



# Faszination Wald

Nachhaltigkeitsbericht 2020/2021  
Wald und Holz NRW

**MENSCH WALD!**

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





# Faszination Wald

**3 Vorwort**

**4 Jahresrückblick 2020**

8 Das „Corona-Jahr“ 2020

**10 Faszination**

**23 Status quo**

24 Klimakrise im Wald

25 Der Borkenkäfer fliegt weiter

28 Kalamitätsmengen in Rekordhöhe

**32 Potenziale**

33 Ökosystemleistungen: Von wem? Für wen?

38 Wald, was nun?

39 Waldbau mit Weitblick

43 Förderung ist kein Selbstzweck

44 Mehr Chancengleichheit

46 Immer mehr Vögel im Wald

51 Die Biodiversitätsstrategie NRW im landeseigenen Wald

52 Die Birke – vertraut, verachtet, verkannt

53 Von wegen Unkraut

56 Zum Heizen (fast) zu schade

58 Mehr als nur Holz

**62 Lagebericht, Zahlen und Fakten**

63 Lagebericht für das Geschäftsjahr 2020 (Auszug)

82 Zahlen und Fakten zu Wald und Holz NRW

**127 Bildnachweis und Impressum**

**128 Standorte, Adressen, Organisationsstruktur**



# Faszination Wald

Im vergangenen Jahr hat der Wald so viele Menschen angezogen wie noch nie. Die Pandemie trieb auch einige nach draußen, die mit der Natur sonst wenig zu tun und für unseren Wald nicht immer den nötigen Respekt haben. Aber der großen Mehrheit der „neuen“ Gäste in unserem Wald hat es gutgetan, durchzuatmen und sich in unserem Wald in schwerer Zeit an Körper und Seele zu stärken. Wald fasziniert.

Für die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer sowie für unsere Forstleute war das zurückliegende Jahr ein Kraftakt bisher ungekannten Ausmaßes: Flächenräumung, Holzabsatz und nie dagewesene Dimensionen bei der Abwicklung von Förderanträgen haben die Nerven und die Kräfte aller Beteiligten bis über die Grenzen dessen strapaziert, was wir alle für möglich gehalten hatten. Und dann noch Corona! Irgendwie musste es gehen. Und es ging! Ich danke für das Vertrauen, das in unsere Forstleute gesetzt wurde, und den Zuspruch, den sie mit ihrem Engagement „geerntet“ haben. Sehr viele Zusammenschlüsse haben auch für die nächsten Jahre unter den neuen Bedingungen die Beförderung mit Wald und Holz NRW vertraglich vereinbart. Unsere Partnerschaft für den neuen Wald wollen wir gern weiterführen.

2021 war bis Ende Mai das Wetter unser Freund und der Feind des Borkenkäfers. Das lässt uns etwas zuversichtlicher nach vorn schauen. Ein Lichtblick sind auch die Aufwärtstendenzen am Holzmarkt. Sie gleichen den Vermögensverlust der abgestorbenen Fichten nicht aus; aber es könnte in diesem Jahr leichter fallen, die Eigenanteile bei der Begründung neuer Bestände zu finanzieren.

Mut macht auch, dass wir mit dem Beschluss des Bundestages, grundsätzlich die Ökosystemleistungen des Waldes zu vergüten, große Wertschätzung für die (Klima-)Schutz- und Erholungsleistungen des Waldes und für die Holznutzung erfahren. Nach der Bundestagswahl ist auf Konkretes zu hoffen. Ab Seite 34 finden Sie dazu einen wertvollen Beitrag von Professorin Carola Paul aus Göttingen.

Ich freue mich, Ihnen mit diesem Nachhaltigkeitsbericht unsere Arbeit für die Stärkung unseres wunderbaren Waldes in NRW vorzustellen. Da kann Wald und Holz NRW mit vielen Fakten und wissenschaftlichen Erkenntnissen dienen. Sie finden wichtige Informationen zur Wiederbewaldung, zur Förderung des Landes und zu den Naturschutzleistungen. Und auch die ehemals als „forstliches Unkraut“ gescholtene Birke kommt zu ihrem Recht: als Hilfe bei der Wiederbewaldung und als nachwachsender Rohstoff. Und wir thematisieren auch das ökonomische Potenzial des Holzes – weit über die bisher übliche Nutzung hinaus.

