsteinrichtung beschreibt für zehn Jahre wo, wann und wie viel Holz eingeschlagen werden soll, welche Bestände zur Pflege anstehen oder wo was gepflanzt werden sollte.

### Wertschöpfung mit Holz

450.000 Festmeter Holz wurden 2015 im Bereich des Regionalforstamtes Oberes Sauerland eingeschlagen bei 600.000 Festmeter Zuwachs pro Jahr. Und das größtenteils auf Waldflächen, die Wald und Holz NRW als Dienstleister befördert. Heute besteht für 48.000 Hektar ein Betreuungsvertrag, zu dem auch die professionelle Vermittlung von Holzverkäufen zählt. An der Schnittstelle von Forst- und Holzwirtschaft gilt die Devise: Mobilisiert wird das Holz bedarfsgerecht. „Die Kundenstruktur ist glücklicherweise extrem vielfältig – so wie unsere Holzsortimente im Wald“, erläutert Hans von der Goltz, „sortiert wird dann käuferorientiert, jeder bekommt, was er für seine Produktion benötigt. Das ist zwar aufwändig, macht sich aber letztlich bezahlt.“ Die Preisspanne bei Buche reicht vom geringwertigen Spanholz (45 Euro/m<sup>3</sup>) bis hin zum hochwertigen Messerfurnier (5.000 Euro/m<sup>3</sup>). Spitzenpreise bei der Fichte erzielt langsam gewachsenes Klangholz (750 Euro/m<sup>3</sup>) für Musikinstrumente. Weit darunter liegen die Preise für Spanholz (36 Euro/m<sup>3</sup>), Zaun- oder Papierholz (55 Euro/m<sup>3</sup>) oder das normale Bauholz (92 Euro/m<sup>3</sup>) für die Produktion von Brettern, Bohlen, Balken, Latten, Kanthölzern etc.

### Regionale Wirtschaftsförderung

Den professionellen, nachhaltigen Umgang mit dem Wald und seiner Ressource Holz ergänzt das Regionalforstamt Oberes Sauerland um Umweltbildungsangebote, die das Naturerbe Wald erlebbar machen. Drei zertifizierte Waldpädagoginnen bzw. -pädagogen bringen Kindern und Jugendlichen die vielen Facetten des Waldlandes Sauerland näher. Mit der Schwerpunktaufgabe Wald, Erholung, Tourismus kommt Wald und Holz NRW mit zehn Rangern der großen Nachfrage nach Umweltbildung und Tourismusförderung nach: Die beliebten Ranger sind auf dem Rothaarsteig, dem Sauerland-Höhenflug und der Sauerland-Waldroute präsent.

Das Regionalforstamt Oberes Sauerland befördert neben 5.000 Hektar Staatswald weitere 48.000 Hektar im Rahmen von Betreuungsverträgen. Der Privatwaldanteil ist sehr hoch, der Organisationsgrad des Privatwaldbesitzes ebenfalls. 98 Prozent sind in 41 Forstbetriebsgemeinschaften zusammengeschlossen.





Hans von der Goltz,  
Leiter des  
Regionalforstamtes  
Oberes Sauerland.



## Zukunftsfähiges Miteinander

Interview mit Hans von der Goltz, Leiter des Regionalforstamtes Oberes Sauerland



**Die Gesellschaft will dauerhaft mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz versorgt werden. Tiere und Pflanzen gilt es zu schützen. Zudem sollen Wälder den Menschen einen Ort zur Erholung bieten. Wie lassen sich alle Interessen friedvoll unter den einen grünen Hut bringen?**

**Hans von der Goltz:** Wesentliche Voraussetzungen für ein zukunftsfähiges Miteinander sind Toleranz und ein vernünftiger Ausgleich. Maximale Erholung, maximale Jagd, maximaler Naturschutz, maximale Holznutzung – so funktioniert das nicht. Eine solche Erwartungshaltung entspricht nicht der Multifunktionalität des Waldes. Rücken wir von Maximalforderungen ab, kann Wald gesellschaftliche Bedürfnisse über Generationen hinweg befriedigen.

**Welche Aufgabe kommt Wald und Holz NRW zu, um Konsens analog zur Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes zu erzielen?**

**Hans von der Goltz:** Den Dialog suchen, informieren, auch steuernd eingreifen. Wir führen Gespräche mit allen Beteiligten – mit dem Waldbesitz, der Forst- und Holzwirtschaft, mit Naturschützern, Jägern, Touristik, Politik und Verwaltung.

**Stichwort Zielkonflikte. Heiß diskutiert wurde im Vorfeld seiner Eröffnung 2001 der heutige Premiumwanderweg Rothaarsteig. Der 154 Kilometer lange „Weg der Sinne“ – jährlich millionenfach besucht – sorgte nicht bei allen für spontane Begeisterung.**

**Hans von der Goltz:** Angesichts des überdurchschnittlich hohen Privatwaldanteils führt der Rothaarsteig logischerweise auch durch privaten Waldbesitz. Viele Waldbesitzer sagten damals, dass sie primär wirtschaften und nicht mehr Belastung durch Tourismus haben wollten. Allerdings wurde aus anfangs konfrontativer Haltung gute Zusammenarbeit. Heute sitzen auch Waldbesitzer im Vorstand des Rothaarsteigvereins.

**Wie kam es dazu?**

**Hans von der Goltz:** Wir traten damals als Mittler auf und mussten zunächst einmal

Möglich und machbar: der Einsatz von heimischer Douglasie, Lärche oder Fichte als dicke Rundholzstämmen im Tragwerk von Schwerlastbrücken. Im Bereich des Regionalforstamtes Oberes Sauerland gibt es ca. 1.500 Brücken für land- und forstwirtschaftliche Wege. Jährlich werden ca. 25 Brücken neu gebaut.



klarstellen, dass Wald kein beliebig nutzbarer Selbstbedienungsladen ist. Es wurden viele Vereinbarungen getroffen, die bis heute beiden Seiten nutzen. Wie Nutzungsentgelte für Schilder oder Aussichtspunkte im Wald. Auch die Kosten der Wegeunterhaltung übernehmen teils die Touristiker. Waldbesitzer selbst bieten inzwischen Ferien auf dem Bauernhof an. Die Gastronomie verzeichnet 50 Prozent Umsatzwachstum seit der Eröffnung des Rothaarsteigs, der heute umgerechnet 800 feste Arbeitsplätze sichert.

**Wandertouristik und Wintersport sind das eine im Sauerland. Die klassische Holzwirtschaft ist allerdings nach wie vor sehr wichtig.**

**Hans von der Goltz:** Kein Wunder in einer Region, die zu 55 Prozent bewaldet ist. Der ländliche Raum hier hat als einzige ortsgebundene, natürliche Ressource den Werkstoff Holz. Wir versuchen natürlich, die Holzwirtschaft in der Region zu halten, auch wenn die Nachfrage der Sägewerke wegen Kapazitätsausweitungen immer höher als das Angebot ist. Vor allem bei der Fichte.

**Und beim Laubholz?**

**Hans von der Goltz:** Wir könnten prinzipiell mehr Laubholz in allen Sortimenten liefern. Die Nachfrage nach hochwertiger Buche stagniert seit Jahren, Eiche liegt eher im Trend. Wobei die thermische Nutzung beim Laubholz

erheblich ist und mutmaßlich über der stofflichen Nutzung liegt.

**Ist die rohstoffnahe Holzverarbeitung der Regelfall im Sauerland?**

**Hans von der Goltz:** Ja, rund 90 Prozent des eingeschlagenen Holzes bleiben in der Region. Beim Rest handelt es sich meist um Buche oder Eiche, seltener um Fichte. Eine Spezialität ist der Einsatz der Fichte als Ramppfahl in niederländischen Poldergebieten für die Landgewinnung. Wir kooperieren mit zwei Händlern, die die Fichte als Ramppfahl schätzen, weil sie homogen, wenig abholzig, gerade gewachsen und sehr widerstandsfähig ist.

**Neue Verwendungsmöglichkeiten heimischer Nadelhölzer aus nachhaltiger Forstwirtschaft treiben Sie ohnehin immer um. Ein Beispiel ist das Projekt ‚Schwerlastbrücken aus Rundholz im forstwirtschaftlichen Wegebau‘. Was hat es damit auf sich?**

**Hans von der Goltz:** Ausgangspunkt war die Frage, warum südlich der Mainlinie mindestens 50 Prozent aller Brücken im Wald aus Holz, nördlich davon aber zu fast 100 Prozent aus Stahl und Beton sind. Wir haben gemeinsam mit einem Ingenieurbüro Standards für Holzbrücken mit Spannweiten zwischen drei und zwölf Meter entwickelt, die sofort als Bauantrag eingereicht werden können.

## Ziele und Maßnahmen – Ressource Holz

- Sicherung und Aufbau standortnaher, ökologisch stabiler und ökonomisch leistungsfähiger Mischwaldbestände
- Unterstützung der Holzwirtschaft durch die Mobilisierung von Holz, die Förderung der Holzverwendung und die Entwicklung von Wertschöpfungsketten in der Holzwirtschaft
- Unterstützung des Waldbesitzes bei der Überwindung von Strukturschwächen
- Weiterentwicklung von Methoden und Kenntnissen durch qualifizierte Ausbildung in verschiedenen Berufsbildern
- Gesunderhaltung und Qualitätssicherung von Forstpflanzen und deren Erzeugnissen
- Information, Schulung und Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben in Bezug auf die Belange der Forst- und Holzwirtschaft

# **Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Münster**

## **Lagebericht für das Geschäftsjahr 2015 (Auszug)**

### **A. Rahmenbedingungen**

#### **A.1 Organisatorische Rahmenbedingungen**

Der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (nachfolgend „Wald und Holz NRW“) nimmt als rechtlich unselbstständiger, organisatorisch selbstständiger Teil der Landesverwaltung Aufgaben im Rahmen der Geschäftsfelder ‚Landeseigener Forstbetrieb‘, ‚Forstliche Dienstleistungen‘ und ‚Hoheit‘ wahr. Er stellt insofern organisatorisch eine Einheitsforstverwaltung in NRW dar. Dadurch werden erhebliche Synergien zwischen den Geschäftsfeldern erschlossen und durch die Betreuung eine Fülle hoheitlicher Akte bei Waldbesitzenden im Zuge der Beratung vermieden. Das Land hat Wald und Holz NRW zur Erfüllung seiner Aufgaben durch Widmungsakt Vermögensgegenstände wirtschaftlich zugeordnet (insbesondere die Sonderliegenschaft Forst).

Aufsichtsbehörde ist das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV).

Wald und Holz NRW besteht neben der Zentrale aus 16 Außenstellen (14 Regionalforstämtern, dem Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald sowie dem Nationalparkforstamt Eifel). Der Betrieb ist mit einer Personalstärke von rd. 1.300 Beschäftigten auf der gesamten Fläche des Landes präsent.

Im Geschäftsjahr 2015 wurden Wald und Holz NRW Zuführungen, d. h. die Summe der Transfererlöse und Transfererträge, zur Erledigung der vom Land NRW an Wald und Holz NRW übertragenen Aufgaben, in Höhe von EUR 51,0 Mio. gewährt (Vj. EUR 51,9 Mio.). Davon ist ein Teil erfolgswirksam in das Geschäftsjahr 2016 abgegrenzt worden (z. B. für das Klimadynamische Waldinformationssystem TEUR 774 sowie für Projekte der Landeswaldinventur TEUR 330). Gleichzeitig sind im Jahr 2015 aus dem Vorjahr abgegrenzte Transferzuführungen genutzt worden (z. B. TEUR 500 für das klimadynamische Waldinformationssystem und für die Umsetzung des Programmes „Geodaten NRW“ TEUR 200).

### **B. Lagebericht der Geschäftsfelder**

#### **B.1 Landeseigener Forstbetrieb**

##### **B.1.1 Geschäft und Strategie des Landeseigenen Forstbetriebs**

Die Entwicklung der Erlöse im Landeseigenen Forstbetrieb zeigt gegenüber dem Vorjahr eine stabile bis leicht steigende Tendenz. Lediglich die Holzerlöse sind gegenüber dem Geschäftsjahr 2014 leicht rückläufig. Dennoch konnte gegenüber dem Geschäftsjahr 2014 insgesamt eine wesentliche Ergebnisverbesserung erreicht werden.

In Geschäftsjahr 2015 wurden als Ausgleich für die Ertragsausfälle aufgrund von Nutzungseinschränkungen im Landeseigenen Forstbetrieb Transfererträge in Höhe von TEUR 3.409 gewährt. Daneben gilt zurzeit ein Einschlagsmoratorium in der Gebietskulisse des „Naturerbewaldes Ostwestfalen“ und es wurde das Programm „Xylobius“ zur Erhaltung von Totholz und Biotopbäumen gestartet.

## B.1.2 Geschäftsentwicklung des Landeseigenen Forstbetriebs

Der Holzpreis, insbesondere beim Nadelstammholz sowie beim Industrie- und Energieholz, hat sich konjunkturell bedingt nicht auf dem hohen Niveau des Jahres 2014 gehalten. Der Jahres-Durchschnittspreis aller Holzsorten (inkl. Holzverkauf auf dem Stock) betrug zum Jahresende 2015 rund 65 EUR/fm, während sich in den Jahren 2007 bis 2009 das Vergleichsniveau zwischen 40 und 44 EUR/fm bewegte. Im Jahr 2011 war der Wert auf 62 EUR/fm angestiegen, im Jahr 2012 lag er bei 64 EUR/fm und im Jahr 2013 bei 63 EUR/fm. Der Höchstwert von 66 EUR/fm des Jahres 2014 konnte nicht mehr erreicht werden. Zum Ende des Jahres 2015 gingen die Preise der wichtigsten Sortimente, insbesondere der Nadelstammholzsortimente, deutlicher zurück, als es dieser geringe Unterschied vermuten lässt.

## B.1.3 Ertragslage des Landeseigenen Forstbetriebs

Das Geschäftsfeld ‚Landeseigener Forstbetrieb‘ schließt das Geschäftsjahr 2015 insgesamt mit einem positiven Jahresergebnis in Höhe von TEUR 8.138 (Vj. TEUR 7.616) vor Abführung in den Landeshaushalt ab. Der Landeseigene Forstbetrieb hat TEUR 3.500 an den Landeshaushalt NRW abgeführt. Das Ergebnis aus der Bewirtschaftung des Staatswaldes NRW beträgt somit nach Abführung TEUR 4.638.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2015 konnten folgende wesentliche **Umsatzerlöse** erzielt werden:

### Landeseigener Forstbetrieb

Umsatzerlöse	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Erlöse aus Holzverkauf	33.135	34.452	-3,8
Erlöse aus Jagd- und Fischereipachten	2.006	2.014	-0,4
Erlöse aus dem Verkauf von Jagd-/Handelswaren	881	867	+1,6
Transfererlöse	392	0	+100
Erlöse aus dem Beerdigungswald	329	275	+19,5
Übrige Umsatzerlöse	204	186	+9,7
<b>Summe</b>	<b>36.947</b>	<b>37.794</b>	<b>-2,2</b>

### Landeseigener Forstbetrieb

Sonstige betriebliche Erträge	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Transfererträge	3.017	3.017	0,0
Erträge aus sonstigen Zuweisungen	952	1.048	-9,2
Einnahmen aus Verpachtung von Grundstücken	497	496	+0,1
Einnahmen aus Vermietung	546	531	+2,7
Erträge aus Nutzungsentschädigungen	576	467	+23,3
Erträge aus der Zuweisung für Reitwegeunterhaltung	272	242	+12,5
Auflösung von Rückstellungen	371	175	+112,0
Flächenprämien	127	134	-4,7
Erstattung Prozesskosten	135	294	-53,9
Erträge aus dem Verkauf von Ökopunkten (§ 5 LG NRW)	336	121	+177,1
Übrige sonstige Erträge	1.569	816	+93,0
<b>Summe</b>	<b>8.398</b>	<b>7.341</b>	<b>+14,4</b>

Aus den Umsatzerlösen und den sonstigen betrieblichen Erträgen, den Bestandsveränderungen (TEUR 308; Vj. TEUR 65) und den aktivierten Eigenleistungen (TEUR 121; Vj. TEUR 126) ergibt sich eine **Betriebsleistung** des Landeseigenen Forstbetriebes von TEUR 45.774 (Vj. TEUR 45.326). Das bedeutet einen Anteil an der Gesamtbetriebsleistung von Wald und Holz NRW (TEUR 105.258; Vj. TEUR 104.333) in Höhe von 43,5% (Vj. 43,4%).

Dieser Gesamtleistung des Landeseigenen Forstbetriebes stehen **betriebliche Aufwendungen** von TEUR 38.386 (Vj. TEUR 38.403) gegenüber. Es ergibt sich insgesamt ein positives Betriebsergebnis von TEUR 7.388 (Vj. 6.924).

Die **betrieblichen Aufwendungen** sind gekennzeichnet durch:

#### Landeseigener Forstbetrieb

	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Materialaufwand	12.462	11.904	+4,7
Personalaufwand	18.707	19.212	-2,6
Abschreibungen	2.289	2.415	-5,2
Sonstige betriebliche Aufwendungen	4.928	4.872	+1,2
<b>Summe</b>	<b>38.386</b>	<b>38.403</b>	<b>-0,0</b>

## B.2 Geschäftsfeld Dienstleistung

### B.2.1 Geschäft und Strategie des Geschäftsfeldes

Wald und Holz NRW versteht sich als potenzieller Berater und Dienstleister für die ca. 150.000 Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer in Nordrhein-Westfalen. Das Ziel von Wald und Holz NRW ist es, die Waldbesitzenden im Sinn der Ausführungen im Landesforstgesetz bei der Umsetzung ihrer Ziele im Rahmen einer ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung fachgerecht als „Hilfe zur Selbsthilfe“ zu unterstützen (Betreuung). Die Betreuung von Waldbesitzenden durch Rat und Anleitung erfolgt unentgeltlich. Sie soll den Waldbesitzenden, die nicht über forstliche Fachkräfte bzw. eigenes Fachwissen verfügen, helfen, ihren Wald unter Beachtung gesetzlicher Bestimmungen nachhaltig zu bewirtschaften. Die Interessen und Betriebsziele der Waldbesitzenden stehen dabei im Vordergrund. Gegenstand der unentgeltlichen Beratung sind die Informationen über rechtliche und forstfachliche Fragen der Waldbewirtschaftung sowie die exemplarische Anleitung der Waldbesitzenden.

Die tätige Mithilfe als entgeltlicher Bestandteil der Betreuung besteht in der vertraglichen Übernahme von Aufgaben der Planung und Überwachung des Betriebsvollzuges (technische Betriebsleitung) und des forstlichen Betriebsvollzuges (Beförsterung) sowie der Erstellung eines Betriebsplanes oder Betriebsgutachtens (Forsteinrichtung). Soweit Wald und Holz NRW Aufgaben der Forsteinrichtung übernimmt, kann sich Wald und Holz NRW zur Durchführung der Arbeiten Dritter bedienen. Das MKULNV setzt nach Anhörung des Landbetriebes Wald und Holz NRW und im Einvernehmen mit dem zuständigen Ausschuss des Landtages sowie im Einvernehmen mit dem Finanzministerium die für die tätige Mithilfe zu fordernden Entgelte fest. Die Entgelte, welche die Waldbesitzenden in forstlichen Zusammenschlüssen für die Betreuung zu entrichten haben, werden zurzeit durchschnittlich zu 75 % aus Landesmitteln getragen.

Die Betreuungsarbeit unterliegt stets sich ändernden Rahmenbedingungen und den individuellen Betriebszielen der Waldbesitzenden; die Ausstattung mit Transfermitteln aus dem Landeshaushalt, Wettbewerb in der forstlichen Dienstleistung sowie der Einfluss der Klimaveränderung auf die Waldbewirtschaftung sind nur beispielhaft genannt.

Wald und Holz NRW ist bestrebt, sein Dienstleistungsangebot ständig an die sich ändernden Rahmenbedingungen anzupassen bzw. zu erweitern und sich konsequent entsprechend der Nachfrage auszurichten. Ziel ist es, mehr kostendeckende Produkte und Dienstleistungen im Wettbewerb anzubieten und auch dadurch ausgeglichene Betriebsergebnisse im Geschäftsfeld zu erzielen.

### **B.2.2 Geschäftsentwicklung des Geschäftsfeldes Dienstleistung**

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 46.790 Waldbesitzende mit einer Fläche von 348.365 Hektar (ha) betreut.

Bestimmend für die Geschäftsentwicklung des Geschäftsfeldes Dienstleistung im Jahr 2015 war die durch das MKULNV bereits im Jahr 2014 initiierte Novellierung der mit ihren Strukturen und Berechnungsgrundlagen aus 1998 stammenden Entgeltordnung (EO) als Basis für die vertraglichen Regelungen sowie als Abrechnungsgrundlage mit dem Waldbesitz.

Der zuständige Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landtags hat am 19.11.2014 sein Einvernehmen zur neuen Entgeltordnung 2015 (EO 2015) erklärt. Diese gewährleistet weiterhin, dass Betreuungsleistungen gegenüber dem Waldbesitz in Höhe von durchschnittlich maximal 75 % vom Land übernommen werden. Die Holzverkaufsvermittlung erfolgt erstmalig zu Vollkosten, weitere Entgelte für Leistungen von Wald und Holz NRW gegenüber dem Waldbesitz wurden angepasst. Mit Bezug auf die Änderungen in der Entgeltordnung 2015 hatte Wald und Holz NRW zum 31.12.2014 alle bestehenden Verträge mit dem Waldbesitz mit Wirkung zum 31.12.2015 gekündigt. Bis Ende 2015 haben die bisherigen Vertragspartner zu 97 % neue Verträge zu den geänderten Konditionen der Entgeltordnung 2015 abgeschlossen und damit – auch bei erhöhten Entgelten – dem Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen das Vertrauen ausgesprochen.

Im Jahr 2015 konnten im Rahmen der Betreuung des Waldbesitzes 1.273 Mio. m<sup>3</sup>/f Holz am Markt vermittelt werden.

Darüber hinaus wurde das Dienstleistungsspektrum für den Waldbesitz mit dem Angebot von neuen Produkten, wie z. B. der Visuellen Baumkontrolle, Wildschadensschätzung, dem Angebot touristischer Dienstleistungen sowie Serviceleistungen für den Waldbesitz weiter ausgebaut.

Eine im Jahr 2015 durchgeführte Kundenbefragung bescheinigte Wald und Holz NRW eine hohe Zufriedenheit der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer mit den Dienstleistungen der Försterinnen und Förster sowie der Regionalforstämter. Darüber hinaus attestiert das Ergebnis der Kundenbefragung mit verschiedenen Indexwerten eine extrem hohe Bindung der Kunden an Wald und Holz NRW.

### **B.2.3 Ertragslage des Geschäftsfeldes Dienstleistung**

Das Geschäftsfeld ‚Dienstleistung‘ schließt das Geschäftsjahr insgesamt mit einem negativen Jahresergebnis in Höhe von TEUR 3.175 (Vj. TEUR 3.805) ab.

Die Betriebsleistung (TEUR 18.847) setzt sich aus der Transferzuführung (TEUR 11.588), den sonstigen Umsatzerlösen (TEUR 6.372) sowie den sonstigen betrieblichen Erträgen (TEUR 887) zusammen. Ihr steht wie im Vorjahr ein höherer Betriebsaufwand (TEUR 21.953; Vj. TEUR 21.799) gegenüber, so dass insgesamt kein ausgeglichenes Betriebsergebnis erzielt werden konnte.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2015 konnten folgende **Umsatzerlöse** erzielt werden:

<b>Dienstleistung</b>			
Umsatzerlöse	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Transfererlöse	11.588	11.801	-1,8
Erlöse aus Entgeltordnung: Verträge mit Zusammenschlüssen und Kommunen (Grundbeträge)	2.388	2.254	+6,0
Erlöse aus Entgeltordnung: Steigerungsbeträge, Einzelleistungen	3.735	3.097	+20,6
Erlöse aus Dienstleistungen für Nichtwaldbesitzer	238	176	+35,5
Sonstige Umsatzerlöse	11	26	-59,8
<b>Summe</b>	<b>17.960</b>	<b>17.354</b>	<b>+3,5</b>

Aus den Umsatzerlösen und den sonstigen betrieblichen Erträgen ergibt sich eine **Betriebsleistung** des Geschäftsfeldes Dienstleistung in Höhe von TEUR 18.847 (Vj. TEUR 18.091). Der Anteil an der Betriebsleistung des gesamten Landesbetriebes (TEUR 105.258; Vj. TEUR 104.333) beträgt 17,9 % (Vj. 17,3 %).

Dieser Gesamtleistung des Geschäftsfeldes Dienstleistung stehen höhere betriebliche Aufwendungen von TEUR 21.953 (Vj. TEUR 21.799) gegenüber. Es ergibt sich insgesamt ein negatives Betriebsergebnis von TEUR 3.105 (Vj. TEUR 3.708). Die Differenz zum ausgewiesenen Jahresfehlbetrag (TEUR 3.175; Vj. TEUR 3.805) des Geschäftsfeldes Dienstleistung ergibt sich unter Berücksichtigung des negativen **Finanzergebnisses** von TEUR -22 (Vj. TEUR -54) sowie der Belastung durch sonstige Steuern von TEUR 48 (Vj. TEUR 43).

Die **betrieblichen Aufwendungen** gliedern sich in:

<b>Dienstleistung</b>			
	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Materialaufwand	414	496	-16,7
Personalaufwand	17.625	17.046	+3,4
Abschreibungen	663	665	-0,2
Sonstige betriebliche Aufwendungen	3.251	3.592	-9,5
<b>Summe</b>	<b>21.953</b>	<b>21.799</b>	<b>+0,7</b>

Die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen des Geschäftsfeldes Dienstleistung** in Höhe von TEUR 3.251 (Vj. TEUR 3.592) setzen sich im Wesentlichen wie folgt zusammen:

<b>Dienstleistung</b>			
	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Aufwand für Forsteinrichtung im PK-Wald	805	1.029	-21,8
Mieten und Pachten	565	530	+6,5
Reisekosten	276	274	+1,0
Fernmelde- und Mobilfunkgebühren, Datenverarbeitung, -übertragung	273	314	-13,3
Sonstige Versicherungen	153	148	+4,1
Versorgung mit Gas, Wasser, Strom	141	136	+4,1
EDV-Versorgung	121	125	-2,9
Aufwand aus sonstigen Rückstellungen	9	8	+16,9
Übrige sonstige betriebliche Aufwendungen	908	1.028	-11,7
<b>Summe</b>	<b>3.251</b>	<b>3.592</b>	<b>-9,5</b>

In den letzten Geschäftsjahren ist aufgrund der Vertragsgestaltung mit den Forstbetriebsgemeinschaften eine merkliche Verpflichtung zur Erstellung von Betriebswerken nach §§ 11, 12 LFoG begründet worden. Die Aufwendungen für die Vergabe von Forstplanungsarbeiten sind 2015 im Vergleich zur Vorperiode leicht gesunken. Die sonstigen Versicherungen sind der Anteil des Geschäftsfeldes Dienstleistung, den Wald und Holz NRW an das Land zur Deckung der Selbstversicherung abführen muss.

Die übrigen sonstigen betrieblichen Aufwendungen von TEUR 908 (Vj. TEUR 1.028) werden hauptsächlich bestimmt durch von Wald und Holz NRW vorausgezahlte Verfahrens- und Beratungskosten im Zusammenhang mit den Holzlieferverträgen, die in gleicher Höhe als Forderung gegen das Land NRW gegengebucht wurden (TEUR 135), durch Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Geschäftsfeldes Dienstleistung (TEUR 38), Buchwertverluste aus Anlagenabgängen (TEUR 5), den Erwerb von Büromaterial (TEUR 67), Repräsentationsaufwendungen (TEUR 44), Dienst- und Schutzbekleidung (TEUR 24), die Erstattung von Verwaltungskosten an Dritte (TEUR 43), Schadensersatzleistungen (TEUR 12), Gerichts- und Anwaltskosten (TEUR 13), Instandhaltungsmaßnahmen (TEUR 97) und Gebäudereinigung (TEUR 55), Porto- und Versandkosten (TEUR 53) sowie durch Prüfungs- und Beratungsleistungen (TEUR 19).

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind periodenfremde Aufwendungen in Höhe von TEUR 140 (Vj. TEUR 104) enthalten.

Unter Berücksichtigung des Finanzergebnisses (TEUR -22) und der Belastung durch sonstige Steuern (TEUR 48) ergibt sich insgesamt ein **Jahresfehlbetrag** im Geschäftsfeld Dienstleistung in Höhe von TEUR 3.175 (Vj. TEUR 3.805).

## **B.3 Geschäftsfeld Hoheit**

### **B.3.1 Geschäft und Strategie des Geschäftsfeldes Hoheit**

Der Landesbetrieb Wald und Holz nimmt nach dem Landesforstgesetz und nach weiteren Gesetzen und Verordnungen die den staatlichen Forstämtern, den unteren Forstbehörden und den höheren Forstbehörden zugewiesenen Aufgaben wahr. Darüber hinaus leistet er einen erheblichen Beitrag zur Förderung der Holzwirtschaft. Dem Betriebsertrag (TEUR 40.600) steht im Geschäftsjahr 2015 ein Betriebsaufwand von TEUR 43.500 (Vj. TEUR 40.700) gegenüber. Der Betriebsertrag setzt sich zusammen aus Transferzuführungen in Höhe von TEUR 36.049 (Vj. TEUR 37.057), übrigen Umsatzerlösen in Höhe von TEUR 702 (Vj. TEUR 645) und sonstigen betrieblichen Erträgen in Höhe von TEUR 3.773 (Vj. TEUR 3.042).

Die hoheitlichen Leistungen können nicht vollständig aus Gebühreneinnahmen gedeckt werden. Die Aufwendungen müssen deshalb zu großen Teilen aus dem Landeshaushalt finanziert werden.

### **B.3.2 Geschäftsentwicklung des Geschäftsfeldes Hoheit**

Der bereits in den Vorjahren zu verzeichnende Trend der steigenden gesellschaftlichen Anforderungen hat sich im Geschäftsjahr 2015 fortgesetzt, wesentlich in den Bereichen Regional- und Bauleitplanung sowie Waldnaturschutz. Einen ausgeprägten Schwerpunkt bilden derzeit Stellungnahmen und Abstimmungen zu Planungen im Zusammenhang mit Windenergieanlagen auf allen Planungsebenen, die Aktualisierung des Erntezulassungsregisters, die Erfassung und Digitalisierung im Wald liegender bestandsgeschützter Weihnachtsbaumkulturen und die Erarbeitung und Abstimmung des öffentlichen-rechtlichen Vertrages zum umweltverträglichen Weihnachtsbaumanbau im Wald.

Die Erarbeitung des Nationalparkplans Band 2 „Bestandsanalyse“ wurde abgeschlossen. Das Wildnis- und Managementkonzept des Nationalparks wird auch unter Einbeziehung externer Expertise weiterentwickelt und den Entscheidungsgremien im Frühjahr 2017 vorgelegt.

Im Arbeitsbereich Förderung führte das späte Inkrafttreten der Förderrichtlinien in August und Oktober zu einem geringeren Antrags- und Bewilligungsvolumen. Die Förderrichtlinie „Förderung der Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen“ („Pilotprojekt II“) wird voraussichtlich bis 2017 verlängert.

Das Thema der Nachhaltigkeit wird zunehmend in allen gesellschaftlichen Zusammenhängen diskutiert. Wald und Holz NRW hat in diesem Zusammenhang zur Förderung einer klimaschutzorientierten und ressourceneffizienten Forst- und Holzwirtschaft eine zunehmend noch wichtigere Rolle. Die Forst- und Holzwirtschaft wird als wichtiger Partner bei der Klimaanpassungsstrategie für den Wald, der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie, der Entwicklung und Umsetzung des Klimaschutzplans, der Umweltwirtschaftsstrategie, der Nachhaltigkeitsstrategie sowie der Bioökonomiestrategie der Landesregierung wahrgenommen. Wald und Holz NRW hat die Umsetzung der Laubholzstudie sowie den Betrieb der Informationsplattform „Holzbauten für Flüchtlinge“ übernommen. Ferner ist Wald und Holz NRW bei der Entwicklung einer klimaneutralen Landesverwaltung beteiligt. Die Bedeutung von Fragestellungen in Bezug auf die Klimaschutzleistung der Forst- und Holzwirtschaft – die vor allem durch die Nutzung von Holz und die Substitution anderer (Bau-)Stoffe geprägt wird – in Verbindung mit der Sicherung von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen in diesem Bereich nimmt dabei deutlich zu.

### B.3.3 Ertragslage des Geschäftsfeldes Hoheit

Das Geschäftsfeld Hoheit schließt das Geschäftsjahr 2015 mit einem **Jahresfehlbetrag** in Höhe von TEUR 3.057 (Vj. Jahresüberschuss TEUR 138) ab. Das liegt im Wesentlichen an erhöhten Aufwendungen für Untersuchungsvorhaben und Personal.

Transfererlöse bilden den wesentlichen Teil der in diesem Geschäftsfeld erzielten **Umsatzerlöse**. Sie haben sich im Vergleich zum Vorjahr um 5,6 % verringert.

<b>Hoheit</b>	2015	2014	Veränderung
Umsatzerlöse	in TEUR	in TEUR	in %
Transfererlöse	16.257	17.230	-5,6
Erlöse aus dem Betrieb der Jugendwaldheime	433	384	+12,7
Übrige Umsatzerlöse	269	262	+2,7
<b>Summe</b>	<b>16.959</b>	<b>17.876</b>	<b>-5,1</b>

Die Einnahmen der Jugendwaldheime sind Teilnehmerentgelte, die im Jahr 2015 angepasst wurden und auch zukünftig weiter einer Anpassung unterliegen werden. Weiterhin konnten übrige Umsatzerlöse durch Waldführungen und vergleichbare Veranstaltungen erzielt werden.

Auch von den **sonstigen betrieblichen Erträgen** bilden die gewährten Zuführungen des Landes (Transfererträge) den wesentlichen Anteil in Höhe von 83,9 % (Vj. 86,7 %). Sie haben sich im Vergleich zum Vorjahr leicht vermindert (-0,2 %).

Hoheit	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Sonstige betriebliche Erträge			
Transfererträge	19.792	19.826	-0,2
Sonstige Zuweisungen	1.549	860	+80,0
Einnahmen aus Verwaltungsgebühren	1.043	1.022	+2,1
Einnahmen aus Ersatzmaßnahmen	134	519	-74,1
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	368	175	+110,8
Übrige sonstige betriebliche Erträge	679	466	+45,7
<b>Summe</b>	<b>23.565</b>	<b>22.868</b>	<b>+3,0</b>

Neben den Transfererträgen wurden Wald und Holz NRW Zuweisungen in Höhe von TEUR 1.549 (Vj. TEUR 860) gewährt. Hierbei handelt es sich u. a. um EU-Fördermittel im Zusammenhang mit dem EU-LIFE-Projekt „Wald-Wasser-Wildnis“ im Nationalparkforstamt Eifel (TEUR 633), dem LIFE+-Projekt „Villevälder“ (TEUR 133) sowie um die Erstattung von Projektkosten für das Projekt „Verbissgutachten“ (TEUR 120). Weiterhin erzielt das Geschäftsfeld Hoheit Einnahmen aus Verwaltungsgebühren (TEUR 1.043), die wesentlich durch die Schwerpunktaufgabe Waldschutzmanagement (phytosanitäre Kontrolle) bestimmt werden. Die Steigerung der Einnahmen gegenüber dem Vorjahr beträgt in diesem Bereich 2,1 %.

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind periodenfremde Erträge in Höhe von TEUR 551 enthalten.

Aus den Umsatzerlösen, den sonstigen betrieblichen Erträgen, den aktivierten Eigenleistungen (TEUR 110) sowie den Bestandsveränderungen (TEUR +3) ergibt sich eine **Betriebsleistung** des Geschäftsfeldes Hoheit von TEUR 40.637 (Vj. TEUR 40.916). Das entspricht einem Anteil von 38,6 % (Vj. 39,2 %) an der Betriebsleistung des gesamten Landesbetriebes in Höhe von TEUR 105.258 (Vj. TEUR 104.333).

Dieser Gesamtleistung des Geschäftsfeldes Hoheit stehen betriebliche Aufwendungen in Höhe von TEUR 43.551 (Vj. TEUR 40.665) gegenüber. Es ergibt sich insgesamt ein negatives Betriebsergebnis in Höhe von TEUR -2.913 (Vj. TEUR +251).

Die **betrieblichen Aufwendungen** des Geschäftsfeldes Hoheit setzen sich folgendermaßen zusammen:

Hoheit	2015 in TEUR	2014 in TEUR	Veränderung in %
Materialaufwand	2.431	2.214	+9,8
Personalaufwand	30.907	29.719	+4,0
Abschreibungen	1.514	1.580	-4,2
Sonstige betriebliche Aufwendungen	8.699	7.152	+21,6
<b>Summe</b>	<b>43.551</b>	<b>40.665</b>	<b>+7,1</b>

## C. Vermögens- und Finanzlage

Die Bilanzsumme hat sich im abgelaufenen Geschäftsjahr gegenüber dem Vorjahr um TEUR 919 auf TEUR 1.008.810 vermindert (-0,1 %).

Im Geschäftsjahr 2015 hat der Wert des **Sachanlagevermögens** insgesamt um TEUR 1.282 und das Waldvermögen durch Zukäufe und Nachaktivierungen um TEUR 132 zugenommen. Die Summe der Abgänge zu Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie der Abschreibungen lagen über der

Summe der Zugangswerte. Technische Anlagen und Maschinen verzeichneten einen Zugang um TEUR 1.513. Bei Grundstücken und Bauten erfolgte ebenfalls ein Zugang um TEUR 186, im Bereich der Betriebs- und Geschäftsausstattung um TEUR 544. Die Anlagen im Bau weisen einen um TEUR 1.093 niedrigeren Wert aus. Die Zunahme des Waldvermögens um TEUR 132 resultiert u. a. aus Zukäufen und der Aktivierung von Waldbeständen (TEUR 237) und Waldgrundstücken (TEUR 88) bei gleichzeitiger Wertminderung im Bereich der Forstwege und Brücken (TEUR -193). Im Rahmen der Wiederaufforstung von durch den Orkan „Kyrill“ entstandenen Schadensflächen wurden TEUR 69 aktiviert.

Das **Eigenkapital** hat sich im Vergleich zum vorangegangenen Geschäftsjahr 2014 (TEUR 988.984) um TEUR 85 vermindert und beträgt zum Stichtag TEUR 988.898. Das negative Jahresergebnis beträgt TEUR -1.594. Die Eigenkapitalveränderung ergibt sich darüber hinaus aus dem Saldo der Einlagen und Entnahmen im Zusammenhang mit Grundstücksgeschäften des Landes NRW (TEUR 43), der Erhöhung der Kapitalrücklage durch einen Investitionszuschuss (TEUR 1.690) des Landes Nordrhein-Westfalen, der Einstellung in die Rücklage mit TEUR 135, der Verrechnung mit dem Verlustvortrag in Höhe von TEUR 90 sowie der Gewinnverwendung in Höhe von TEUR 450. Aufgrund der Verlustverrechnung hat sich der Saldo des Verlustvortrages auf TEUR 16.415 (Vj. TEUR 16.506) verringert.

Das **Immobilienvermögen** (Sondervermögen Forst) besteht aus dem Grundvermögen einschließlich des aktivierten aufstockenden Holzbestandes, den forstlichen Wegen und Brücken sowie den Forstdienstgehöften. Es macht mit rund 96,9 % (Vj. 95,4 %) den überwiegenden Teil des Vermögens von Wald und Holz NRW aus und hat im Vergleich zum Vorjahr leicht zugenommen (TEUR 318).

Die **Eigenkapitalquote** ist mit 98,0 % (Vj. 97,9 %) weiterhin sehr hoch. Grund hierfür ist der im Bereich der Land- und Forstwirtschaft übliche hohe Anteil von immobilienvermögen. Es ist zu berücksichtigen, dass keine Pensionsrückstellungen passiviert werden müssen, Wald und Holz NRW jedoch verpflichtet ist, aufwandswirksame Zahlungen in Höhe von 30 % der Beamtenbezüge in das Versorgungskapitel NRW zu zahlen. Im Geschäftsjahr 2015 hat Wald und Holz NRW TEUR 7.212 in das Versorgungskapitel abgeführt. Die Erhöhung resultiert aus der Neuverbeamtung von Tarifbeschäftigten.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr betrug der Gesamtumfang der **Investitionen** für bewegliches Anlagevermögen (inklusive immaterieller Vermögensgegenstände) TEUR 4.183 (Vj. TEUR 3.378). Die Investitionen im Bereich des unbeweglichen Anlagevermögens nahmen ein Volumen von TEUR 1.879 (Vj. TEUR 829) ein. Darin sind Anlagenzugänge vor dem Hintergrund der Aufforstung von Sturmschadensflächen („Kyrillkulturen“) in Höhe von TEUR 69 (Vj. TEUR 144) enthalten. Die in den Anlagenzugängen des Berichtsjahres enthaltenen Anlagen im Bau betragen TEUR 882. Die Summe aus Investitionen des beweglichen und unbeweglichen Anlagevermögens betrug im Geschäftsjahr TEUR 6.062 (Vj. TEUR 4.207).

Die Investitionsschwerpunkte von Wald und Holz NRW (ohne Einlagen des Landes NRW) bilden technische Anlagen und Maschinen sowie Pkw, Investitionen an betriebseigenen Gebäuden sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung.

Den Neuinvestitionen stehen Abgänge zu Anschaffungs- und Herstellungskosten in Höhe von TEUR 2.299 (Vj. TEUR 1.177) gegenüber. Darin sind u. a. Entnahmen des „Gesellschafters“ von TEUR 359 (Vj. TEUR 239) enthalten.

Das langfristig gebundene Anlagevermögen beträgt rund 98,5 % der Bilanzsumme.

## D. Risiken zukünftiger Entwicklung (Risikobericht)

Die Aufgabenerfüllung von Wald und Holz NRW setzt auf einer kontinuierlichen, auskömmlichen und planbaren Zuführung aus dem Landeshaushalt auf. Bei einem nicht nachhaltigen Finanzierungsrahmen bestehen Risiken für die Aufgabenerfüllung. Beispielhaft wird auf das nachhaltige Personalbewirtschaftungskonzept hingewiesen:

Auf die bekannten Risiken (geringe bzw. keine Einstellung von Fachpersonal über zwei Jahrzehnte), die sich aufgrund der Altersstruktur des Personals von Wald und Holz NRW abzeichnen, wurde mit einem nachhaltigen Personalbewirtschaftungskonzept reagiert. Die dazu aufgezeigten Schritte, dem Mangel an qualifizierten forstlichen Fachkräften zu begegnen, wurden eingeleitet. Über die Nachbesetzung durch (Alters-) Abgang frei gewordener Funktionen hinaus, wurden seit dem Jahr 2014 erste Nachhaltigkeitsstellen eingerichtet. Dieses Vorgehen muss in den kommenden Jahren fortgesetzt werden, um zu einer dauerhaften Bindung und einem Aufbau von forstlichem Fachpersonal in Zeiten starker Personalabgänge zu kommen. Gleichzeitig wird durch Nachhaltigkeitsstellen der notwendige Wissenstransfer gewährleistet.