Dies und die vielen Zahlen und Fakten am Schluss sind sicher auch für Sie interessant. Bei aller Analyse werden Sie jedoch sehen, dass wir unsere Faszination für den Wald in NRW nicht verbergen. Er ist uns ebenso wie Ihnen ein Herzensanliegen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr

Andreas Wiebe  
Leiter Wald und Holz NRW

# Jahresrückblick 2020

## 19. Februar Einweihung

Umweltministerin Ursula Heinen-Esser eröffnet offiziell das neue Zentrum für Wald und Holzwirtschaft in Arnsberg. In der neuen Einrichtung bündelt Wald und Holz NRW sein Lehr- und Versuchswesen und den Bereich Holzwirtschaft mit mehr als hundert Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Zu den Aufgaben zählen die praxisnahe Forschung und der Wissenstransfer rund um Sturm, Dürre und Borkenkäfer, um den weiteren Herausforderungen der Klimakrise erfolgreich zu begegnen.



## 20. April Waldbrand

2020 brennt bei außergewöhnlich trockener, warmer Witterung an mehreren Orten in NRW der Wald. Es werden insgesamt 227 Waldbrände – zweieinhalbmal so viele wie 2019 – gemeldet. Am 20. April brennt im Bergischen Land eine Waldfläche von etwa 50 Hektar, die von über 150 Einsatzkräften und zwei Hubschraubern gelöscht werden muss.



## 27. April Forstamtsleiterwechsel

Nach 43 Jahren in der Landesforstverwaltung geht Diethard Altrogge (linkes Foto) in den Ruhestand. Der passionierte Förster prägte 33 Jahre lang als Leiter des heutigen Forstamtes Siegen-Wittgenstein das Geschehen in und um den Wald in seiner Region. Sein Nachfolger ist Manfred Gertz (rechts).



## 5. Mai Landesgartenschau

Die Landesgartenschau 2020 öffnet ihre Tore. Mit dabei: das Regionalforstamt Niederrhein, das in und vor dem eigenen Pavillon vor allem über die verschiedenen Funktionen des Waldes informiert.



## 8. Mai NRWeb.TV

Von heute an informiert Andreas Wiebe, Leiter Wald und Holz NRW, jeden Freitag um 14.30 Uhr im Gespräch mit einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter über die Arbeit bei Wald und Holz NRW. Der 20- bis 30-minütige Online-stream kann live oder auch später als Video angeschaut werden.



## 22. Mai Artenschutz

Am internationalen Tag der Biologischen Vielfalt weist Wald und Holz NRW auf die wachsende Anzahl verschiedener Vogelarten in den heimischen Wäldern hin. Das steigende Biotopholzangebot wirkt sich messbar positiv auf die Bestände einiger Horst- und Höhlenbrüter wie Schwarzstorch und Mittelspecht aus.



## 10. Juni wald.anders.denken

Mit Kunstobjekten und der Veranstaltungsreihe „wald.anders.denken“ macht das Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft gemeinsam mit dem European Forest Institute (EFI) auf das Waldsterben im Kottenforst aufmerksam. Zugleich wird die Bedeutung unserer Wälder für die Menschen und den Planeten Erde erklärt.



## 13. Juli Sondermittel

Umweltministerin Ursula Heinen-Esser kündigt zusätzliche Sondermittel in Höhe von 28 Millionen Euro für den Wald und die Holzwirtschaft in NRW an. Diese Mittel sollen gezielt bei der Überwindung der dramatischen Borkenkäfer-Schäden und der Auswirkungen der Coronapandemie helfen und zur Entwicklung vielfältiger und klimastabiler Mischwälder beitragen.

## 4. September Life+

Das europäische LIFE+-Naturschutzprojekt „Villevälder – Wald und Wasserwelten“ zum Schutz der heimischen Eichenwälder wird nach sechs Projektjahren erfolgreich beendet. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft sowie Wald und Holz NRW haben zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Vielfalt dieses Lebensraums umgesetzt.