### D.1 Landeseigener Forstbetrieb

Witterungs- und klimabedingte Risiken der forstlichen Produktion bleiben weiterhin eine Bedrohung für den planmäßigen Betriebsablauf und damit für die Vermögens- und Ertragslage. Kalamitäten, ausgelöst durch biotische (Schädlinge) und abiotische (Stürme) Faktoren kann nur bedingt vorgebeugt werden. Gleiches gilt für die aus Gründen des Boden- und Bestandesschutzes immer wieder notwendige Einstellung von Holzerntearbeiten aufgrund ungeeigneter Witterungsbedingungen in der Haupteinschlagszeit. Zur Abfederung dieser Risiken, die einen erheblichen Einfluss auf die Ertragslage haben, ist in der im Jahr 2016 in Kraft getretenen novellierten Satzung die Bildung von Rücklagen vorgesehen.

Durch die ölpreisbedingt schwächelnde Nachfrage nach Energieholz sowie durch rückläufige Kapazitäten im Holzwerkstoffsektor haben sich Absatzprobleme im Restholzbereich der Sägewerke ergeben, die sich auf deren Ertragslage und damit auf die Rundholznachfrage auswirken könnten. Es besteht somit ein Risiko, dass mit sinkendem Nachfrageüberhang der Rundholzpreis weiter nachgibt.

Nicht angepasste Schalenwildbestände stellen nach wie vor ein erhebliches Risiko für die Vermögens- und Ertragslage dar. Eine konsequente Reduktion der Schalenwildbestände wird mit der Neuausrichtung des Jagdbetriebes, der auf der Erreichung eines gewünschten Vegetationszustands (und nicht auf Wilddichten) als wesentlichem Erfolgsindikator basiert, betrieben. Zur Erfassung und Dokumentation des Vegetationszustandes wurde im Landeseigenen Forstbetrieb in Rotwildgebieten eine Wiederholung der Schälschadenaufnahme durchgeführt. Im Geschäftsjahr 2015 wurde ein neues Verfahren zur Beurteilung der Wildverbissbelastung im Staatswald erstmalig auf ganzer Fläche umgesetzt. Kurzfristig verminderte Einnahmen bei der Kostenträgergruppe 130 („Jagd, Fischerei und Wildtiermanagement“) sind mittel- und langfristige Verbesserungen des Verjüngungszustandes der Waldbestände als Folge abgesenkter Schalenwildbestände gegenüberzustellen.

Eine Kompensation von Einnahmeverlusten durch Erschließung neuer Einnahmequellen, insbesondere aus der Verpachtung von Windkraftstandorten und der Einrichtung von Beerdigungswäldern stößt zum Teil auf erhebliche Widerstände bei Kommunen, Verbänden, Bürgerinitiativen, etc. Die Planungshoheit der Kommunen muss hierbei auch als bestimmender Faktor zur Beurteilung der Umsetzbarkeit mit einbezogen werden. Daher verzögern sich die Fortschritte im Ausbau der Windenergie. Bei der Suche nach geeigneten Standorten für Bestattungswälder hat sich herausgestellt, dass solche Einrichtungen in Schutzgebieten nicht umsetzbar sind und die Planungen insofern angepasst werden müssen. Darüber hinaus verzögern sich viele Projekte wegen fehlender Friedhofsträger (Gemeinden, Kirchen) oder wegen abzuarbeitender Bedenken und Anregungen im

Genehmigungsverfahren (z. B. Natur-, Arten-, Wasserschutz). Des Weiteren gehen Kommunen zunehmend dazu über, alternative Bestattungsformen, wie Baumbestattungen oder Urnengrabfelder, auf eigenen Friedhofsflächen einzurichten.

## **D.2 Geschäftsfeld Dienstleistung**

Die zukünftige Geschäftstätigkeit des Geschäftsfeldes Dienstleistung wird auch durch forstpolitische und gesetzgeberische Entwicklungen auf Bundes- und Landesebene beeinflusst. Der Ausgang des Verfahrens des Landes Baden-Württemberg gegen das Bundeskartellamt zur Frage der Kooperativen Holzvermarktung wird hier erste Hinweise geben.

Des Weiteren bestehen für die Waldbesitzenden Risiken in dem verstärkten Auftreten von abiotischen und biotischen Schäden, wie z. B. Eschentriebsterben, Buchenkomplexkrankheit, Eichensterben etc., mit der Folge eines unplanmäßigen Holzanfalls.

Die Abnehmerseite sieht Gefahren für den Wirtschaftsstandort durch im internationalen Vergleich zu hohe Holzpreise und damit verbunden eine zu geringe Wettbewerbsfähigkeit. Aus der Sägeindustrie heraus wird auf die weitere Mobilisierung der Rohstoffe durch Wald und Holz NRW großen Wert gelegt, da hier ein Beitrag des Landes zur Überwindung der Strukturschwäche der Betriebe die Rohstoffmobilisierung erst möglich macht.

## **D.3 Geschäftsfeld Hoheit**

Im Arbeitsbereich „Förderung“ können die im Zusammenhang der Förderperiode 2014 - 2020 weiter gestiegenen Anforderungen zur Erfüllung von Zuwendungsvoraussetzungen bei steigendem Aufwand der Antragsbearbeitung einen Rückgang des Antragsvolumens und des Bedarfs an Fördermitteln zur Folge haben.

Die Insolvenz eines Auftragnehmers im Jahr 2015 beim Bauprojekt Nationalparkzentrum am Standort Vogelsang dokumentiert die finanziellen Auswirkungen letztlich unkalkulierbarer Risiken, deren erfolgreiche Bewältigung in dem konkreten Fall nur mit Unterstützung durch das MKULNV erfolgen konnte.

Die Erfüllung gesetzlicher Aufgaben in den Bereichen Walderhaltung und Sicherung der Waldfunktionen würde zukünftig bei weiteren massiven Produktivitätssteigerungen an Grenzen stoßen, weil die Aufgaben einen angemessenen Personalstand sowohl der Höhe, als auch der Qualifikation nach, erfordern.

## **E. Sachverhalte besonderer Bedeutung nach Abschluss des Geschäftsjahres (Nachtragsbericht)**

Mit Wirkung vom 19.02.2016 wurde die bisherige Satzung von Wald und Holz NRW (Rd. Erl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – I – 5 – 2.11.03 vom 10. November 2005) durch eine novellierte Satzung (MBI. NRW 2016 Nr. 4 v. 19.02.2016, S. 85-102) ersetzt. Damit wird Wald und Holz NRW grundsätzlich die Möglichkeit eingeräumt, sich an juristischen Personen des Privat- und öffentlichen Rechtes zu beteiligen. Des Weiteren wird Wald und Holz NRW gestattet, Rücklagen u. a. zur Abfederung betrieblicher Risiken zu bilden.

## **F. Voraussichtliche Entwicklung von Wald und Holz NRW (Prognosebericht)**

Die wirtschaftliche Entwicklung von Wald und Holz NRW hängt wesentlich von dem Ausgleich des Verhältnisses zwischen Aufgabenzuweisung und Transferzuführung aus dem Landeshaushalt, der Holzmarktentwicklung und der Erschließung neuer Erträge – auch in neuen Geschäftsfeldern – ab.

Um eine erfolgreiche Erfüllung seiner Aufgaben auch nachhaltig zu gewährleisten, ist Wald und Holz NRW bestrebt, ausreichend Nachwuchskräfte einzustellen. Hierdurch wird nicht nur der ungünstigen Altersstruktur der Beschäftigten entgegengewirkt, sondern auch Wissenstransfer und die Einbringung innovativer Unternehmensstrategien garantiert.

Entsprechend der Wirtschaftsplanung von Wald und Holz NRW werden für das Jahr 2016 Transferzuführungen in Höhe von TEUR 51.976, transferunabhängige Umsatzerlöse in Höhe von TEUR 47.478 und ein ausgeglichenes Jahresergebnis erwartet.

### **F.1 Landeseigener Forstbetrieb**

Die Entwicklung von zusätzlichen Geschäftsaktivitäten erfolgt hauptsächlich über die Erschließung neuer Produktbereiche im Bereich der Nichtholzprodukte. Schwerpunkte der Produktentwicklungsaktivitäten liegen 2015 weiterhin im Bereich der Windenergie und der Bestattungswälder. Zum Jahreswechsel 2015/2016 waren für 14 Potenzialflächen vertragliche Vereinbarungen mit Projektentwicklern getroffen. Die vertraglich gesicherten Flächen bieten Raum für ca. 40 Windenergieanlagen. Ende 2015 werden Vertragsverhandlungen für zwei weitere Standorte mit einem Potenzial von insgesamt drei WEA geführt. Die Verpachtung der restlichen zwölf Potenzialflächen ist bis Mitte 2017 vorgesehen. Nach Abschluss der Flächenverpachtungen stellt Wald und Holz NRW die Betreuung der Vertragspartner im Planungs- und Genehmigungsprozess sicher. Ob und wann die einzelnen Projekte umgesetzt werden, hängt von vielfältigen Einflüssen ab, die durch den Betrieb nicht steuerbar sind. Die Vertragspartner von Wald und Holz NRW konnten in 2015 keine konkreten Bauvorhaben beginnen oder abschließen.

Die Entwicklung von Bestattungswaldprojekten verzögerte sich im Jahr 2015 aufgrund der Kommunalwahlen und komplexer politischer Meinungsbildung zur Trägerschaftsübernahme in einigen Kommunen. Kurzfristig wurden in 2015 erste Gespräche mit kirchlichen Institutionen geführt, um alternative Trägerschaftsmodelle für Bestattungswaldstandorte zu diskutieren. Im Jahr 2015 wurden sechs konkrete Bestattungswaldprojekte weiterentwickelt. Das mittelfristige Ziel der Etablierung von fünf Bestattungswäldern auf landeseigenen Waldflächen soll bis Ende des Jahres 2017 umgesetzt werden.

Zusätzlich erfolgten im Jahr 2015 Aktivitäten zur Optimierung bestehender Produktbereiche. Neben der Optimierung der Produktion und der Vermarktung von Forstsaatgut wurde mit der Neuausrichtung der Aktivitäten im Kompensationsbereich begonnen.

### **F.2 Geschäftsfeld Dienstleistung**

Voraussichtlich im Mai 2016 wird das Verfahren des Landes Baden-Württemberg gegen das Bundeskartellamt zur Kooperativen Holzvermarktung stattfinden. Je nach Ausgang dieses Verfahrens müssen auch Auswirkungen auf das Geschäftsfeld Dienstleistung entstehen, die zu Anpassungsprozessen in den Angeboten von Wald und Holz NRW führen könnten. Da bei diesem Verfahren auch Fragen der Marktabgrenzung, der Zulässigkeit indirekter Förderung tangiert werden, ist das weitere Verfahren für Wald und Holz NRW mit entscheidend.

Die verglichen mit den Vorjahren positive Entwicklung der Betriebsergebnisse des Geschäftsfeldes Dienstleistung basiert vor allem auf jahrzehntelanger erfolgreicher Zusammenarbeit mit dem Wald-

besitz und dem hohen Vertrauen des Waldbesitzes zu den Bediensteten von Wald und Holz NRW. Ziel des Betriebes ist es, diese vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Waldbesitz zu erhalten und nachhaltig auszubauen. Dabei ist Wald und Holz NRW bestrebt, das Dienstleistungsangebot durch neue Produkte zu erweitern.

Voraussetzung für kundenorientierte Vertragserfüllung und Erbringung von Dienstleistungen ist eine in Menge und Qualität angemessene Personalausstattung. Wald und Holz NRW beschäftigt nach neuesten fachlichen Standards ausgebildetes Personal, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten mit hoher Motivation in der Betreuung des Privat- und Körperschaftswaldes. Auch künftig sollen alle Betreuungsreviere besetzt sein, um allen Waldbesitzenden einen Zugang zu den Betreuungsleistungen von Wald und Holz NRW zu ermöglichen und den Anteil vertraglich betreuter Waldbesitzer zu erhöhen und weiter auszubauen.

Damit verbunden wird die stetige Steigerung der Umsatzerlöse und des Kostendeckungsgrades mit dem Ziel eines mindestens ausgeglichenen Geschäftsergebnisses verfolgt.

### **F.3 Geschäftsfeld Hoheit**

Im Zusammenhang mit politischen Entscheidungen auf EU-, Bundes- und Landesebene verändern sich die Aufgabenstellungen von Wald und Holz NRW und die Ansprüche der Gesellschaft an den Wald steigen. Wald und Holz NRW ist zunehmend damit beschäftigt, für einen Ausgleich der teilweise divergierenden Interessenlagen bezüglich des Waldes zu sorgen.

Neben der naturschutzgesetzlich verankerten Mitwirkung der Naturschutzvereinigungen bringen sich Verbände, Initiativen und einzelne Personen verstärkt in laufende Plan- und Genehmigungsverfahren ein. Insgesamt betrachtet, setzen sich die Beteiligten kritischer als früher auch mit forstlichen Maßnahmen auseinander. Die zunehmenden Beschwerden Einzelner und gesellschaftlicher Gruppen erfordern eine intensive Kommunikation und verursachen vermehrten Arbeitsaufwand bei weiterhin knappen Personalressourcen. Die zu erwartenden Arbeitsschwerpunkte könnten zunehmenden behördlichen Aufwand im Zusammenhang mit Windenergie, Biotop- und Artenschutz, Regionalplanung und Waldinanspruchnahme für Freizeitnutzungen und für die Bewältigung der aus neuen gesetzlichen und außergesetzlichen Regelungen resultierenden Aufgaben zur Folge haben.

Gesellschaftliche Herausforderungen mit den geschilderten Folgen im hoheitlichen Bereich betreffen auch den Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung, soweit diese im Rahmen der Aufgaben von Wald und Holz NRW wahrgenommen werden kann. Die gemeinsam mit dem MKULNV konzipierte Neuausrichtung dieser Aufgaben von Wald und Holz NRW und seinen Kooperationspartnern wird in einem auf drei bis fünf Jahre veranschlagten Prozess fortgeführt werden. Gemeinsam mit dem MKULNV werden im Jahr 2016 wichtige – bereits im Vorjahr begonnene – Projekte zur zukunftsfähigen Entwicklung der Landesforstverwaltung fortgeführt. Besonders zu erwähnen sind hier z. B. die Aktualisierung der Waldfunktionenkartierung, die Entwicklung des klimadynamischen Waldinformationssystems (KlimaWis.NRW) und die Entwicklung eines durch klimaplastische Waldentwicklungstypen gekennzeichneten Waldbaukonzeptes, das die Klimaanpassungsstrategie für den Wald in NRW in konkrete waldbauliche Empfehlungen für die jeweiligen Standorte und Bewirtschaftungsziele übersetzt. Diese zusätzlichen Anstrengungen werden mit zusätzlichen Transfers des MKULNV aus dem Landeshaushalt für den damit verbundenen Sachaufwand – und in Teilen auch für den zusätzlichen Personalaufwand – unterstützt. Sie bieten personalwirtschaftlich die Möglichkeit, Nachwuchskräfte in – zunächst befristeten Arbeitsverhältnissen – an den Betrieb zu binden.

Der Klimawandel führt zu Veränderungen der Standorte und in dessen Folge auch der Waldökosysteme. Aufgrund des langen Lebenszyklus von Wäldern müssen diese rechtzeitig durch angepasste Waldbaukonzepte auf den Klimawandel vorbereitet werden. Derzeit spricht Vieles dafür, durch verantwortungsvolle Mischung der Baumarten die heutigen Wälder klimastabiler zu machen.

Die Nachfrage nach dem Rohstoff Holz wird sowohl von der stofflichen als auch von der energetischen Seite weiter zunehmen. In Nordrhein-Westfalen ergeben sich durch die Erarbeitung eines Klimaschutzgesetzes, einer Klimaanpassungsstrategie, einer Nachhaltigkeitsstrategie, einer Umweltwirtschaftsstrategie sowie der Förderung einer energetischen Gebäudesanierung vielfältigere Möglichkeiten der Holzverwendung. Bei der Bereitstellung von Wohnraum für Flüchtlinge sowie im sozialen Wohnungsbau kann der Holzbau schnelle, flexible und hochwertige Lösungen anbieten. Die von Wald und Holz NRW im Auftrag des MKULNV eingerichtete Informationsplattform „Holzbauten für Flüchtlinge“ erfreut sich einer starken Nachfrage durch die Kommunen und die kleinen und mittleren Unternehmen der Holzbaubranche. Diese konnte durch die kurzfristige Bereitstellung von Personalressourcen des Betriebes im ersten Schritt realisiert werden. Im Haushalt 2017 soll hier eine temporäre personelle Verstärkung erfolgen.

Wald und Holz NRW wird aufgrund seiner umfassenden Zuständigkeit für die Forst- und Holzwirtschaft einen effizienten Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Wertschöpfungskette Forst und Holz leisten. Durch die Förderung der Holzwirtschaft, die Formulierung von Forschungsvorhaben, die Mitarbeit in nationalen und internationalen Cluster- und Klimaschutzprojekten sowie die Erbringung von Messdienstleistungen für den Cluster Forst und Holz können Einnahmen zur Kostendeckung der eingesetzten Ressourcen generiert werden.

Münster, den 30. Mai 2016

Andreas Wiebe  
Leiter Wald und Holz NRW

# **Wald und Holz NRW**

## Im Auftrag für Mensch und Natur

Die Wälder Nordrhein-Westfalens sind elementar für Mensch und Natur. Sie sind zugleich beliebter Ort für Erholung und Freizeit, wichtiger Lebensraum für Flora und Fauna sowie wertvoller Wirtschaftsfaktor. Wald und Holz NRW hat den Auftrag, die nordrhein-westfälischen Wälder zu erhalten und nachhaltig zu nutzen. Zum Wohl von Mensch und Natur.

## Inhalt

### Wald und Holz NRW

Organisationsstruktur	76
-----------------------	----

### Wald in NRW

Gesamtwaldfläche und Gehölzflächen in NRW	77
Schutzgebiete	77
Waldverbreitung und Verteilung der Waldbesitzarten in NRW	78
Waldbesitzverteilung in NRW	79
Baumartenverteilung in nordrhein-westfälischen Wäldern aller Besitzarten	80
Entwicklung des Kronenzustands von 1984 - 2015	81

### Ökonomie Wald und Holz NRW

Bilanz	82
Gewinn- und Verlustrechnung Wald und Holz NRW	84
Gewinn- und Verlustrechnung Landeseigener Forstbetrieb	84
Gewinn- und Verlustrechnung Dienstleistung	85
Gewinn- und Verlustrechnung Hoheit	85
Jahresüberschuss der Geschäftsfelder	86
Überschuss pro Hektar Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb	86

### Holzeinschlag in NRW

Verkaufte und vermittelte Holz mengen	87
Umsatzerlöse der verkauften und vermittelten Rohholzmengen	87
Durchschnittspreise der verkauften und vermittelten Rohholzmengen	87
Preisentwicklung beim Fichtenstammholz	88
Preisentwicklung beim Buchenstammholz	88
Preisentwicklung beim Industrieholz	88
Holzeinschlag zu Hiebsatz Landeseigener Forstbetrieb	89
Umsatzerlöse Holz und sonstige Umsatzerlöse Landeseigener Forstbetrieb	89

### Jagd im Landeseigenen Forstbetrieb

Jagdfläche Landeseigener Forstbetrieb in den Jahren 2012/13- 2015/16	90
Abschusszahlen Schalenwild in der Regiejagd in den Jahren 2012/13- 2015/16 Landeseigener Forstbetrieb	90

### Dienstleistung

Anerkannte forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in NRW	91
Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben	91
Bilanz der Betreuung des Waldbesitzes	91

### Hoheit

#### Förderung

Übersicht über die Förderung des privaten und kommunalen Waldbesitzes in NRW	92
--	----

#### Cluster

Cluster Wald und Holz NRW	
Rang im produzierenden Gewerbe nach Beschäftigten	93

#### Bildung

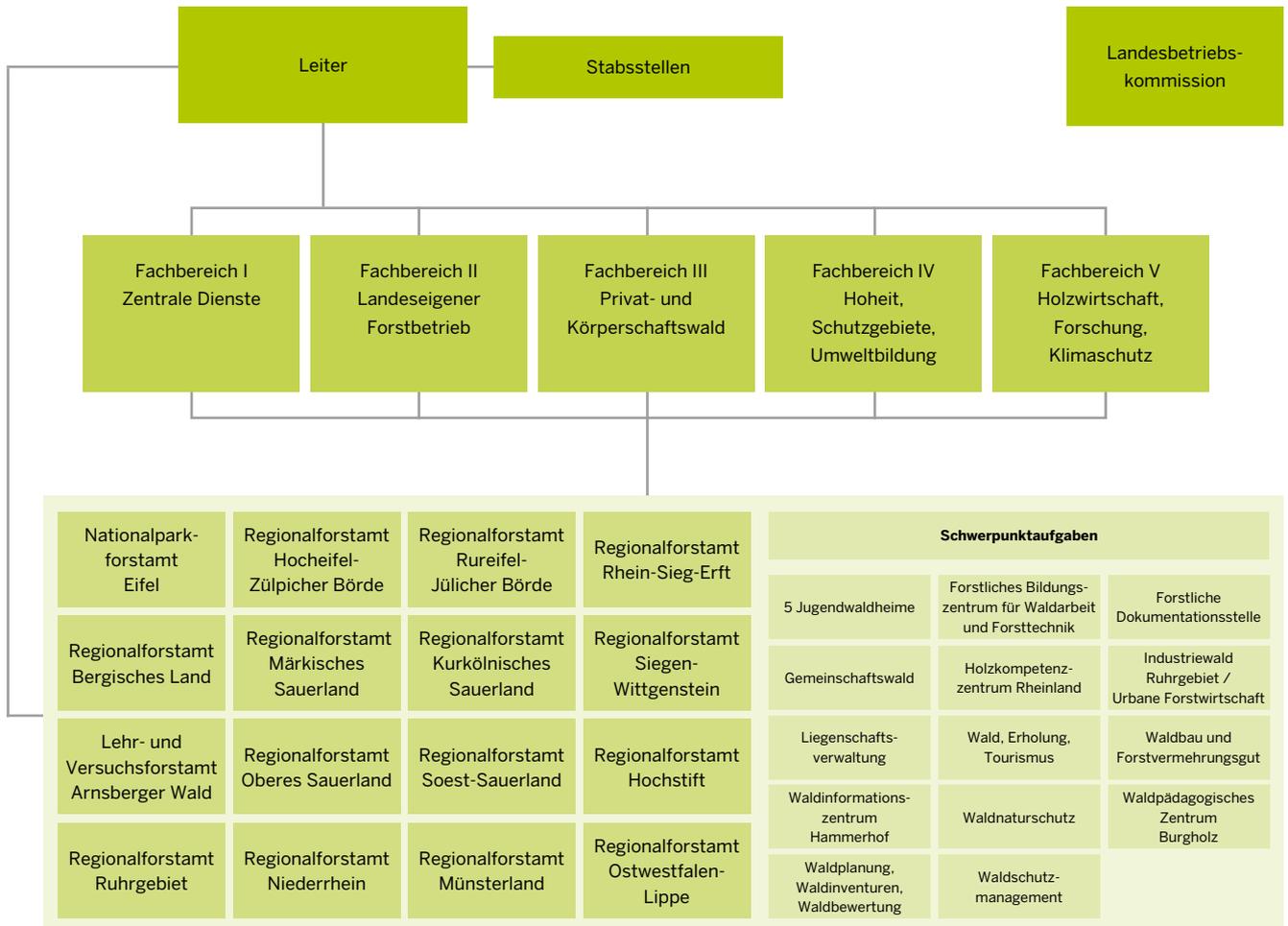
Forstliches Bildungszentrum	
Bildungsleistungen und Herkunft der Teilnehmerinnen und Teilnehmer	93
Anzahl der erreichten Personen in der Umweltbildung 2012- 2015	94
Anzahl der Schulklassen in Jugendwaldheimen 2012- 2015	94
Entwicklung der Besucherzahlen der Nationalpark-Tore	95
Anzahl und Teilnehmerzahlen der Umweltbildungs- und Naturerlebnisangebote des Nationalparkforstamtes	95

### Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Personalentwicklung der Beschäftigten nach HGB	96
Ausbildung	96
Ausbildungsquote	97
Anteil der weiblichen Beschäftigten	97
Teilzeit – Heimarbeit	97
Elternzeitanträge	98
Durchschnittliche Krankheitstage	98
Arbeitsunfälle	99
Standorte	102
Forstämter	103
Umweltbildungseinrichtungen	104

## Wald und Holz NRW

### Organisationsstruktur



Wald und Holz NRW gliedert sich in eine Zentrale mit Stabsstellen und Fachbereichen sowie 16 Forstämter mit Präsenz auf der gesamten Fläche Nordrhein-Westfalens. Mit den Schwerpunktaufgaben kommen themenzentrierte Organisationseinheiten hinzu, die an unterschiedliche Forstämter angedockt sind.

Stand 31.12.2015

## Wald in NRW

### Gesamtwaldfläche und Gehölzflächen in NRW

in Hektar

Mit 934.541 Hektar sind rund 27 Prozent der Landesfläche Nordrhein-Westfalens Wald. (Landesfläche NRW: 3,4 Mio ha).

Walddefinition Wald gem. BWaldG	Nordrhein-Westfalen*	Staatswald Land
<b>Gesamtwaldfläche</b>	<b>934.541</b>	<b>123.746</b>
<b>davon bestockter Holzboden</b>	<b>882.206</b>	<b>118.054</b>
<b>davon Blößen</b> (nicht bestockter Holzboden)	<b>6.192</b>	<b>799</b>
<b>davon Nichtholzboden</b>	<b>46.143</b>	<b>4.894</b>

\* Landeswaldinventur (LWI 2014): Die Flächenangaben sind statistisch hochgerechnete Werte und keine vermessenen Flächeneinheiten

### Schutzgebiete (Wald und Offenland)

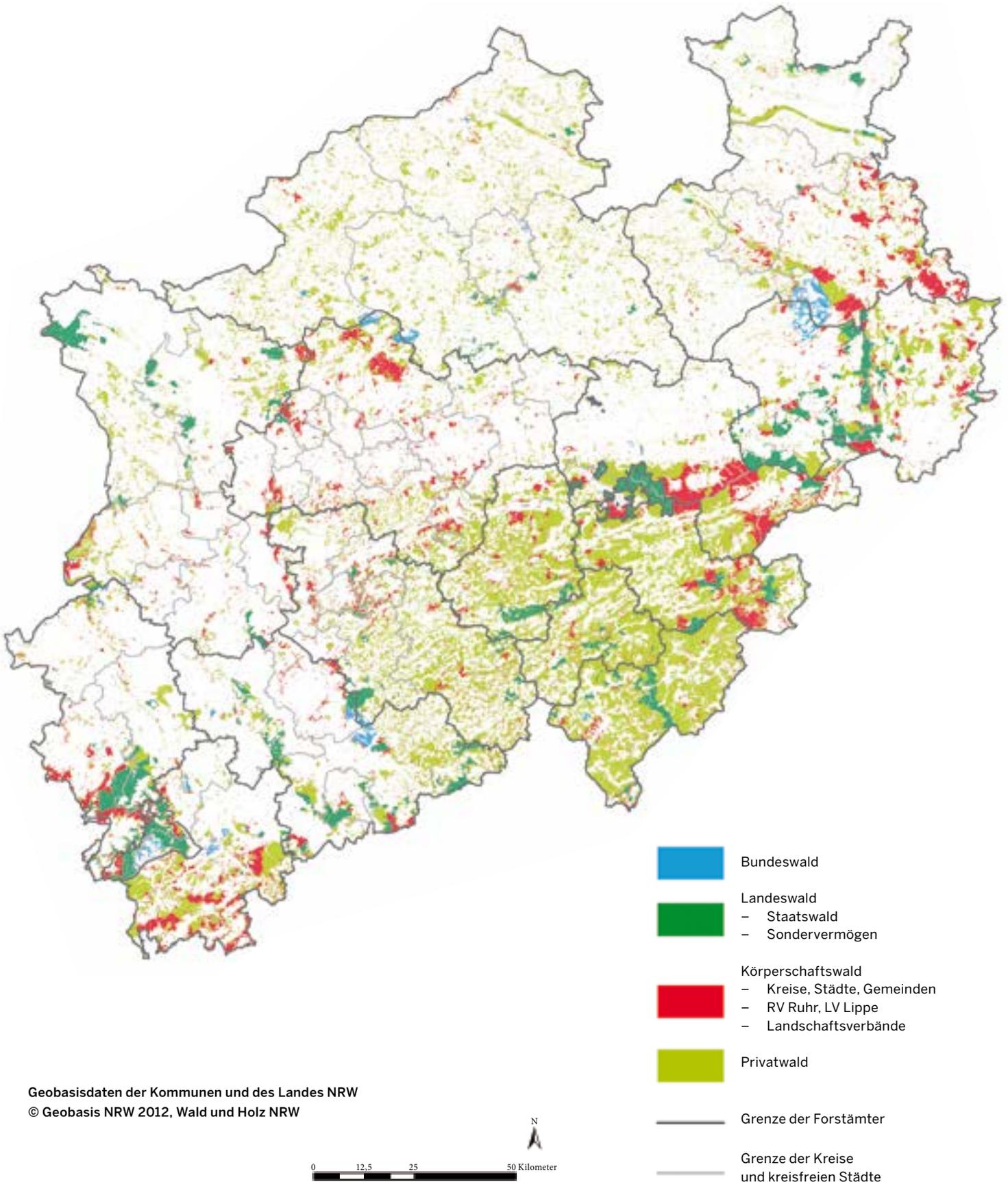
in Hektar

Die nationale und die nordrhein-westfälische Biodiversitätsstrategie 2015 formulieren das langfristige Ziel, 5% (rd. 45.000 ha) der NRW-Gesamtwaldfläche auf freiwilliger Basis der natürlichen Waldentwicklung zu überlassen. Im landeseigenen Staatswald sind bereits 13.508 ha (ohne Zupachtung und FSC®-Flächen) stillgelegt worden. Damit wurde die in der Biodiversitätsstrategie für den Staatswald festgelegte Verpflichtung („10%-Ziel“) beispielgebend umgesetzt.

Kategorie	Nordrhein-Westfalen*	Landeseigener Forstbetrieb
Nationalpark Eifel (Umring; ohne Vogelsang); davon Nationalpark im engeren Sinn davon Waldstilllegungsfläche:	10.871 ca. 10.770 6.325	7.292 4.444
Naturschutzgebiete (NSG)	272.069	55.497
Naturparke (NP)	1.403.729	90.407
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	1.620.712	57.034
Naturwaldzellen (NWZ) – Waldstilllegungsfläche	1.680	1.296
Geschützte Biotope gem. § 62 LG	41.646	3.038
Wildnisgebiete – Waldstilllegungsfläche zuzüglich vom Landeseigenen Forstbetrieb zugepachtet	8.674	7.768 675
Natura-2000-Gebiete + NSG + LSG ohne Überschneidung	1.942.880	113.447
Natura-2000-Gebiete ohne Überschneidung davon Vogelschutzgebiete (VSG) mit Überlappung FFH davon Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) mit Überlappung VSG	287.006 165.006 184.696	51.429 18.775 47.487

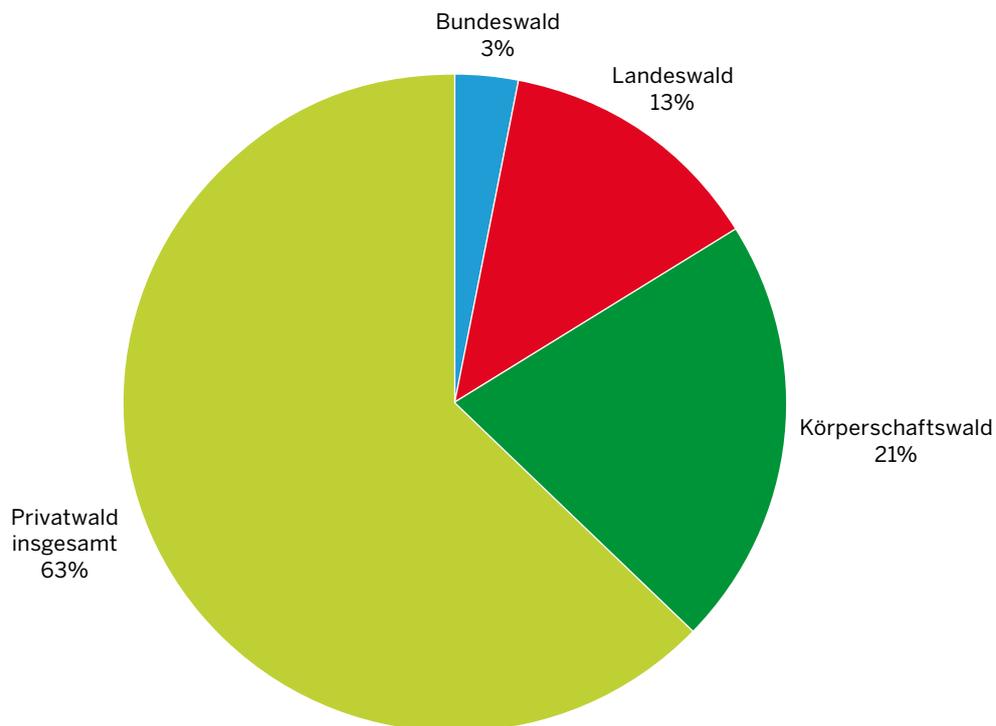
\* Quelle: Geodaten des Landesbetriebes Wald und Holz NRW (2016), Geodaten des LANUV (2016)

### Waldverbreitung und Verteilung der Waldbesitzarten in NRW



### Waldbesitzverteilung in NRW

Im Vergleich mit den anderen Bundesländern hat Nordrhein-Westfalen den größten Privatwaldanteil: 63 Prozent der Waldflächen gehören rund 150.000 Privatleuten.



Quelle: LWI 2014

Etwa 27 Prozent der Fläche Nordrhein-Westfalens sind bewaldet (Bundesdurchschnitt 32 %). Verglichen mit allen anderen Bundesländern hat NRW mit 63 Prozent den größten Privatwaldanteil. Jedem Einwohner bzw. jeder Einwohnerin in NRW stehen rechnerisch 532 m<sup>2</sup> Wald zur Verfügung (Bundesdurchschnitt: 1.418 m<sup>2</sup>). Der Körperschaftswald – hierzu gehören die Wälder der Kreise, Städte, Gemeinden, Landesverband Lippe, Regionalverband Ruhrgebiet und die Landschaftsverbände – macht rund 21 Prozent der nordrhein-westfälischen Waldfläche aus.

Mit rund 13 Prozent gehört ein relativ kleiner Anteil der nordrhein-westfälischen Waldfläche dem Land Nordrhein-Westfalen (Staatswald). Für mehr als die Hälfte dieser landeseigenen Waldflächen bestehen umfangreiche Schutzge-

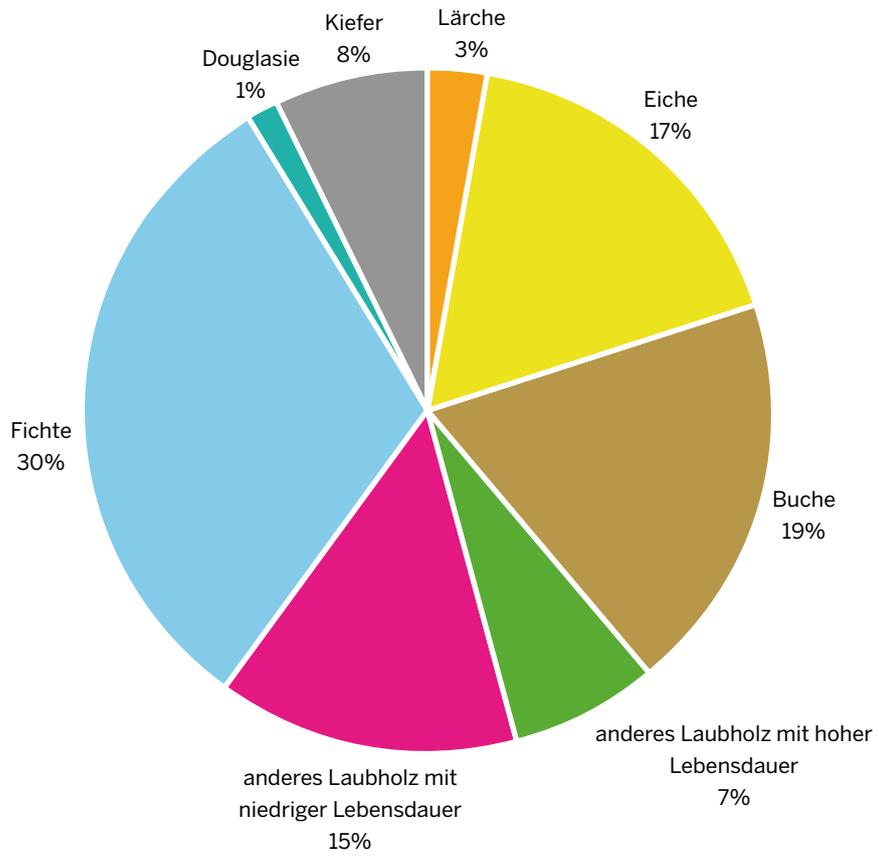
bietsauflagen, so im Bereich von Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten, Wildnisentwicklungsgebieten, Nationalpark und Naturwaldzellen (siehe auch Tabelle „Schutzgebiete“, Seite 80).

Der Bundeswald erstreckt sich auf ca. 3 Prozent der nordrhein-westfälischen Waldfläche. Hierunter fallen einige größere zusammenhängende, ökologisch relevante Waldflächen auf teils ehemaligen Truppenübungsplätzen.

Datenbasis: Landeswaldinventur 2014, Bundeswaldinventur 2012

### Baumartenverteilung in nordrhein-westfälischen Wäldern aller Besitzarten

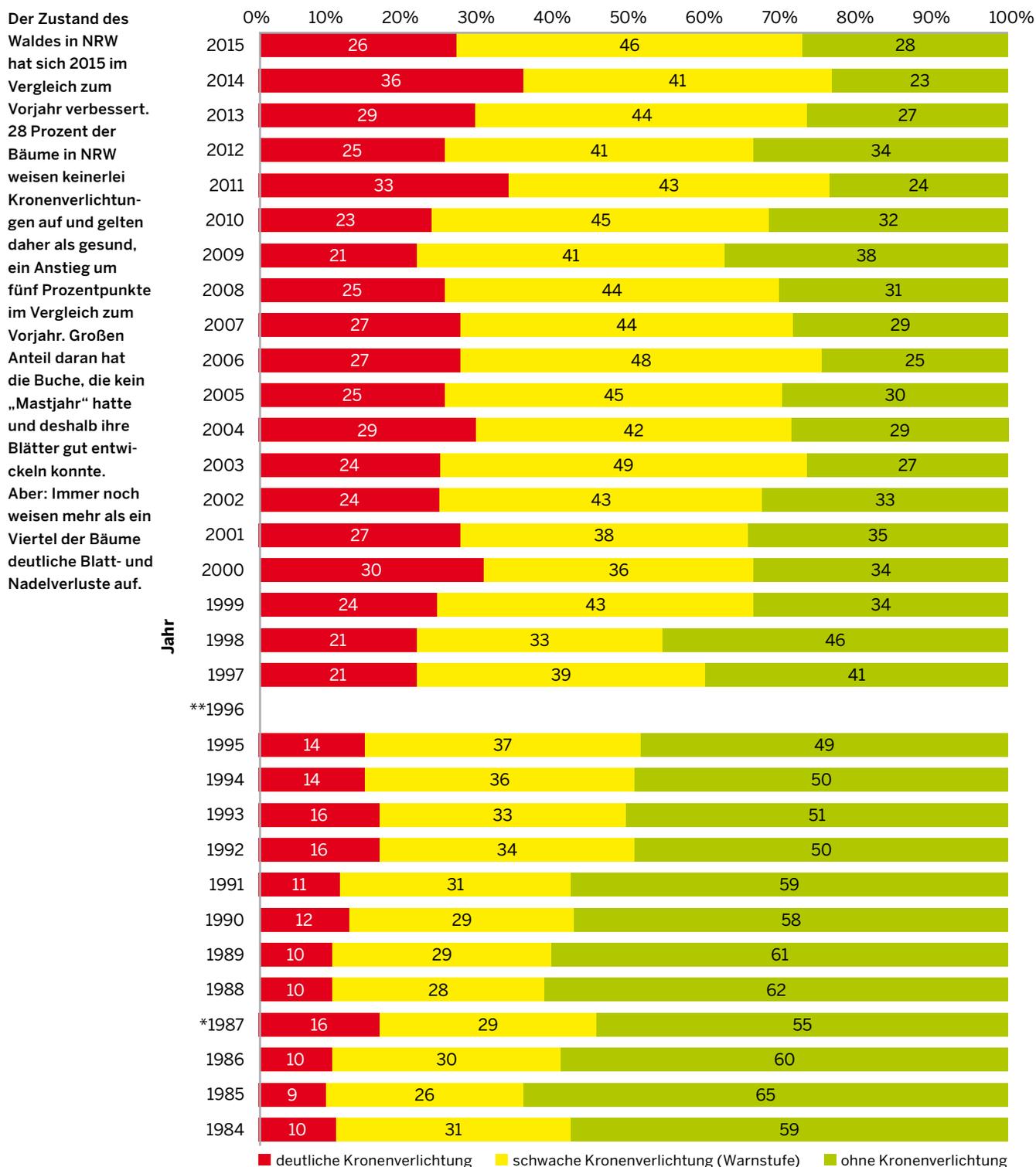
Die nordrhein-westfälischen Wälder bestehen zu 58 Prozent aus Laubbäumen. Mit 30 % ist die Fichte die häufigste Baumart, gefolgt von Buche (19 %) und Eiche (17 %).



Quelle: LWI 2014

### Entwicklung des Kronenzustands von 1984-2015

Fläche in Prozent (alle Baumarten)



\* nur bedingt mit den übrigen Jahren vergleichbar

\*\* kein Landesergebnis

## Ökonomie Wald und Holz NRW

Die Vermögenslage von Wald und Holz NRW ist weiterhin stabil - die Eigenkapitalquote bleibt in 2015 unverändert bei 98 %.