## 10. September Holzbau

Die Kommunen übernehmen beim Klimaschutz eine zentrale Rolle. Anlass für die Stadt Erftstadt, gemeinsam mit Wald und Holz NRW zum Symposium „Bauen mit Holz für kommunale Bauaufgaben“ einzuladen und über den Einsatz moderner Holzbautechnologien beim ressourcen- und klimaschonenden Bauen zu informieren.



## 24. September Grünes Klassenzimmer

Mit dem neu gebauten Holzpavillon kann die Waldschule Märkischer Kreis – ein Gemeinschaftsprojekt des Märkischen Kreises und des Regionalforstamtes Märkisches Sauerland – künftig auch bei Regenwetter Umweltbildung anbieten. Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner (Foto) zeigt sich bei der Einweihung begeistert von der erweiterten Außenanlage.



## 5. November AWF online

Das 11. Arnsberger Waldforum (AWF) widmet sich dem Management der oft vernachlässigten Pionierbaumarten, diskutiert Erfahrungen und Herausforderungen. Die Fachveranstaltung findet 2020 coronabedingt erstmalig im Digitalformat statt. Die Chatfunktion des Onlinestreams wird rege genutzt.



## 7. Dezember UN-Dekade

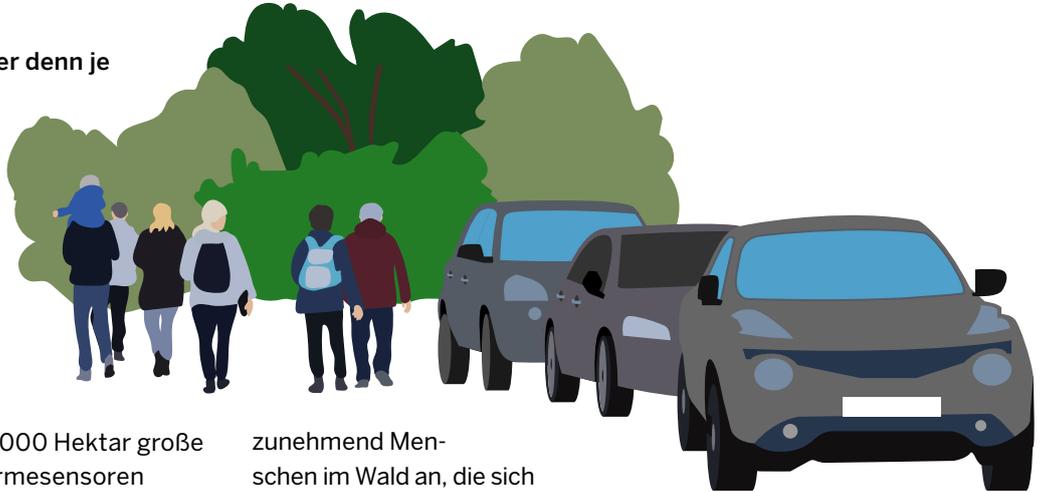
Das Projekt „Industriewald Rheinelbe – Wildnis- und Naturerfahrungsraum im Ruhrgebiet“ des Regionalforstamtes Ruhrgebiet wird im Rahmen der UN-Dekade Biologische Vielfalt ausgezeichnet. Im Zentrum stehen die Chancen, die die Natur für den sozialen Zusammenhalt unserer Gesellschaft bietet.



## Das „Corona-Jahr“ 2020

### Ausflugsziel Wald – beliebter denn je

Corona brachte den Lockdown. Und machte mit einem Schlag den Besuch von Fitnessstudios, Kinos, Konzerten etc. unmöglich. Blieb nur noch die Natur. Vor allem der Wald avancierte zum beliebten Ausflugsziel. Ein besonderes Stück Natur mit sehr viel Wald ist der fast 11.000 Hektar große Nationalpark Eifel. Zehn Wärmesensoren zählen hier bereits seit 2015 die Anzahl der Besucherinnen und Besucher. Bis 2019 kamen jährlich rund 900.000 Menschen in den Nationalpark. Im Corona-Jahr 2020 gab es einen neuen Rekord: Der Nationalpark zählte mehr als 1,3 Millionen Naturfreundinnen und Naturfreunde. Für die Nationalpark-Ranger war das eine echte Herausforderung. Parkplätze waren überfüllt und sie mussten zahlreiche Autos wegschicken. Nachdem sämtliche Werbung für den Nationalpark bereits im März gestoppt worden war, bat die Nationalparkverwaltung immer wieder darum, vor allem an Wochenenden Besucherschwerpunkte zu meiden. Im Juli startete der Nationalpark eine Kampagne, um die Menschen über die Folgen des Besucheransturms für den Wald und seine Tier- und Pflanzenvielfalt aufzuklären und zum Einhalten der Ge- und Verbote aufzufordern. In ganz NRW trafen die Försterinnen und Förster