### Bilanz

Wald und Holz NRW

	2012	2013	2014	2015
<b>A. Anlagevermögen</b>				
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>	<b>696</b>	<b>720</b>	<b>555</b>	<b>500</b>
<b>II. Sachanlagen</b>	<b>974.465</b>	<b>974.055</b>	<b>973.499</b>	<b>974.781</b>
<b>davon:</b>				
Grundstücke	94.940	94.665	93.931	94.117
Waldvermögen	869.479	869.120	869.288	869.420
techn. Anlagen u. Maschinen	4.590	4.216	4.045	5.558
Betriebs- u. Geschäftsausstattung	4.363	4.774	4.335	4.879
Anzahlungen, Anlagen im Bau	1.084	1.280	1.900	807
<b>III. Finanzanlagen</b>	<b>18.503</b>	<b>18.425</b>	<b>18.356</b>	<b>18.320</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>				
<b>I. Vorräte</b>	<b>1.263</b>	<b>1.491</b>	<b>1.582</b>	<b>1.910</b>
<b>davon:</b>				
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	357	413	439	459
Fertige Erzeugnisse und Waren	906	1.078	1.143	1.451
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>	<b>13.918</b>	<b>13.918</b>	<b>15.538</b>	<b>13.098</b>
<b>davon:</b>				
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	4.791	4.031	2.970	3.822
Forderungen gegenüber dem Land NRW	0	9.708	12.500	8.919
sonstige Vermögensgegenstände	9.127	179	68	357
<b>III. Kassenbestand, Schecks</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>168</b>	<b>173</b>	<b>182</b>	<b>183</b>
<b>Bilanzsumme</b>	<b>1.009.027</b>	<b>1.008.798</b>	<b>1.009.729</b>	<b>1.008.810</b>

in TEUR

	2012	2013	2014	2015
<b>A. Eigenkapital</b>				
<b>I. Basiskapital</b>	<b>987.387</b>	<b>987.523</b>	<b>987.706</b>	<b>987.749</b>
<b>II. Kapitalrücklage</b>	<b>13.061</b>	<b>14.751</b>	<b>16.441</b>	<b>18.131</b>
<b>III. Gewinnrücklagen</b>	<b>892</b>	<b>892</b>	<b>892</b>	<b>1.027</b>
<b>IV. Bilanzverlust</b>	<b>-14.167</b>	<b>-16.506</b>	<b>-16.055</b>	<b>-18.009</b>
<b>davon:</b>				
Verlustvortrag	-14.451	-14.167	-16.505	-16.415
Jahresüberschuss/-fehlbetrag	284	-2.339	450	-1.594
<b>B. Rückstellungen</b>				
<b>Steuerrückstellungen</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>106</b>	<b>107</b>
<b>sonstige Rückstellungen</b>	<b>15.817</b>	<b>14.147</b>	<b>13.838</b>	<b>11.941</b>
<b>C. Verbindlichkeiten</b>				
<b>Anzahlungen auf Bestellungen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>3.306</b>	<b>5.267</b>	<b>2.928</b>	<b>4.248</b>
<b>sonstige Verbindlichkeiten</b>	<b>1.504</b>	<b>1.390</b>	<b>1.551</b>	<b>1.342</b>
<b>D. Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>1.120</b>	<b>1.227</b>	<b>2.322</b>	<b>2.274</b>
<b>Bilanzsumme</b>	<b>1.009.027</b>	<b>1.008.798</b>	<b>1.009.729</b>	<b>1.008.810</b>

**Gewinn- und Verlustrechnung**

Wald und Holz NRW

in TEUR

Das gute Vorjahresergebnis von Wald und Holz NRW konnte nicht ganz gehalten werden. Dies ist trotz gesteigener Erlöse aus Verträgen mit Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern im Wesentlichen auf geringere Holzverkaufserlöse sowie auf gesunkene Transfererlöse bei erhöhtem Aufwand zurückzuführen.

	2012	2013	2014	2015
<b>Erträge</b>				
Umsatzerlöse	43.059	42.195	43.992	43.629
Bestandsveränderung	-207	170	63	311
aktivierte Eigenleistung	292	301	300	230
Transferzuführung	49.653	48.800	51.874	51.046
sonstige betriebliche Erträge	6.503	9.304	8.104	10.043
<b>Betriebsleistung</b>	<b>99.300</b>	<b>100.769</b>	<b>104.333</b>	<b>105.259</b>
<b>Erträge</b>				
Materialaufwand	14.401	15.147	14.614	15.306
Personalaufwand	61.635	63.838	65.977	67.239
Abschreibungen	4.667	4.953	4.660	4.467
sonstiger betrieblicher Aufwand	15.441	16.341	15.615	16.878
<b>Betriebsaufwand</b>	<b>96.144</b>	<b>100.279</b>	<b>100.866</b>	<b>103.890</b>
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>3.156</b>	<b>490</b>	<b>3.467</b>	<b>1.369</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>1.022</b>	<b>1.065</b>	<b>899</b>	<b>984</b>
neutrale Erträge	0	0	0	0
neutrale Aufwendungen	0	0	0	0
<b>neutrales Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Steuern	394	394	416	447
<b>Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag</b>	<b>3.784</b>	<b>1.161</b>	<b>3.950</b>	<b>1.906</b>
bedingte Zahlungsverpflichtung Landeshaushalt	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>
<b>Jahresergebnis nach Abführung</b>	<b>284</b>	<b>-2.339</b>	<b>450</b>	<b>-1.594</b>

**Gewinn- und Verlustrechnung**

Landeseigener Forstbetrieb

in TEUR

Das Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb erwirtschaftete auch 2015 rund 43 % der Gesamtbetriebsleistung. Trotz sinkender Holzerlöse konnte das Ergebnis des Vorjahres aufgrund gesteigener sonstiger betrieblicher Erträge übertroffen werden.

	2012	2013	2014	2015
<b>Erträge</b>				
Umsatzerlöse	37.105	36.135	37.794	36.555
Bestandsveränderung	-204	172	65	308
aktivierte Eigenleistung	110	98	126	120
Transferzuführung	3.012	3.328	3.017	3.409
sonstige betriebliche Erträge	4.149	5.184	4.324	5.382
<b>Betriebsleistung</b>	<b>44.172</b>	<b>44.916</b>	<b>45.326</b>	<b>45.774</b>
<b>Erträge</b>				
Materialaufwand	11.550	11.970	11.904	12.461
Personalaufwand	18.665	18.776	19.212	18.707
Abschreibungen	2.418	2.523	2.415	2.289
sonstiger betrieblicher Aufwand	4.929	5.339	4.872	4.928
<b>Betriebsaufwand</b>	<b>37.562</b>	<b>38.607</b>	<b>38.403</b>	<b>38.385</b>
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>6.610</b>	<b>6.309</b>	<b>6.924</b>	<b>7.388</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>1.056</b>	<b>1.076</b>	<b>1.006</b>	<b>1.086</b>
neutrale Erträge	0	0	0	0
neutrale Aufwendungen	0	0	0	0
<b>neutrales Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Steuern	302	289	313	336
<b>Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag</b>	<b>7.364</b>	<b>7.095</b>	<b>7.616</b>	<b>8.138</b>
bedingte Zahlungsverpflichtung Landeshaushalt	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>
<b>Jahresergebnis nach Abführung</b>	<b>3.864</b>	<b>3.595</b>	<b>4.116</b>	<b>4.638</b>

**Gewinn- und Verlustrechnung**

Dienstleistung

in TEUR

Der Verlust im Geschäftsfeld Dienstleistung konnte, vor allem durch gestiegene Erlöse aus Verträgen mit dem Waldbesitz (kostendeckende Holzvermittlung), um rund 17 % verringert werden. Gegenüber dem Vorjahr konnte sowohl die Vertragsfläche (348.365 ha) als auch die Anzahl der betreuten Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer (46.790) ausgebaut werden.

	2012	2013	2014	2015
<b>Erträge</b>				
Umsatzerlöse	5.342	5.449	5.553	6.372
Bestandsveränderung	0	0	0	0
aktivierte Eigenleistung	0	0	0	0
Transferzuführung	11.500	11.087	11.801	11.587
sonstige betriebliche Erträge	152	842	737	888
<b>Betriebsleistung</b>	<b>16.994</b>	<b>17.378</b>	<b>18.091</b>	<b>18.847</b>
<b>Erträge</b>				
Materialaufwand	524	520	496	413
Personalaufwand	15.526	16.794	17.046	17.625
Abschreibungen	570	730	665	663
sonstiger betrieblicher Aufwand	3.745	3.052	3.591	3.251
<b>Betriebsaufwand</b>	<b>20.365</b>	<b>21.096</b>	<b>21.799</b>	<b>21.952</b>
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>-3.371</b>	<b>-3.718</b>	<b>-3.708</b>	<b>-3.105</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-17</b>	<b>-15</b>	<b>-54</b>	<b>-22</b>
neutrale Erträge	0	0	0	0
neutrale Aufwendungen	0	0	0	0
<b>neutrales Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Steuern	33	42	43	48
<b>Jahresfehlbetrag</b>	<b>-3.421</b>	<b>-3.775</b>	<b>-3.805</b>	<b>-3.175</b>

**Gewinn- und Verlustrechnung**

Hoheit

in TEUR

Geringere Transferzuführungen und erhöhte Aufwendungen führten zu einem wesentlich schlechteren Ergebnis gegenüber dem durch Sondereffekte geprägten Vorjahr.

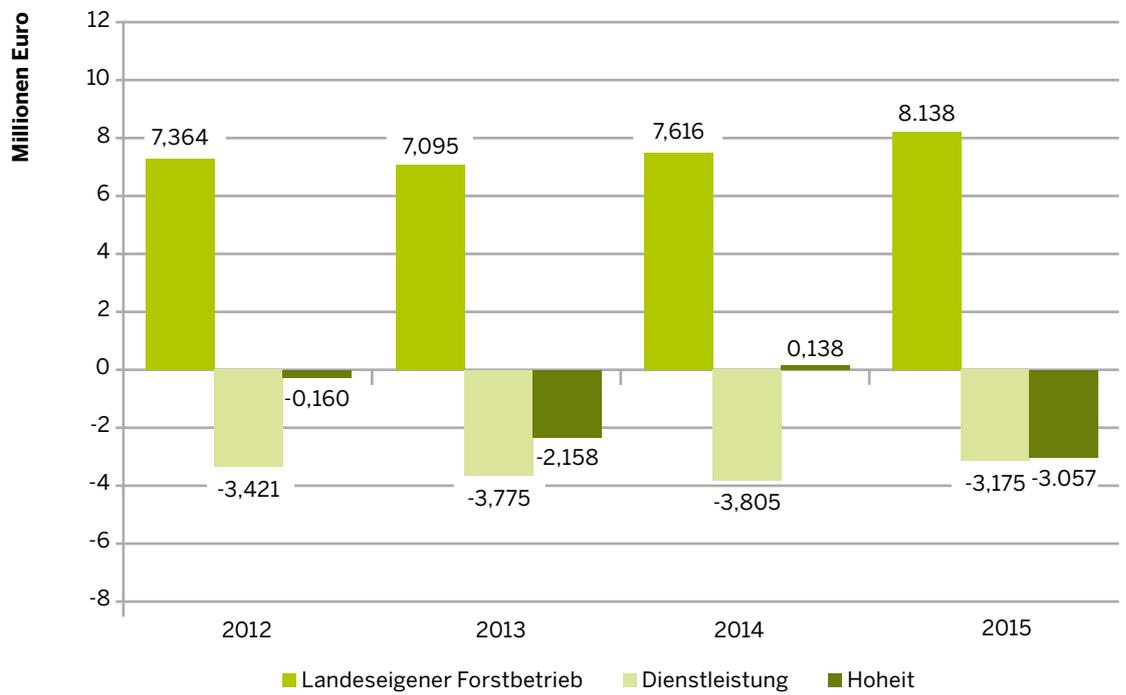
	2012	2013	2014	2015
<b>Erträge</b>				
Umsatzerlöse	612	611	645	702
Bestandsveränderung	-3	-2	-3	3
aktivierte Eigenleistung	182	203	174	110
Transferzuführung	35.140	34.385	37.057	36.049
sonstige betriebliche Erträge	2.202	3.278	3.042	3.773
<b>Betriebsleistung</b>	<b>38.133</b>	<b>38.475</b>	<b>40.915</b>	<b>40.637</b>
<b>Erträge</b>				
Materialaufwand	2.327	2.657	2.214	2.431
Personalaufwand	27.444	28.268	29.718	30.907
Abschreibungen	1.679	1.700	1.580	1.514
sonstiger betrieblicher Aufwand	6.767	7.950	7.152	8.698
<b>Betriebsaufwand</b>	<b>38.217</b>	<b>40.575</b>	<b>40.664</b>	<b>43.550</b>
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>-84</b>	<b>-2.100</b>	<b>251</b>	<b>-2.913</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-17</b>	<b>5</b>	<b>-52</b>	<b>-80</b>
neutrale Erträge	0	0	0	0
neutrale Aufwendungen	0	0	0	0
<b>neutrales Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Steuern	59	63	60	64
<b>Jahresfehlbetrag</b>	<b>-160</b>	<b>-2.158</b>	<b>138</b>	<b>-3.057</b>

### Jahresüberschuss der Geschäftsfelder

2012 - 2015

in Millionen Euro

Das Ergebnis des Landeseigenen Forstbetriebs ist wie gewohnt positiv; der Dienstleistungssektor hat sich merklich im Ergebnis verbessert; die Hoheit konnte das außergewöhnliche Ergebnis des Vorjahres nicht halten.



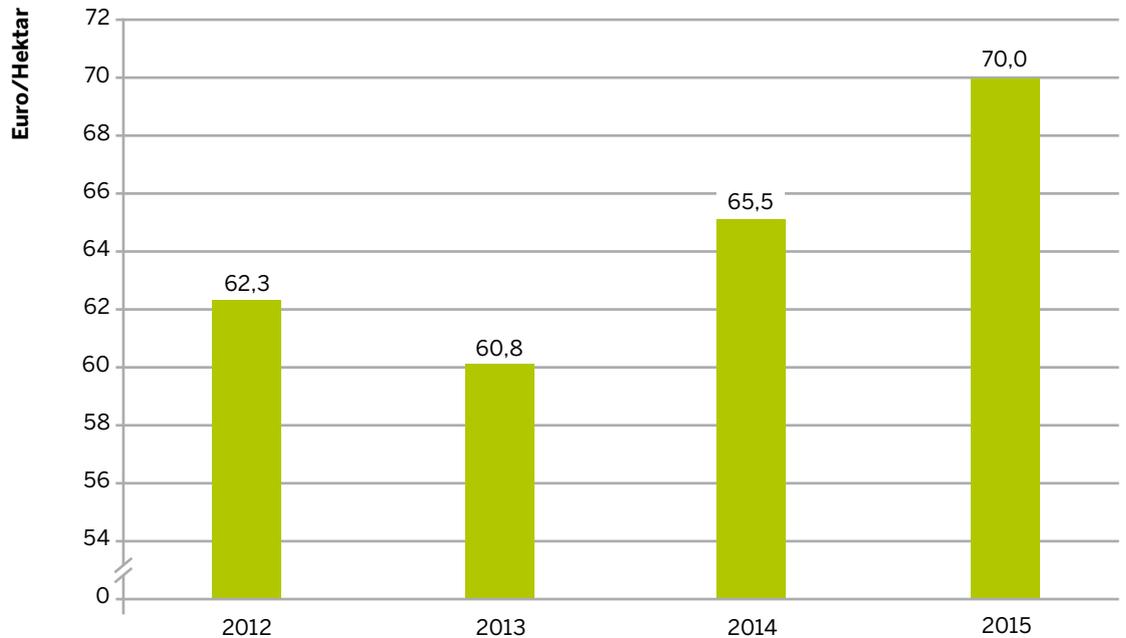
### Überschuss pro Hektar

#### Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb

2012 - 2015

in Euro pro Hektar

Kurs gehalten: Wald und Holz NRW hat auch 2015 bei umfangreichen Investitionen in die ökologische Vorbildfunktion des Staatswaldes den Überschuss pro Hektar trotz der leicht sinkenden Holzpreise steigern können.



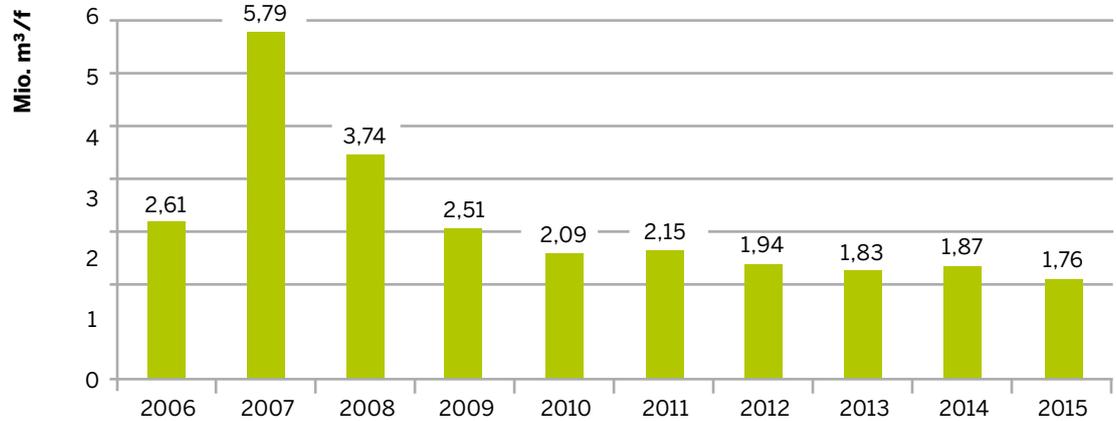
## Holzeinschlag in NRW

### Verkaufte und vermittelte Holz mengen

durch Wald und Holz NRW

in Millionen Festmetern

Die durch Wald und Holz NRW verkaufte und vermittelte Holzmenge liegt bei rund 1,8 Millionen Festmetern. Dabei wirken sich die Folgen des Orkans „Kyrill“ (2007), sowie die Stärkung der Pilotprojekte zum eigenständigen Holzverkauf auf die Verkaufsmenge aus.

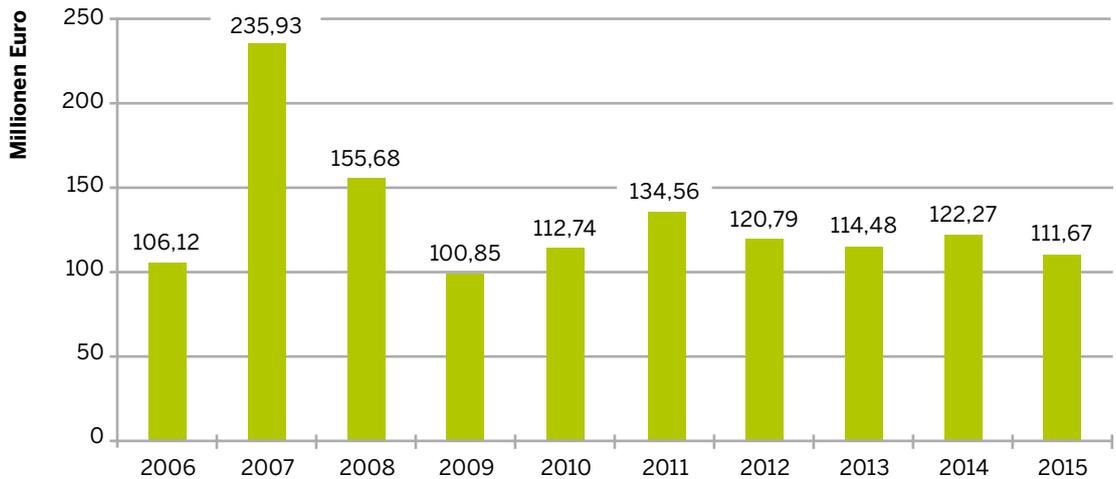


### Umsatzerlöse der verkauften und vermittelten Rohholzmengen

durch Wald und Holz NRW

in Millionen Euro

Die Umsatzerlöse gingen auch aufgrund der geringen Gesamtverkaufsmenge zurück und pendeln sich 2015 wieder in der Größenordnung von 2009 und 2010 ein. Hinzu kommt, dass die Spitzenpreise im Fichtenstammholz aus dem Jahr 2014 nicht gehalten werden konnten.

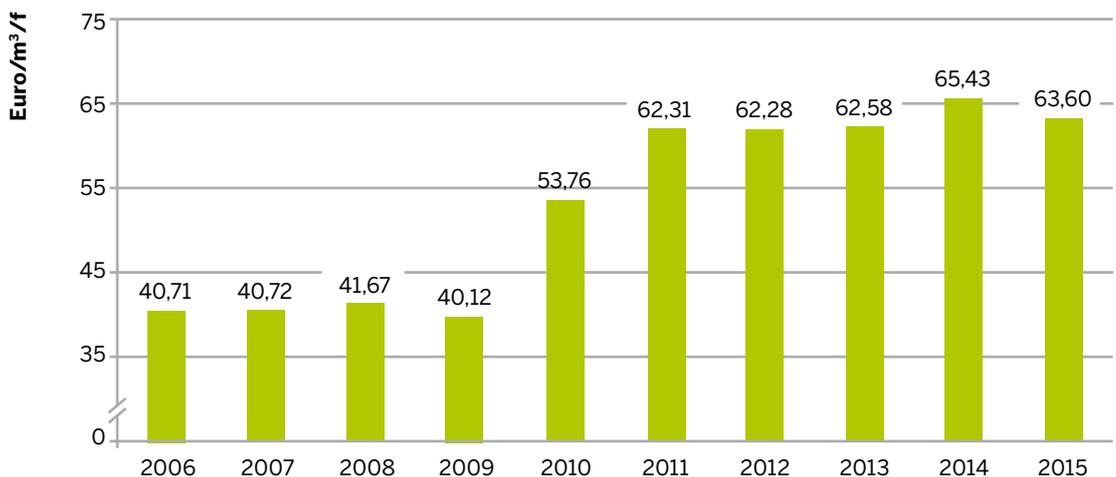


### Durchschnittspreise der verkauften und vermittelten Rohholzmengen

durch Wald und Holz NRW

in Euro je Festmeter

Die Durchschnittspreisentwicklung fiel zwar von 2014 auf 2015 um 1,83 Euro je Festmeter; grundsätzlich hielt der positive Trend aber weiter an und lag mit 63,60 Euro über dem Schnitt von 2011 bis 2013.

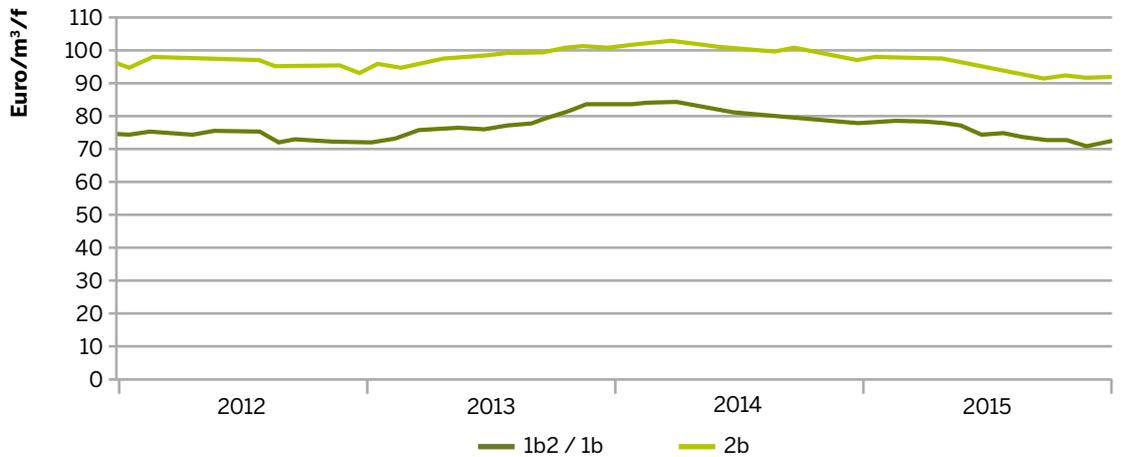


**Preisentwicklung beim Fichtenstammholz**

Langholz, Güteklasse B, unentrindet, gerückt, alle Waldbesitzarten

in Euro je Festmeter

Die Fichtenstammholzpreise von Wald und Holz NRW (Verkauf und Vermittlung) erreichten im Frühsommer 2014 Spitzenwerte von über 100 Euro je Festmeter. Bis zum Ende des Jahres 2015 fiel der Preis kontinuierlich ab und stabilisierte sich dann bei 92 bis 93 Euro je Festmeter für das Leitsortiment 2b.

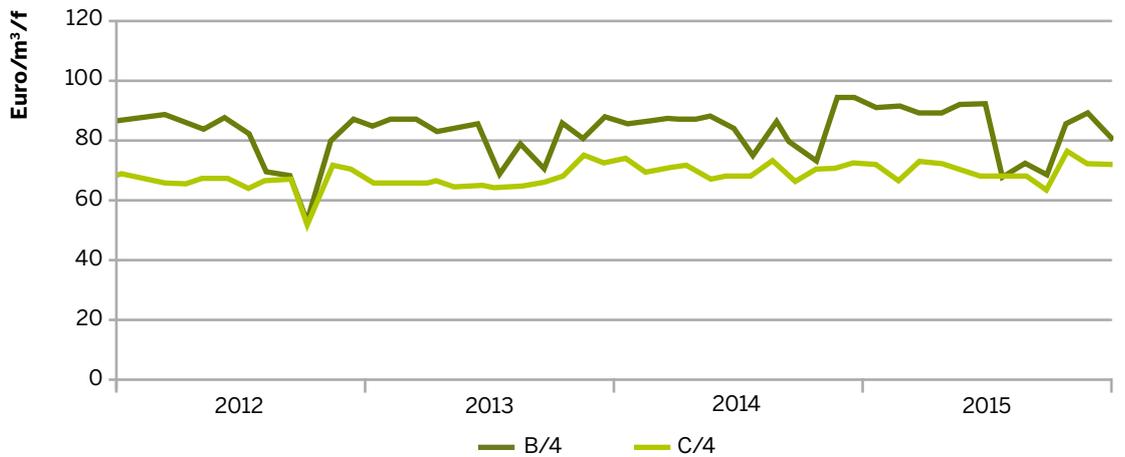


**Preisentwicklung beim Buchenstammholz**

B/4 – Stammholz der Güteklasse B in der 4. Stärkeklasse;  
C/4 – Stammholz der Güteklasse C in der 4. Stärkeklasse

in Euro je Festmeter

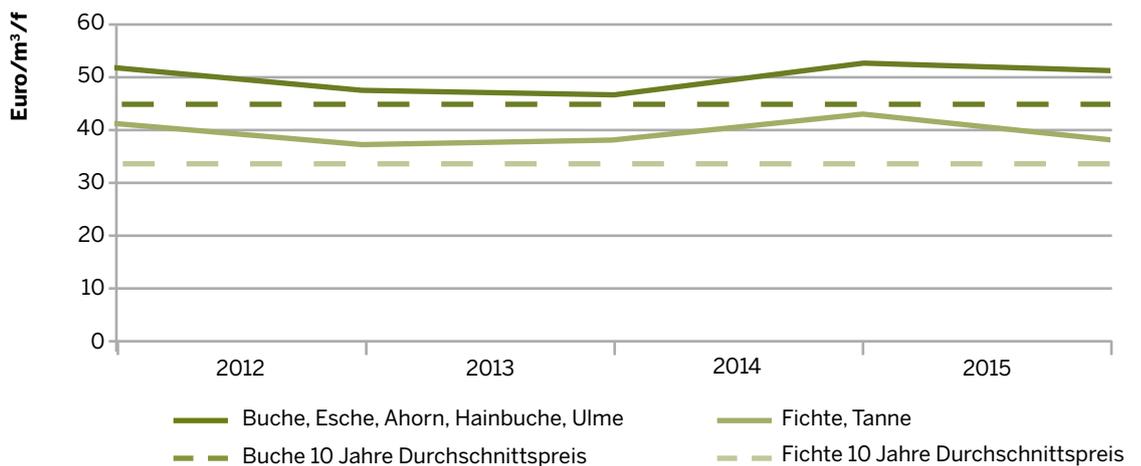
In der Einschlagssaison 2014/2015 legt Buchenstammholz im Preis durchschnittlich um 3 % und in der Menge um 8 % gegenüber dem Vorjahr zu. Besonders besseres Buchenstammholz war nachgefragt und konnte leichte Zuschläge erzielen.



**Preisentwicklung beim Industrieholz**

in Euro je Festmeter

Nachdem Mitte 2014 Höchstpreise für Industrieholz erreicht wurden, sind die Preise im Jahr 2015 beim Nadelholz um 4 Euro und beim Laubholz um 1 Euro gefallen.

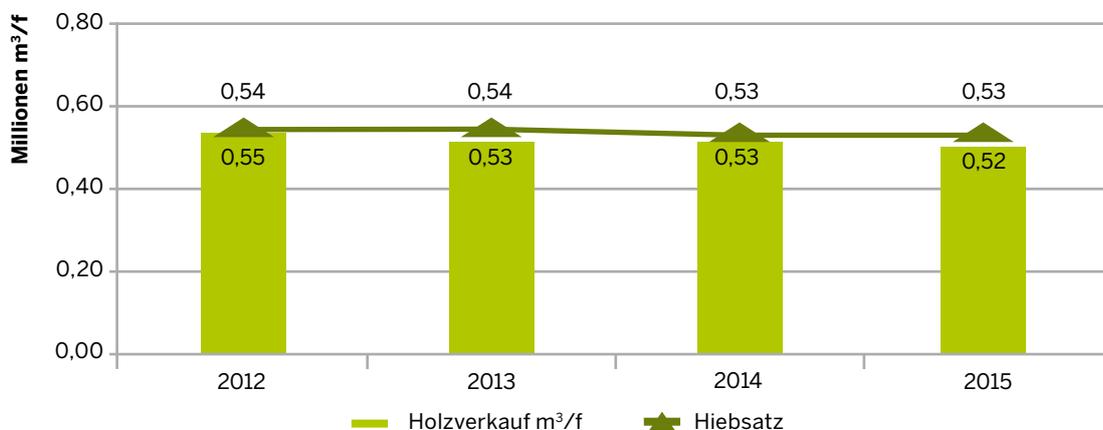


### Holzeinschlag zu Hiebsatz Landeseigener Forstbetrieb

2012 - 2015

in Millionen Festmeter

Im Jahr 2015 wurden im Landeseigenen Forstbetrieb 519.534 Festmeter Holz eingeschlagen und vermarktet. Der Einschlag lag damit ca. 10.000 Festmeter unter der jährlichen Nutzungsmöglichkeit von 530.000 Festmetern, was insbesondere auf schwierige Witterungsverhältnisse zurückzuführen ist.

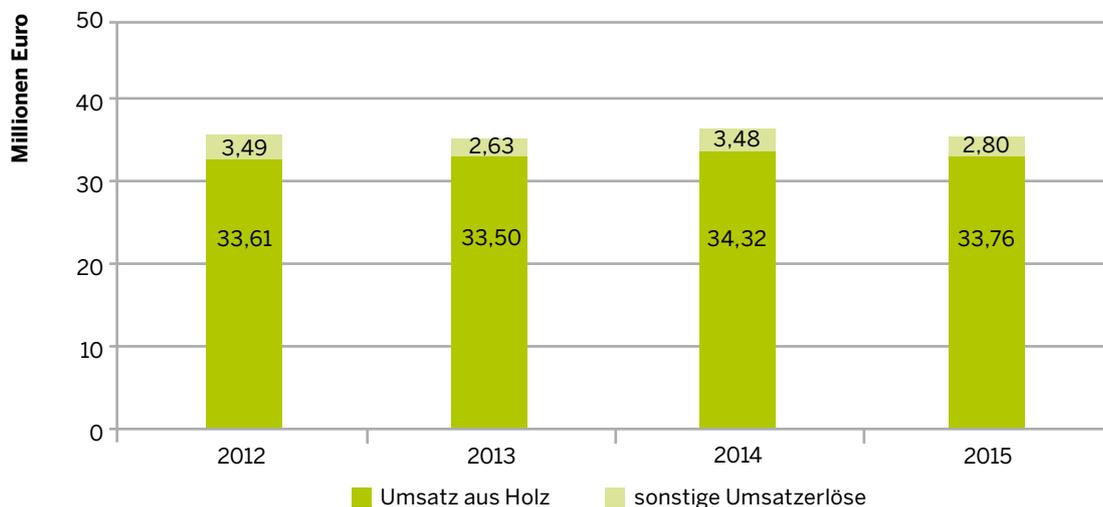


### Umsatzerlöse Holz und sonstige Umsatzerlöse Landeseigener Forstbetrieb

2012 - 2015

in Millionen Euro

Der Landeseigene Forstbetrieb hat 2015 insgesamt Umsatzerlöse von 36,55 Mio Euro erzielt. Hierbei sind die Holzerlöse mit einem Anteil von 92% nach wie vor entscheidend für das Betriebsergebnis.



## Jagd im Landeseigenen Forstbetrieb\*

### Jagdfläche Landeseigener Forstbetrieb in den Jahren 2012/13-2015/16

Jagdfläche in Hektar

Die Flächenveränderungen resultieren aus kleineren Zu- und Abgängen sowie aus Anpassungen beim Zuschnitt der Jagdbezirke.

Jagdjahr	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Gesamtfläche</b>	<b>121.261</b>	<b>121.261</b>	<b>122.513</b>	<b>121.640</b>
davon angegliederte Fläche*	4.211	4.211	5.506	5.636
davon abgegliederte Fläche**	4.952	4.952	7.083	7.083
davon verpachtete Fläche	36.629	36.652	34.828	32.261
davon Pirschbezirksfläche	17.730	17.730	20.845	17.288

\* Grundstücke anderer Grundeigentümer, die an einen staatlichen Eigenjagdbezirk angegliedert wurden und diesem dadurch zugehörig sind.

\*\* Landeseigene Grundstücke, die einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk angehören oder an einen anderen Eigenjagdbezirk angegliedert wurden.

### Abschusszahlen Schalenwild\* in der Regiejagd in den Jahren 2012/13-2015/16 Landeseigener Forstbetrieb (ohne verpachtete und abgegliederte Fläche)

Stück pro Jahr

Die Jagd im Landeseigenen Forstbetrieb erfolgt nach den neuesten waldökologischen und wildbiologischen Erkenntnissen. Auf Grund des mancherorts nicht zufriedenstellenden Zustandes der Waldvegetation sind auch weiterhin Anstrengungen zur Reduktion der Schalenwildbestände und somit Erhöhungen bei den Abschüssen notwendig.

Wildart	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Damwild	399	307	74	40
Muffelwild	135	161	123	156
Rehwild	3.620	3.774	3.751	4.353
Rotwild	775	904	891	1.025
Sikawild	205	293	361	434
<b>Summe</b>	<b>5.134</b>	<b>5.439</b>	<b>5.200</b>	<b>6.008</b>
<b>Bezugsfläche / ha</b>	<b>77.342</b>	<b>77.319</b>	<b>79.216</b>	<b>80.326</b>

\* ohne Schwarzwild

\* Staatswald einschließlich Nationalpark

## Dienstleistung

### Anerkannte forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in NRW 2012 - 2015

Die Zunahme von Mitgliedern und Flächen bei den Forstbetriebsgemeinschaften ist nicht zuletzt auf die gemeinsamen Anstrengungen von Wald und Holz NRW mit dem Waldbesitz zur Überwindung der strukturellen Nachteile von nicht organisierten Flächen zurückzuführen.

		2012	2013	2014	2015
Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) § 16 ff BWaldG	Anzahl	269	264	258	256
	Mitglieder	39.534	39.105	38.505	40.100
	Fläche in ha	327.285	326.589	327.067	328.748
Forstbetriebsverbände (FBV) § 21 ff BWaldG	Anzahl	15	15	15	15
	Mitglieder	3.867	3.867	3.867	3.867
	Fläche in ha	6.589	6.589	6.589	6.589
Waldwirtschaftsgenossenschaften (WWG) § 14 ff LFoG	Anzahl	18	18	18	18
	Mitglieder	2.095	2.085	2.085	2.085
	Fläche in ha	4.154	4.136	4.136	4.136
Waldgenossenschaften (WG) nach § 1 Gemeinschaftswaldgesetz	Anzahl	272	271	271	265
	Mitglieder	17.005	17.015	17.126	17.167
	Fläche in ha	41.848	42.002	42.003	42.149
Forstwirtschaftliche Vereinigungen (FWV) § 37 ff BWaldG	Anzahl	7	7	7	7
	Mitglieder	85	85	85	80
	Fläche in ha	111.000	111.000	111.000	105.000

### Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben 2012 - 2015

Waldflächen, auf denen Wald und Holz NRW per Vertrag die Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben übernommen hat

in Hektar

2015 gibt es nur minimale Änderungen gegenüber dem Vorjahr, weil mit Wirkung zum 31.12.2015 alle Verträge über Betriebsleitung und Beförderung gekündigt worden waren. Der Waldbesitz bleibt treu: 2016 zeichnet sich ein nahezu konstantes Bild ab.

	2012	2013	2014	2015
Ständige tätige Mithilfe (Beförderung) in Zusammenschlüssen bei				
■ Forstbetriebsgemeinschaften	309.605	309.642	309.345	310.052
■ Forstbetriebsverbänden	4.735	4.735	4.735	4.735
■ Waldwirtschaftsgenossenschaften	4.154	4.136	4.136	4.136
■ Waldgenossenschaften	27.044	27.143	27.106	27.106
Betriebsleitung beim Kommunalwald	19.884	18.780	20.645	19.773
Beförderung im Kommunalwald (ohne Zusammenschlüsse)	3.370	3.370	3.541	3.498

### Bilanz der Betreuung des Waldbesitzes in forstlichen Zusammenschlüssen im Rahmen von Verträgen über ständige tätige Mithilfe 2012 - 2015

nach Tätigkeit

Die tätige Mithilfe gemäß § 11 LFoG besteht in der vertraglichen Übernahme von Aufgaben der Betriebsleitung und Beförderung in den forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen durch Wald und Holz NRW.

		2012	2013	2014	2015
<b>Kulturen/</b>	in ha	2.433	2.068	1.497	1.615
<b>Voranbau/</b>	Anzahl Pflanzen	7.403.578	6.635.658	4.381.807	4.903.214
<b>Unterbau</b>	davon Laubholz in %	50,1	48,6	35,6	33,8
<b>Kulturpflege/</b>					
<b>Läuterung</b>	in ha	4.104	4.971	4.977	3.681
<b>Wegebau</b>	in km	616	894	1.102	859
<b>Kalkung</b>	in ha	3.071	4.274	9.231	3.065
<b>Holz-</b>	in m <sup>3</sup> /f	1.694.528	1.559.285	1.555.012	1.494.343
<b>einschlag</b>	davon Durchforstung in %	85,6	86,1	85,2	84,5
<b>Holz-</b>	in m <sup>3</sup> /f	1.369.391	1.293.383	1.291.654	1.170.474
<b>verkaufs-</b>	davon Brennholz in %	6,7	7,8	8,2	7,5
<b>vermittlung</b>	Anzahl Waldbesitzer	10.239	7.962	8.793	9.268

## Hoheit

### Förderung

#### Übersicht über die Förderung des privaten und kommunalen Waldbesitzes in NRW

in TEUR

	2012	2013	2014	2015	2012 – 2015	davon national	davon EU
Neuartige Waldschäden (= Kalkung)	920	1.362	2.725	1.038	6.045	4.924	1.122
Waldbauliche Maßnahmen	2.176	1.739	488	1.267	5.670	3.219	2.451
Rückepferdeeinsatz	12	6	--	--	18	18	--
Wegebau	956	1.375	1.971	634	4.936	4.285	652
Forstwirtsch. Zusammenschlüsse	33	31	37	41	143	143	--
Natura 2000	187	235	6	29	457	264	193
Holz 2010 (bis 2008: Hafö)	1.570	1.903	283	--	3.755	2.817	939
Pilotprojekt Holzvermarktung	188	153	146	10	496	496	--
Pilotprojekt Betreuungsdienstleistungen	209	174	208	183	773	773	--
Alt- und Totholzförderung	53	14	5	--	71	35	36
Sonstige Naturschutzmaßnahmen	62	43	6	111	223	131	92
Erstaufforstungsprämie	416	392	255	203	1.266	703	562
<b>Summe Forstliche Förderung</b>	<b>6.780</b>	<b>7.427</b>	<b>6.130</b>	<b>3.516</b>	<b>23.853</b>	<b>17.807</b>	<b>6.046</b>

Mit Hilfe der finanziellen Förderung von Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern soll der Wald für die Allgemeinheit gesichert, geschützt, aber auch vermehrt werden. Der Bund, das Land NRW und die EU fördern Maßnahmen des Waldbesitzes, die der Sicherung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes sowie der Verbesserung der Produktions-, Arbeits- und Absatzbedingungen in der Forstwirtschaft dienen, oder Maßnahmen, die zur Umsetzung fachlicher Ziele des Naturschutzes im Wald unter besonderer Berücksichtigung von FFH-Gebieten und EG-Vogelschutzgebieten beitragen.

Zusätzlich fördern das Land NRW und die EU auch Maßnahmen, die die Effizienz bei der Verarbeitung und Vermarktung forstwirtschaftlicher Primärprodukte verbessern. Hierzu gehören die Erschließung neuer Absatzmöglichkeiten ebenso wie die Verbesserung der Holzmobilisierung, um für die holzverarbeitenden Betriebe eine ausreichende Rohstoffversorgung zu organisieren.