zunehmend Menschen im Wald an, die sich zum ersten Mal in ihrem Leben dort aufhielten. Leider fehlte einigen Waldbesucherinnen und -besuchern das Bewusstsein, dass ihr Müll und ihr Querfeld-



einlaufen das Ökosystem massiv stören. Zugleich fiel auf, dass viele Menschen in der Pandemie interessierter am Wald waren, ja, er wurde öfter zu einem Sehnsuchtsort. Für die Zukunft ist „Digitales Besuchermanagement“ gefragter denn je: Zum Schutz des Naturraumes und zur Vermeidung von Infektionen sollen Besucherinnen und

Besucher sinnvoll verteilt und informiert werden.

### Lernort Wald – nicht in der Pandemie

Am 16. März 2020 wurden aufgrund der Corona-Pandemie Kindertageseinrichtungen und Schulen erstmalig geschlossen. Auch die Umweltbildungsangebote von Wald und Holz NRW durften nicht weiter durchgeführt werden. Alle fünf Jugendwaldheime sowie 14 weitere Umweltbildungseinrichtungen mussten schließen. Auch die beliebten Umweltbildungsveranstaltungen bei den Revierförsterinnen und -förstern fielen Corona zum Opfer. Was im Laufe des Jahres folgte, war für alle neu: Schrittweise wurde geregelt, wie groß Gruppen sein dürfen, welche





## Den Wald in den Schulunterricht holen

2020 hat Wald und Holz NRW ein Filmprojekt gestartet, das Lehrkräfte digital bei der Unterrichtsgestaltung unterstützt. Pädagogisch aufbereitetes Begleitmaterial zeigt, wie verschiedene Themen zum Wald mit Schülerinnen und Schülern bearbeitet werden können.

→ <http://www.wald.nrw/imwald>

Abstandsregelungen und Maskenpflichten gelten.

In der Praxis hieß das: passende Hygienekonzepte schreiben und bei den Ämtern vorlegen, sich mit Kolleginnen und Kollegen austauschen usw. Ein landesweit einheitliches Vorgehen war nicht möglich, weil die Vorschriften von Region zu Region variierten und sich zudem oft änderten. Zwischen Sommer- und Herbstferien keimte kurz Hoffnung auf, wieder gemeinsam mit Kindern und Jugendlichen in den Wald gehen zu können. Schließlich kann waldbezogene Umweltbildung als ganzheitliches

Lernangebot mit den (jungen) Menschen nur im realen Wald stattfinden. Doch im Oktober 2020 folgte erneut die Absage aller Schulfahrten bis in das Jahr 2021 hinein. Unterm Strich war 2020 ein tiefer Einschnitt für die Umweltbildung: Mit 31.500 Kindern und Jugendlichen hat Wald und Holz NRW nur rund ein Fünftel der sonst üblichen Anzahl an jungen Menschen erreicht.

## Gesund bleiben – trotz Corona-Virus

Die Gesundheit der Beschäftigten ist ein wertvolles Gut, das es unbedingt zu schützen und zu erhalten gilt. Dieses Ziel verfolgt das Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) von Wald und Holz NRW. Mit dem Beginn der Corona-Pandemie musste sich das BGM damit auseinandersetzen, wie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unter Corona-Bedingungen weiter ihren Aufgaben nachkommen können. Zügig wurden erst Stoff-, dann FFP2-Masken, Desinfektionsmittel, Raumluftfilter und Schutzwände besorgt und zur Verfügung gestellt. Bis zum Februar 2021 gab es unter rund 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bei Wald und Holz NRW nur 16 Infektionen. Damit lag die Infektionsquote erfreulich niedrig. Drei Viertel aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konnten die umfangreichen Homeoffice-Rege-

lungen nutzen. 910 Telearbeitsplätze profitierten vom Ausbau der digitalen Infrastruktur: Neue Videokonferenzenanlagen, erhöhte Serverkapazität, neue Notebooks und Zugänge ins Landesnetz haben das ermöglicht. Seit Februar 2020 befasst sich die Arbeitsgemeinschaft Corona-Pandemie mit Zahlen, Daten und Fakten zur aktuellen Lage auf Bundes- und Länderebene. Die AG klärte und klärt, welche Bedeutung die Regelungen der Bundes- und Landesregierung für die Arbeit des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen haben, und zeigt Lösungswege auf. Ständige Mitglieder sind der stellvertretende Betriebsleiter Heinrich Barkmeyer, der Personalrat, die Gleichstellungsbeauftragte, der Fachbereich Zentrale Dienste (Personal, IT), die Stabsstellen Presse und Kommunikation sowie Betriebliches Gesundheitsmanagement/Arbeitsschutzmanagement (BGM/ASM). Je nach Bedarf tagt die AG im ein-bis zweiwöchigen Rhythmus und bindet – falls nötig – weitere Fachbereiche ein. Den erhöhten Bedarf nach Beratung in Krisensituationen fingen die Sozialen Ansprechpersonen (SAP) und die Stabsstelle BGM/ASM auf. Die 24 Stunden erreichbare anonyme Telefonhotline für Krisenberatung bei Wald und Holz NRW dokumentierte 2020 im Vergleich zum Vorjahr einen Anstieg der Anfragen um mehr als 50 Prozent. Das Serviceteam Aus- und Fortbildung unterstützte das Betriebliche Gesundheitsmanagement durch verschiedene bedarfsorientierte Fortbildungsangebote, die – coronakonform – nicht als Präsenz-, sondern als Online-Live-Formate durchgeführt wurden. Dazu gehörten Mitarbeiterführung und Selbstmanagement im Homeoffice, Stressprävention/Burn-out-Prophylaxe sowie Zeit- und Selbstmanagement. Besonders viel Zuspruch fand ein Online-Live-Workshop mit Tipps und Strategien im Umgang mit Belastungen und Herausforderungen der Corona-Pandemie. Insgesamt nahmen 2020 rund 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Wald und Holz NRW an 30 verschiedenen Online-Fortbildungen teil.