## Cluster

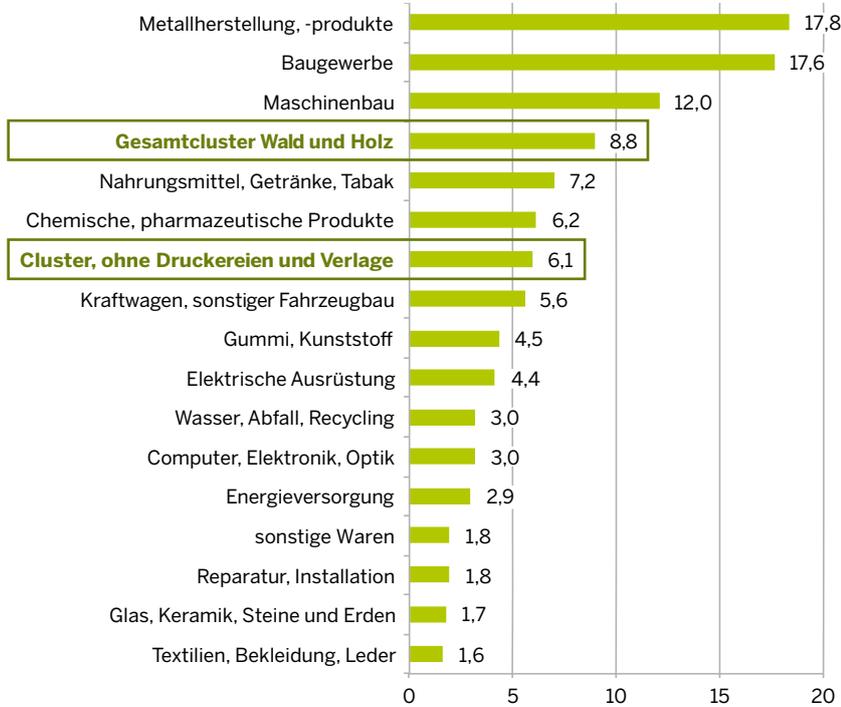
### Cluster Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

#### Rang im produzierenden Gewerbe nach Beschäftigten im Jahr 2015

Stand zum 30. September 2015

in Prozent

Das Cluster Forst und Holz Nordrhein-Westfalen nimmt weiterhin eine mittlere bis vordere Rangposition innerhalb des produzierenden Gewerbes ein. Gegenüber 2014 gab es nur geringfügige Veränderungen.



Quelle: © Wald-Agentur Münster GmbH – Mai 2016, verändert nach IWH – Internationales Institut für Wald und Holz NRW e. V. – U. Kies, A. Schulte – April 2013

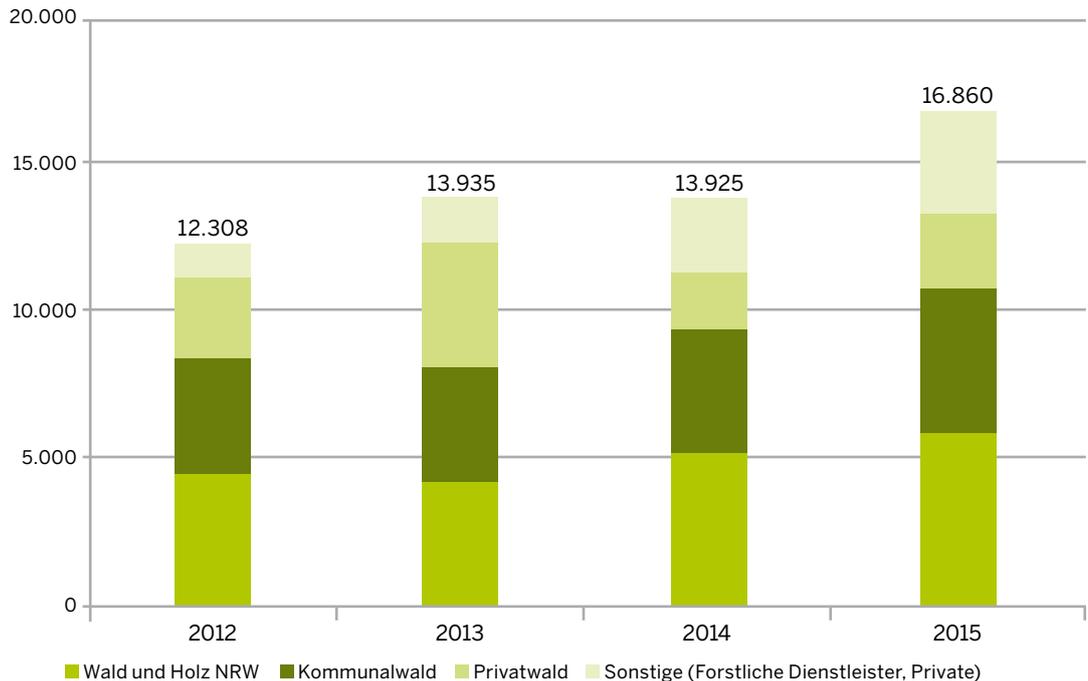
## Bildung

### Forstliches Bildungszentrum

#### Bildungsleistungen und Herkunft der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

in Teilnehmertagen

Das Forstliche Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik NRW ist verantwortlich für die Aus- und Fortbildung im gesamten Bereich der forstwirtschaftlich-technischen Produktion. Es ist Teil des Lehr- und Versuchsforstamtes Arnsberger Wald.



### Anzahl der erreichten Personen in der Umweltbildung 2012 - 2015

ohne Jugendwaldheime

	2012	2013	2014	2015
Kinder, Jugendliche	152.416	155.099	104.112	91.933
Erwachsene	37.401	14.475	23.565	14.404
<b>Summe</b>	<b>189.817</b>	<b>169.574</b>	<b>127.677</b>	<b>106.337</b>

Wald und Holz NRW ist einer der größten außerschulischen Umweltbildner in NRW und wichtiger Partner für die Schulen. Zentrales Ziel seiner umweltpädagogischen Aktivitäten ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Damit orientiert sich Wald und Holz NRW an den Bildungszielen

des Landes Nordrhein-Westfalen, das mit der Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“ eine umfassende Strategie entwickelt hat, um BNE in alle Bildungsbereiche und -institutionen zu integrieren.

### Anzahl der Schulklassen in Jugendwaldheimen 2012 - 2015

	2012	2013	2014	2015
Grundschule	179	165	163	164
Hauptschule	13	10	8	5
Förderschule	31	33	25	23
Realschule	14	25	30	27
Gesamtschule	9	13	15	23
Gymnasium	10	17	12	15
Waldorfschule	10	11	8	9
<b>Summe</b>	<b>266</b>	<b>274</b>	<b>261</b>	<b>266</b>

Die fünf Jugendwaldheime von Wald und Holz NRW bieten mit ihren mehrtägigen Aufenthalten vielfältige Chancen für eine differenzierte und nachhaltige Arbeit mit Kindern und Jugendlichen im außerschulischen Lernort Wald.

Pädagogisch versierte Fachkräfte aus dem Forstbereich erschließen den Kindern ein komplexes Naturverständnis, das weit über ein rein positives Naturempfinden und aktive Tätigkeit im Wald hinausreicht.

Mit Blick auf die Lernausgangslage werden Schlüsselthemen einer nachhaltigen Entwicklung vermittelt und zugleich soziale und personale Kompetenzen gefördert. Gerade Kinder aus Ballungsräumen, die ca. zwei Drittel der Jugendwaldheim-Gäste ausmachen, nutzen den freien Raum in der Natur zum gemeinsamen Lernen und Spielen, aber auch zum individuellen Rückzug.

### Entwicklung der Besucherzahlen der Nationalpark-Tore

Die fünf Nationalpark-Tore bereiten Gästen mit Ausstellungen und touristischen Informationen auf ihren Besuch im Nationalpark vor. Das Nationalparkforstamt konzipiert, baut und aktualisiert die Ausstellungen; die Kommunen betreiben die einzelnen Nationalpark-Tore. Mehr als 2,3 Millionen Gäste haben bisher ein Nationalpark-Tor besucht.

	2012	2013	2014	2015
<b>Nationalpark-Tor</b>				
Simmerath-Rurberg	82.970	83.496	97.958	99.792
Schleiden-Gemünd	43.365	38.665	41.131	36.470
Heimbach	65.731	64.187	65.342	61.918
Monschau-Höfen	29.309	26.466	29.165	27.883
Nideggen	24.387	22.568	23.967	19.578
<b>Gesamt</b>	<b>245.762</b>	<b>235.382</b>	<b>257.563</b>	<b>245.641</b>

### Anzahl und Teilnehmerzahlen der Umweltbildungs- und Naturerlebnisangebote des Nationalparkforstamtes Eifel

Das Nationalparkforstamt bietet eine Vielzahl von Veranstaltungen zu Umweltbildung und Naturerleben an. Besonders beliebt sind Führungen für Kinder und Jugendliche, Lehrerfortbildungen und Rangerführungen.

	2012	2013	2014	2015
<b>Anzahl</b>				
Rangerführungen	493	492	501	506
Waldführertouren	390	357	369	320
Fachgruppenführungen	74	57	65	55
Führungen für Kinder und Jugendliche, Lehrerfortbildungen	850	670	606	682
Waldkundelehrgänge	81	86	80	89
weitere Veranstaltungen	52	27	49	50
<b>Gesamt</b>	<b>1.940</b>	<b>1.689</b>	<b>1.670</b>	<b>1.702</b>

### Teilnehmerinnen und Teilnehmer

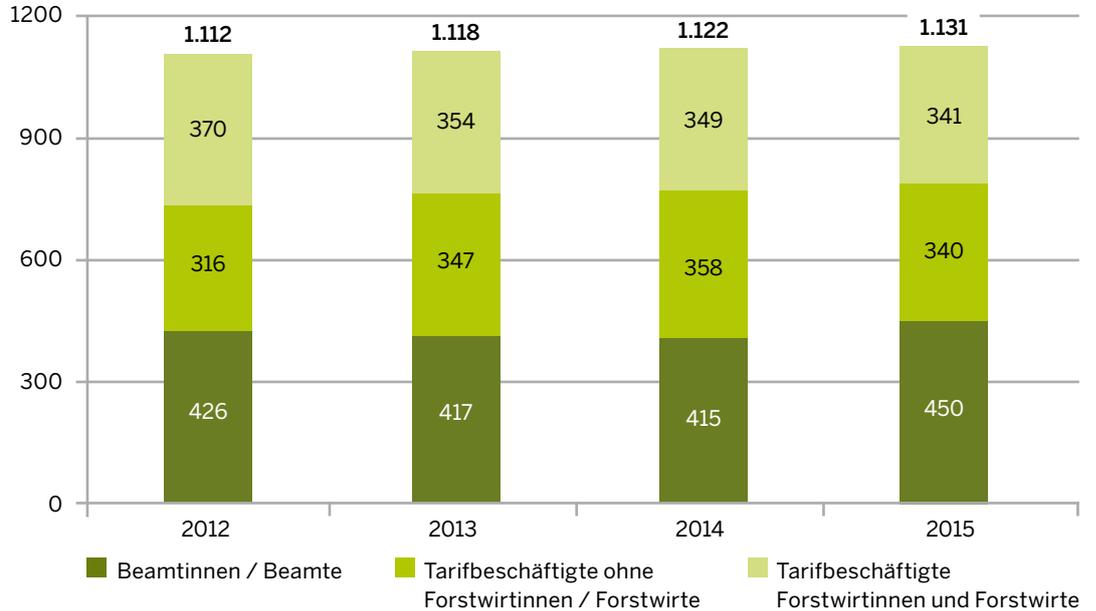
Rangerführungen	9.612	9.677	10.167	10.137
Waldführertouren	5.711	5.952	6.058	4.628
Fachgruppenführungen	2.522	1.577	1.864	1.832
Führungen für Kinder und Jugendliche, Lehrerfortbildungen	16.496	14.610	12.315	14.931
Waldkundelehrgänge	1.890	2.090	1.834	2.032
weitere Veranstaltungen	1.099	892	602	1.409
<b>Gesamt</b>	<b>37.330</b>	<b>34.798</b>	<b>32.840</b>	<b>34.969</b>

## Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Personalentwicklung der Beschäftigten nach HGB\*

in Personen

Wie in den Vorjahren konnte Wald und Holz NRW trotz des demographischen Wandels weiteres Personal gewinnen. Insbesondere die Möglichkeit der Verbeamtung steigerte die Attraktivität von Wald und Holz NRW als Arbeitgeber. Bestehendes Personal konnte hierdurch gebunden und neues Personal gewonnen werden.

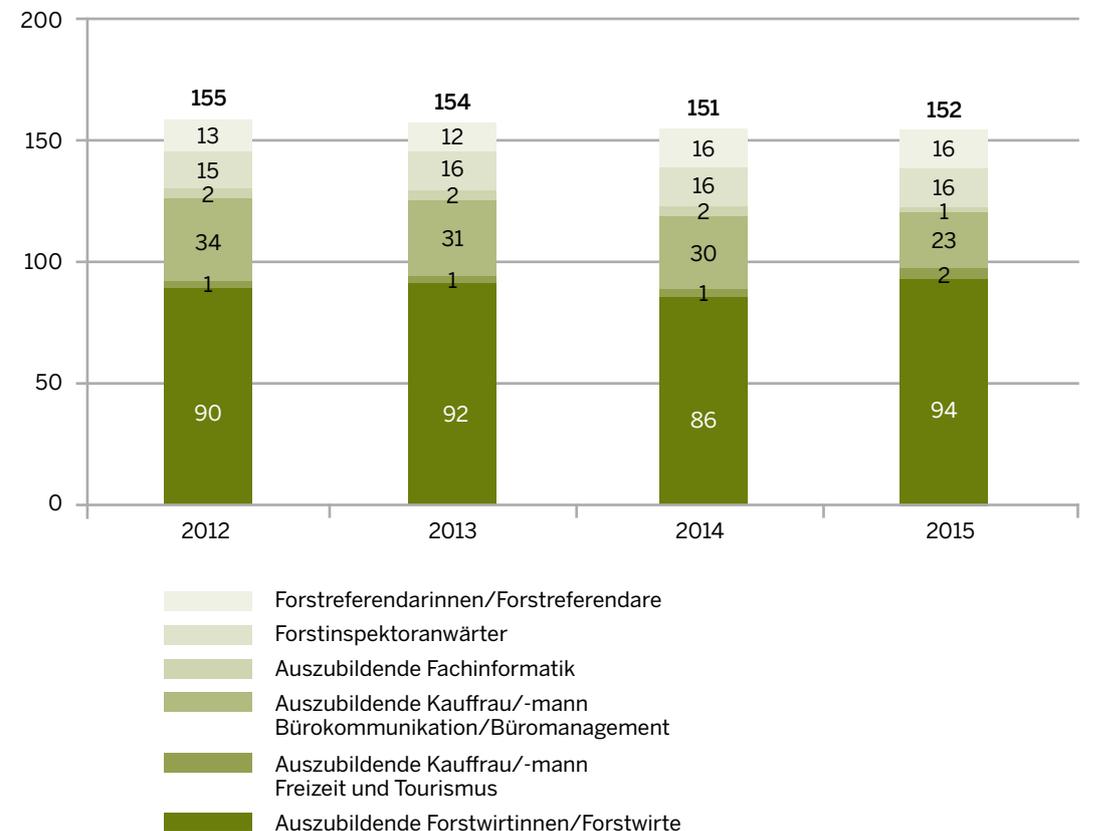


\* Beschäftigte nach HGB (Handelsgesetzbuch) = Kopfzahl (keine Arbeitskapazitäten)

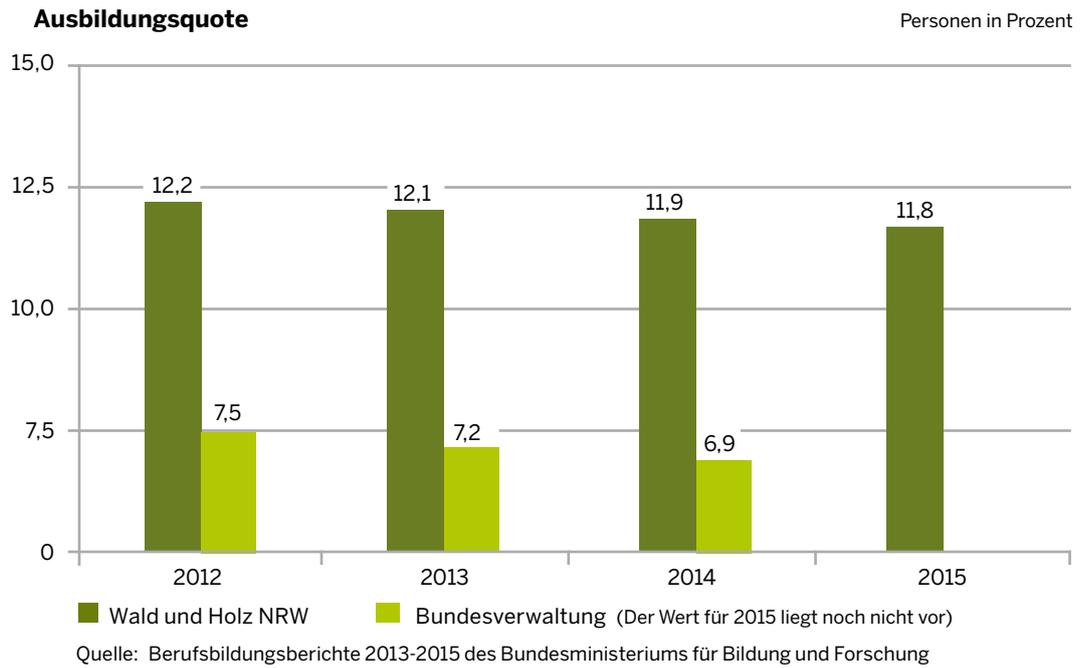
Ausbildung

in Personen

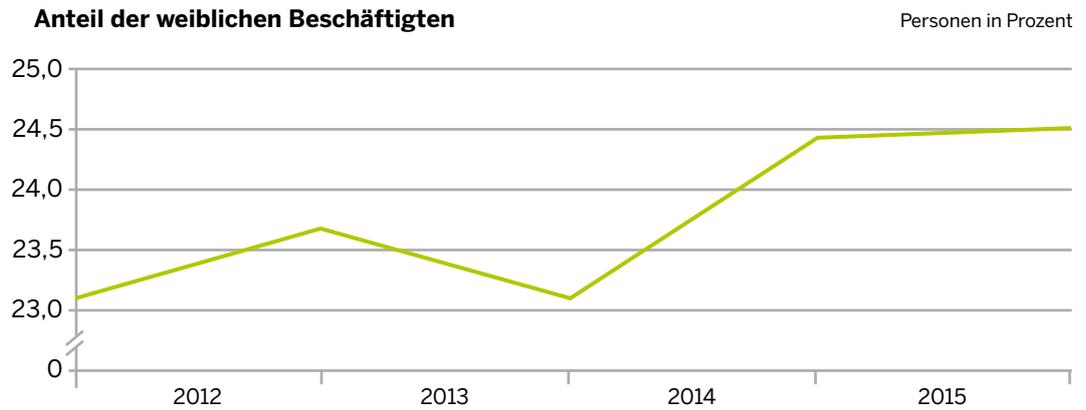
Motiviert durch seine Verankerung in der Gesellschaft bildet Wald und Holz NRW nachhaltig qualifizierte Fachkräfte aus – auch über den eigenen Bedarf hinaus.



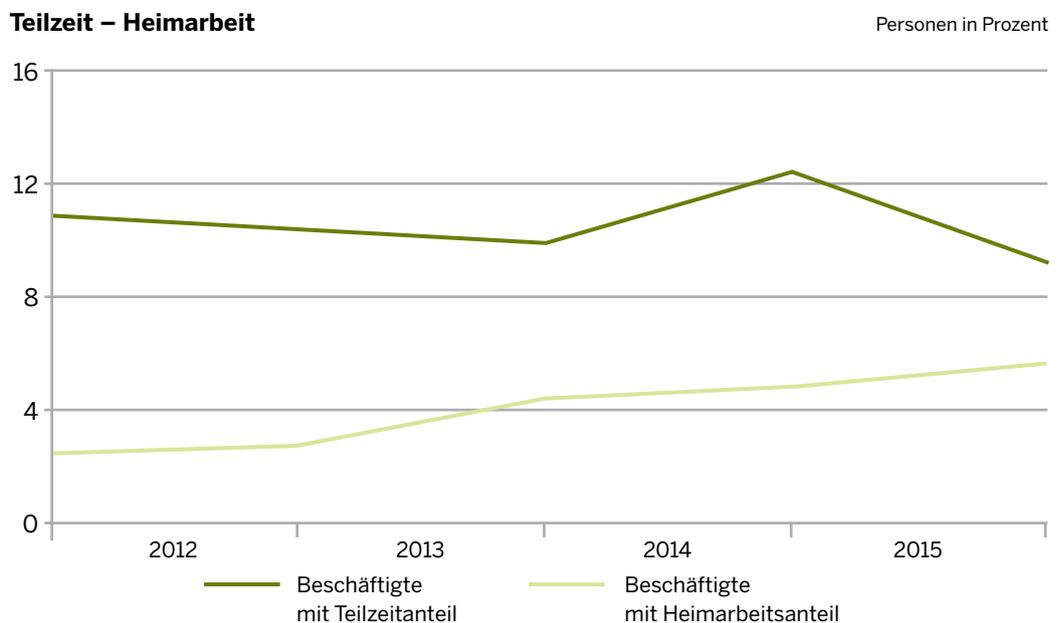
Wald und Holz NRW engagiert sich überdurchschnittlich in der Ausbildung. Der beispielhafte Vergleich mit der Ausbildungsquote der Bundesverwaltung illustriert den hohen Wert, den Wald und Holz NRW der Ausbildung beimisst.



Wald und Holz NRW hat im Zuge seines Wachstums bewusst den Anteil weiblicher Beschäftigter gesteigert.