# Faszination



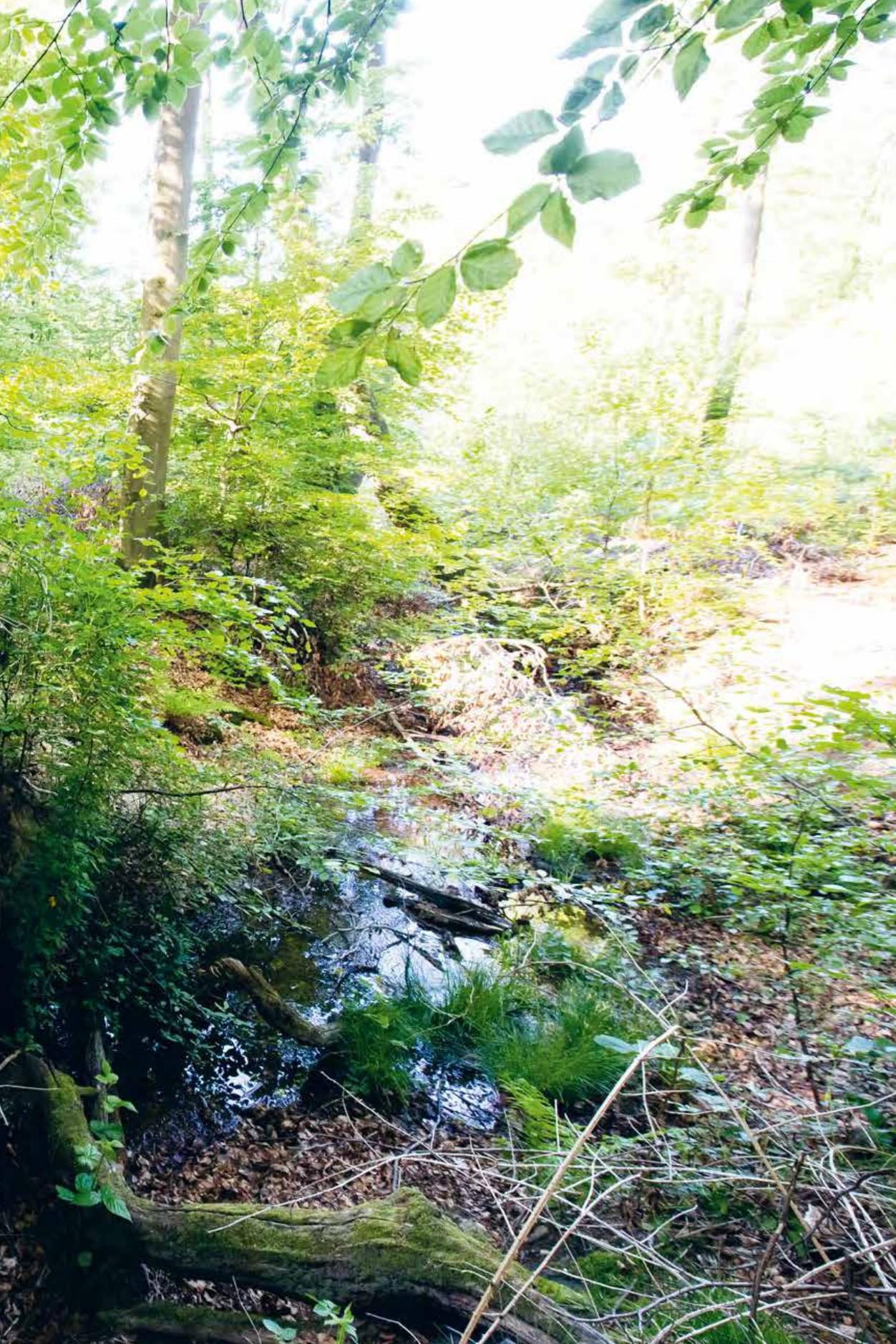
Wald zieht uns magisch an. Seine Urkraft zieht uns in seinen Bann. Seine Vielseitigkeit fasziniert uns. Wald versorgt uns mit Sauerstoff und mit Holz. Er filtert unser Wasser und unsere Luft. Er dient unserer Erholung und gibt uns Arbeit. Und Wald bietet unendlich vielen Pflanzen und Tieren eine Heimat. Wald leistet Elementares für das Leben auf der Erde. Wir brauchen den Wald. Wald tut uns gut.

Vielfältige Strukturen bieten spezialisierten Arten Nahrung und Schutz.





Das Spiel aus Licht und Schatten, Wasser und Wald und dazu frische, kühle Luft tun gut.





Der Zauber der Frühblüher schmückt den winterkahlen Wald ab März.



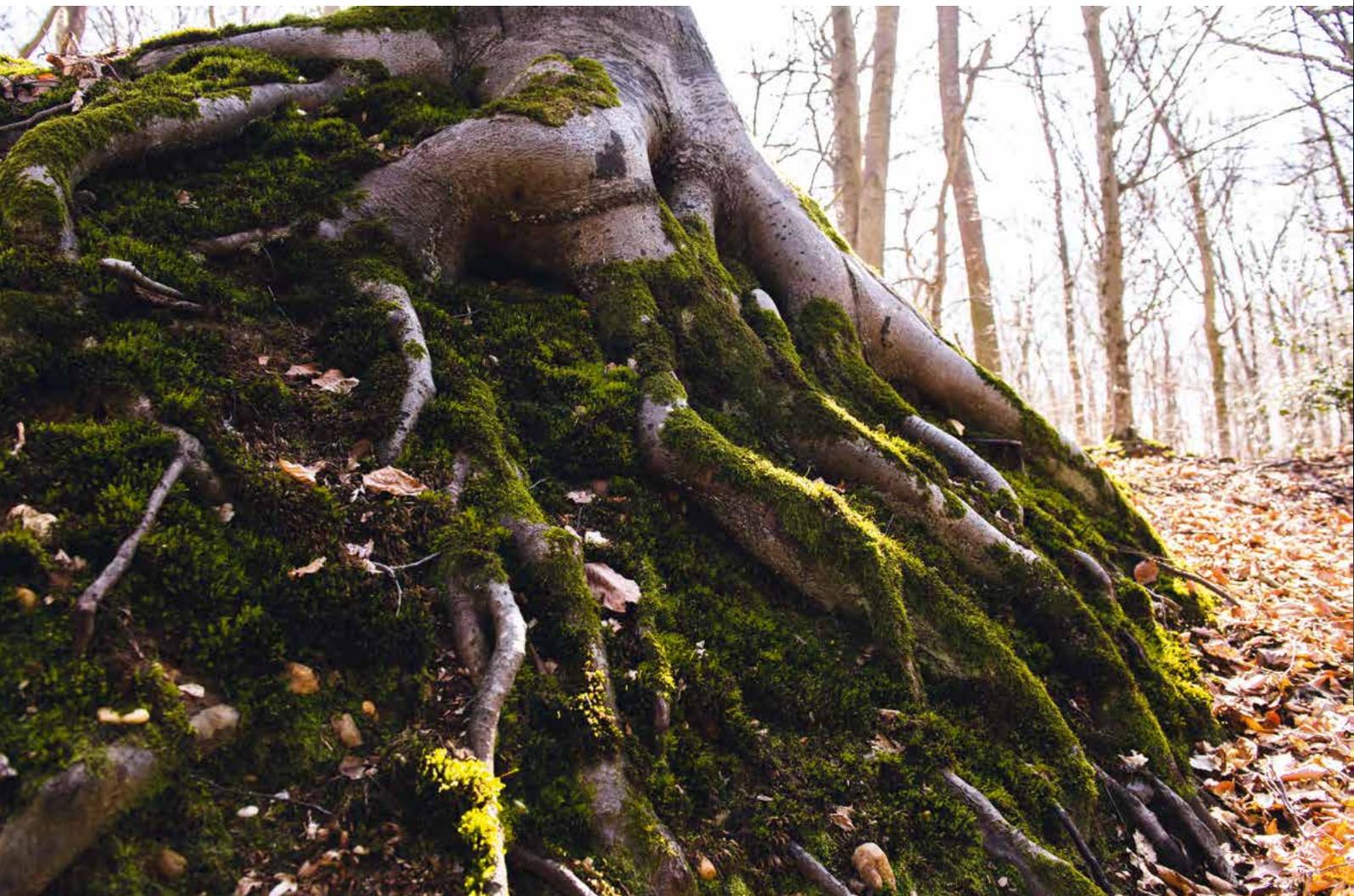
Eine Lichtinsel im Wald — Eldorado für die Waldameise, um Staat zu machen.