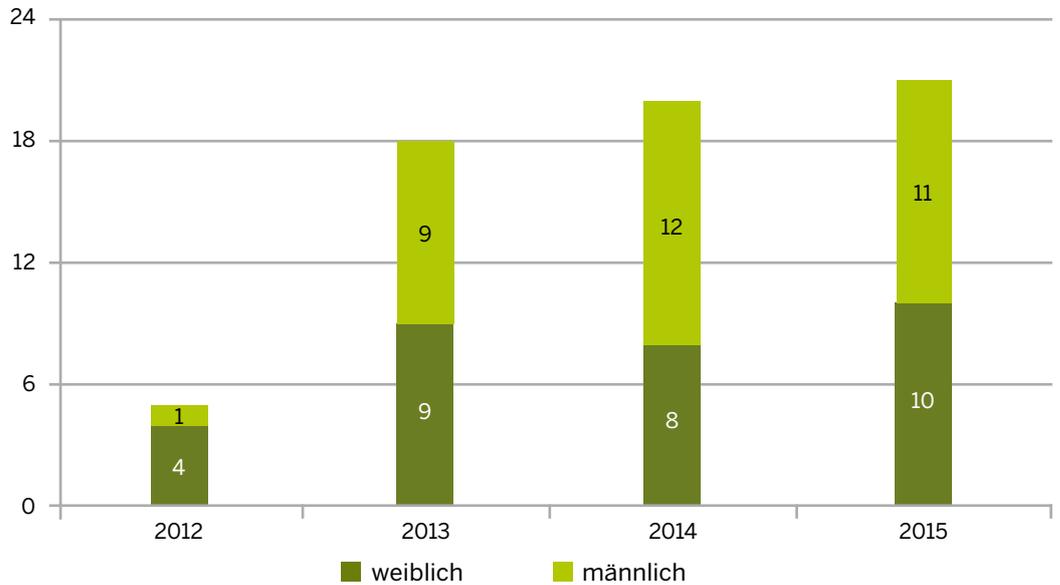
Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf nimmt bei Wald und Holz NRW einen hohen Stellenwert ein – auch um das hochqualifizierte Personal dauerhaft zu halten. Der Trend zu vermehrter (Tele-)Heimarbeit verstärkt die Nachfrage nach Vollzeitarbeitsplätzen und früherer Rückkehr aus Elternzeiten.



Bei Wald und Holz NRW werden immer mehr Elternzeiten beantragt – fast die Hälfte von Männern. Allerdings beantragen die Väter in der Regel maximal zwei, Frauen mindestens zwölf Monate Elternzeit.

### Elternzeitanträge

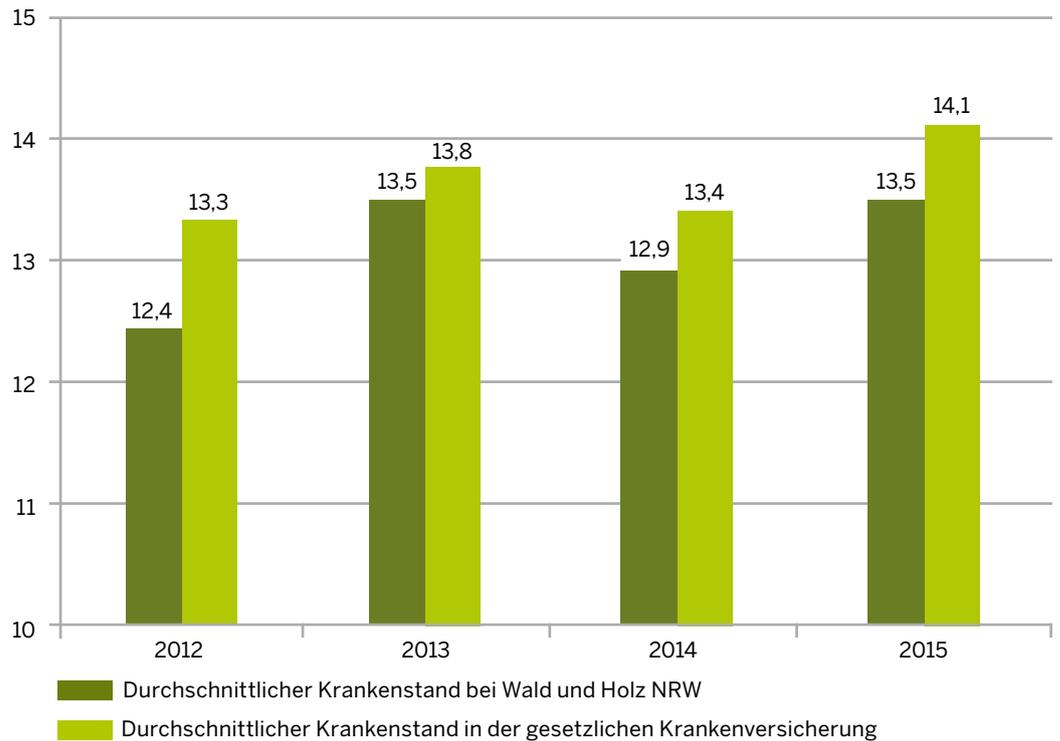
in absoluten Zahlen



Die durchschnittlichen Werte aller Krankentage der Beschäftigten bei Wald und Holz NRW liegen unter den Werten der von den gesetzlichen Krankenkassen erfassten Krankenstände. Wald und Holz NRW trägt mit seinem Betrieblichen Gesundheitsmanagement zu gesundheitsförderlichen Strukturen und Prozessen und zu einem eigenverantwortlichen gesundheitsbewussten Verhalten bei.

### Durchschnittliche Krankentage

je Beschäftigte/n pro Jahr



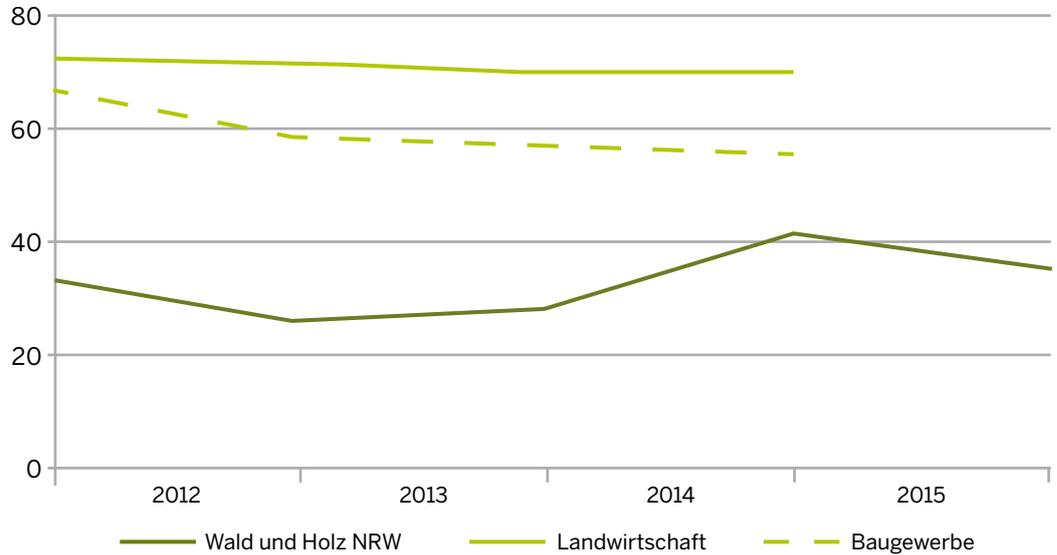
Quelle: Durchschnittlicher Krankenstand in der gesetzlichen Krankenversicherung, Statista 2016

### Arbeitsunfälle

#### Entwicklung der Anzahl der Arbeitsunfälle pro 1.000 Personen in verschiedenen Branchen

Personen in Prozent

Wald und Holz NRW verzeichnet deutlich weniger Arbeitsunfälle als zum Beispiel Landwirtschaft und Baugewerbe. Die Vergleichszahlen für das vergangene Jahr lagen bei Redaktionsschluss noch nicht vor.



Quelle: Unfallverhütungsberichte Arbeit, Bundesministerium für Arbeit und Soziales / Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

## Impressum

### Herausgeber

Wald und Holz NRW  
Stabsstelle  
Presse und Kommunikation  
Albrecht-Thaer-Straße 34  
48147 Münster  
Telefon 0251 91797-0  
Telefax 0251 91797-100  
info@wald-und-holz.nrw.de  
www.wald-und-holz.nrw.de

### Text/Redaktion/Lektorat

MEDIABRIDGES GmbH,  
Wald und Holz NRW

### Gestaltung

MEDIABRIDGES GmbH  
www.mediabridges.de

### Druck

gronenberg gmbh & co. kg  
51674 Wiehl

### Bildnachweise

Titel: K. Mischka

Altrogge, D. (S. 9 l.o.)  
Befeld, S. (S. 9 r.o.; S. 26)  
Breil, I. (S. 7 r.u.; S. 9 m.r.)  
Bunse, B. (S. 7 o.)  
Gabor, G. (S. 8 m.r.)  
Giesen, U. A. (S. 33 groß)  
Hamacher, F. (S. 39, 1., 2., 3.v.o.)  
Heile, H. (S. 7 m.l.)  
Hren, A. (S. 6 m.)  
Leder, B. (S. 7 l.u.)  
Mischka, K. (S. 5; 13; 14; 15; 16; 17; 18;  
21; 24; 25; 29; 30; 32; 35; 37; 38;  
41; 42; 45; 46; 50; 53; 55; 56; 57; 58;  
S. 22 m.l.; S.33, 1.v.o., 2.v.o., 3.v.o.,  
4.v.o.; S. 39 4.v.o.; S. 49 groß,  
1.v.o., 3.v.o.; S. 54 m.r.)

Wald und Holz NRW ist zertifiziert:



Das Zeichen für  
verantwortungsvolle  
Waldwirtschaft



www.pefc.de



Morascher, A. (S. 6 r.u.)  
Pardey, A. (S. 9 r.u.)  
Pilgram, W. (S. 22 l.u.)  
Pixabay (S. 49 2.v.o.)  
Simantke, A. (S. 9 m.l.)  
Sobotka, J. (S. 8 m.l.)  
Stracke, A. (S. 6 l.u.)  
von der Goltz, H. (S. 54 m.l.)  
Vetter, D. (S. 8 l.o.)  
Wald und Holz NRW (S. 6 l.o.; S. 7 n.r.;  
S. 8 l.u.)  
Wassermann, H. (S. 8 r.u.)  
Wiener, C. (S. 6 r.o.)  
Wiethoff, C. (S. 47)  
Wikimedia (S. 49 4.v.o.)

© 2016 Wald und Holz NRW





# Adressen

## Wald und Holz NRW

### Zentrale

Zentrale Münster  
Albrecht-Thaer-Straße 34, 48147 Münster  
Telefon: 0251 91797 0  
E-Mail: [info@wald-und-holz.nrw.de](mailto:info@wald-und-holz.nrw.de)

Zentrale Arnberg  
Kurt-Schumacher-Straße 50b, 59759 Arnberg  
Telefon: 0251 91797 0  
E-Mail: [info@wald-und-holz.nrw.de](mailto:info@wald-und-holz.nrw.de)

### Forstämter

Nationalparkforstamt Eifel  
Urfseestraße 34, 53937 Schleiden-Gemünd  
Telefon: 02444 9510 0  
E-Mail: [nationalpark-eifel@wald-und-holz.nrw.de](mailto:nationalpark-eifel@wald-und-holz.nrw.de)

Lehr- und Versuchsforstamt Arnberger Wald  
Obereimer 13, 59821 Arnberg  
Telefon: 02931 7866 0  
E-Mail: [arnsberger-wald@wald-und-holz.nrw.de](mailto:arnsberger-wald@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher Börde  
Römerplatz 12, 53947 Nettersheim  
Telefon: 02486 8010 0  
E-Mail: [hocheifel-zuelpicher-boerde@wald-und-holz.nrw.de](mailto:hocheifel-zuelpicher-boerde@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Oberes Sauerland  
Poststraße 7, 57392 Schmallenberg  
Telefon: 02972 9702 0  
E-Mail: [oberes-sauerland@wald-und-holz.nrw.de](mailto:oberes-sauerland@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde  
Kirchstraße 2, 52393 Hürtgenwald  
Telefon: 02429 9400 0  
E-Mail: [rureifel-juelicher-boerde@wald-und-holz.nrw.de](mailto:rureifel-juelicher-boerde@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Soest-Sauerland  
Am Markt 10, 59602 Rüthen  
Telefon: 02952 9735 0  
E-Mail: [soest-sauerland@wald-und-holz.nrw.de](mailto:soest-sauerland@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft  
Krewelstr. 7, 53783 Eitorf  
Telefon: 02243 9216 0  
E-Mail: [rhein-sieg-erft@wald-und-holz.nrw.de](mailto:rhein-sieg-erft@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Hochstift  
Stiftsstraße 15, 33014 Bad Driburg-Neuenheerse  
Telefon: 05259 9865 0  
E-Mail: [hochstift@wald-und-holz.nrw.de](mailto:hochstift@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Bergisches Land  
Steinmüllerallee 13, 51643 Gummersbach  
Telefon: 02261 7010 0  
E-Mail: [bergisches-land@wald-und-holz.nrw.de](mailto:bergisches-land@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Ruhrgebiet  
Brößweg 40, 45897 Gelsenkirchen  
Telefon: 0209 94773 0  
E-Mail: [ruhrgebiet@wald-und-holz.nrw.de](mailto:ruhrgebiet@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Märkisches Sauerland  
Parkstraße 42, 58509 Lüdenscheid  
Telefon: 02351 1539 0  
E-Mail: [maerkisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de](mailto:maerkisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Niederrhein  
Moltkestraße 8, 46483 Wesel  
Telefon: 0281 33832 0  
E-Mail: [niederrhein@wald-und-holz.nrw.de](mailto:niederrhein@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Kurkölnisches Sauerland  
In der Stubicke 11, 57462 Olpe  
Telefon: 02761 9387 0  
E-Mail: [kurkoelnisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de](mailto:kurkoelnisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Münsterland  
Albrecht-Thaer-Straße 22, 48147 Münster  
Telefon: 0251 91797 440  
E-Mail: [muensterland@wald-und-holz.nrw.de](mailto:muensterland@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein  
Vormwalder Straße 9, 57271 Hilchenbach  
Telefon: 02733 8944 0  
E-Mail: [siegen-wittgenstein@wald-und-holz.nrw.de](mailto:siegen-wittgenstein@wald-und-holz.nrw.de)

Regionalforstamt Ostwestfalen-Lippe  
Bleichstraße 8, 32423 Minden  
Telefon: 0571 83786 0  
E-Mail: [ostwestfalen-lippe@wald-und-holz.nrw.de](mailto:ostwestfalen-lippe@wald-und-holz.nrw.de)

### Weitere Standorte:

Zentrum Holz  
Carlsaestraße 91, 59939 Olsberg  
Telefon: 0251 91797 0  
E-Mail: [info@wald-und-holz.nrw.de](mailto:info@wald-und-holz.nrw.de)

Standort Bonn (Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft)  
Florzheimer Allee 15, 53125 Bonn  
Telefon: 02243 9216 0  
E-Mail: [rhein-sieg-erft@wald-und-holz.nrw.de](mailto:rhein-sieg-erft@wald-und-holz.nrw.de)

Forstliches Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik NRW  
Alter Holzweg 93, 59755 Arnberg-Neheim  
Telefon: 02931 7866 300  
E-Mail: [forstliches-bildungszentrum@wald-und-holz.nrw.de](mailto:forstliches-bildungszentrum@wald-und-holz.nrw.de)

Standort Lage (Regionalforstamt Ostwestfalen-Lippe)  
Sedanplatz 9, 32791 Lage  
Telefon: 0571 83786 0  
E-Mail: [ostwestfalen-lippe@wald-und-holz.nrw.de](mailto:ostwestfalen-lippe@wald-und-holz.nrw.de)

### **Umweltbildungseinrichtungen**

Jugendwaldheim Urft (Nationalparkforstamt Eifel)  
Zum Eichtal 5, 53925 Kall-Urft  
Telefon: 02441 997800  
E-Mail: jugendwaldheim-urft@wald-und-holz.nrw.de

Jugendwaldheim Raffelsbrand  
(Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde)  
Am Peterberg 8, 52393 Hürtgenwald-Raffelsbrand  
Telefon: 02429 949800  
E-Mail: jugendwaldheim-raffelsbrand@wald-und-holz.nrw.de

Jugendwaldheim Gillerberg (Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein)  
Hof Ginsberg 3, 57271 Hilchenbach  
Telefon: 02733 3017  
E-Mail: jugendwaldheim-gillerberg@wald-und-holz.nrw.de

Jugendwaldheim Obereimer  
(Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald)  
Herbreme 2, 59821 Arnsberg  
Telefon: 02931 7866200  
E-Mail: jugendwaldheim-arnsberg@wald-und-holz.nrw.de

Jugendwaldheim Ringelstein (Regionalforstamt Hochstift)  
Forstweg 3, 33142 Büren  
Telefon: 02958 223  
E-Mail: jugendwaldheim-ringelstein@wald-und-holz.nrw.de

### **Umweltbildungseinrichtungen mit Kooperationspartnern**

Waldpädagogisches Zentrum Eifel  
(Regionalforstamt Hocheifel - Zülpicher Börde)  
Eickser Straße, 53894 Mechernich-Kommern  
Telefon: 02443 9980124  
E-Mail: ingo.esser@wald-und-holz.nrw.de

Haus der Natur – Waldinformationszentrum  
(Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft)  
An der Waldau 50, 53127 Bonn  
Telefon: 02243 921626  
E-Mail: manfred.hoeren@wald-und-holz.nrw.de

Waldschule Schloss Heiligenhoven (Regionalforstamt Bergisches Land)  
Schloss Heiligenhoven, 51789 Lindlar  
Telefon: 02263 901463  
E-Mail: anna-maria.kamp@wald-und-holz.nrw.de

Waldpädagogisches Zentrum Bottrop (Regionalforstamt Ruhrgebiet)  
Ruhehorst 14, 46244 Bottrop  
Telefon: 02045 402536  
E-Mail: markus.herber@wald-und-holz.nrw.de

Wildniswerkstatt Düttling (Nationalparkforstamt Eifel)  
Düttlinger Str. 26, 52396 Heimbach  
Telefon: 02444 951016 (Di, Mi, Do 8.00-10.00 Uhr)  
E-Mail: kinder@nationalpark-eifel.de

Waldpädagogisches Zentrum Burgholz (Regionalforstamt Bergisches Land)  
Friedensstraße 69, 42349 Wuppertal  
Telefon: 02261 70100  
E-Mail: wpz-burgholz@wald-und-holz.nrw.de

Forsthaus Steinhaus (Regionalforstamt Bergisches Land)  
Steinhaus 1, 51429 Bergisch Gladbach  
Telefon: 02204 83072 24  
E-Mail: dirk.schroeder@wald-und-holz.nrw.de

Wald, Erholung und Tourismus / Ranger-Südwestfalen (Regionalforstamt Oberes Sauerland)  
Poststraße 7, 57392 Schmallenberg  
Telefon: 02972 970255  
E-Mail: ranger-suedwestfalen@wald-und-holz.nrw.de

Waldinformationszentrum Hammerhof und Wisentgehege  
(Regionalforstamt Hochstift)  
Walme 50, 34414 Warburg-Scherfede  
Telefon: 05642 949750  
E-Mail: hammerhof@wald-und-holz.nrw.de

Waldschule im Märkischen Kreis (Regionalforstamt Märkisches Sauerland)  
Aucheler Straße 18, 58642 Iserlohn-Letmathe  
Telefon: 02374 166910  
E-Mail: waldschule-mk@t-online.de

Waldweg Grenzenlos/Barrierefreies Walderleben  
(Regionalforstamt Kurkölnisches Sauerland)  
In der Stubicke 11, 57462 Olpe  
Telefon: 02761 93870  
E-Mail: kurkoelnisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de

Waldinformationszentrum Hohenroth  
(Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein)  
Forsthaus Hohenroth, 57250 Netphen  
Telefon: 02733 89440  
E-Mail: reinhard.winter@wald-und-holz.nrw.de Telefon: 02733 8944 0

Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald  
Obereimer 13, 59821 Arnsberg  
Telefon: 02931 7866 0  
E-Mail: arnsberger-wald@wald-und-holz.nrw.de

# Schatzkammer Wald Nordrhein-Westfalen 2015

**934.541 ha**  
der Landesfläche  
in NRW ist Wald

**58 %**  
Laubwald  
**42 %**  
Nadelwald

**27 %**  
der Fläche  
Nordrhein-Westfalens  
ist Wald

**30 %**  
Fichte  
**19 %**  
Buche  
**17 %**  
Eiche  
**8 %**  
Kiefer

**18 Mio. t**  
CO<sub>2</sub> beträgt die Klima-  
schutzleistung des  
Clusters Forst und Holz  
in NRW

## Aktuelle Daten zum Wald in NRW

[wald-und-holz.nrw.de/lwi](http://wald-und-holz.nrw.de/lwi)

**3,35 Mio. fm**  
Holzeinschlagmenge 2015

**10 Mio. fm**  
Holz wachsen  
pro Jahr nach

**70 %**  
des NRW-Trinkwassers  
stammen aus dem Wald

**20.000**  
Betriebe des Clusters Forst und Holz  
in NRW erwirtschaften einen  
Jahresumsatz von

**38 Mrd. Euro**

**180.000**  
Menschen arbeiten im  
Cluster Forst und Holz

**5.000**  
Menschen arbeiten  
direkt in der  
Forstwirtschaft

Wald und Holz NRW  
Albrecht-Thaer-Straße 34  
48147 Münster  
Telefon 0251 91797-0  
Telefax 0251 91797-100  
info@wald-und-holz.nrw.de  
www.wald-und-holz.nrw.de