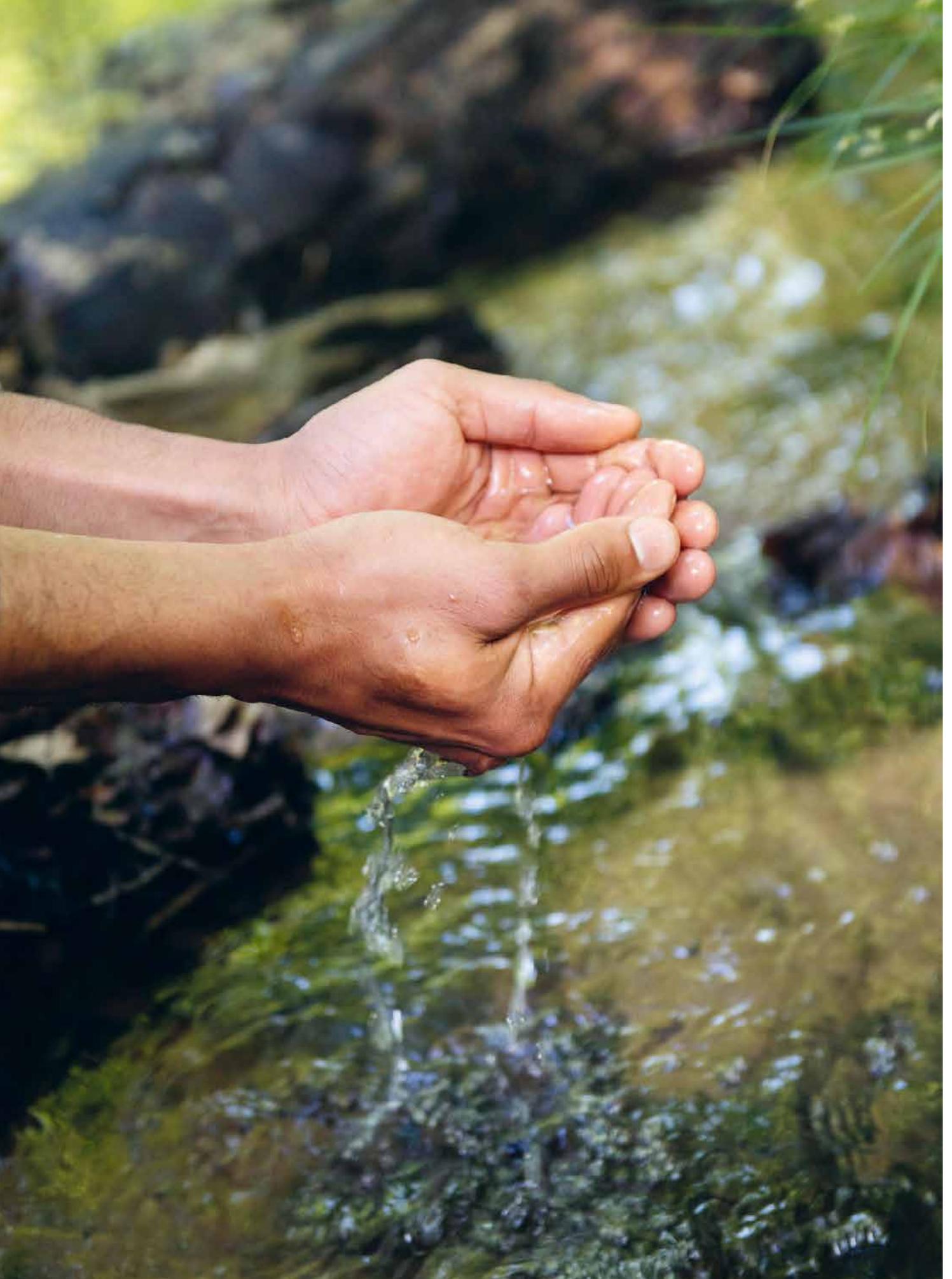


Arbeitsplatz Wald: Menschen setzen nicht nur Maschinen, sondern auch Pferde ein, um das Holz an den Weg zu bringen.



Klammert sich fest und hält den Boden: die Wurzel einer alten Buche am Hang.





Erfrischung pur – eiskaltes, klares Wasser aus den Tiefen des Waldes.

Holzspeicher: Holzprodukte können Kohlenstoff dauerhaft binden und tragen so wesentlich zum Klimaschutz bei.





Wild, urig, artgerecht — Wildfleisch aus hiesigen Wäldern ist gesund.



Waldspeicher: Bäume nehmen vor allem in jungen Jahren besonders viel Kohlenstoff auf – und helfen so beim Klimaschutz.

# Status quo



Die Klimakrise verändert unsere Wälder. Stürme, Trockenheit und Borkenkäfer haben große Waldflächen vernichtet. Die Verluste in unseren Wäldern sind schon jetzt beispiellos. Auch wenn die aktuell extreme Nachfrage nach Holz im In- und Ausland wieder zu steigenden Holzpreisen führt, müssen sich Waldbesitzerinnen und -besitzer finanziell auf lange Durststrecken einrichten.



# Klimakrise im Wald

## Der Borkenkäfer fliegt weiter

Von Norbert Geisthoff, André Liefert und Dr. Mathias Niesar

Das Jahr 2021 wartete erst spät mit „Borkenkäfer-Wetter“ auf. Ein nasskalter April und ein anfangs kühler Mai führten dazu, dass der Fichtenschädling in diesem Jahr zumeist nur zwei Generationen ausbilden wird. Trotz teils extrem frostiger Temperaturen im Winter haben jedoch so viele Borkenkäfer überlebt, dass auch für das Jahr 2021 keine Entwarnung für die in der Vergangenheit gern als „Brotbaum der Forstwirtschaft“ bezeichnete Fichte gegeben werden kann. In Nordrhein-Westfalen leidet die Fichte durch Hitze und Trockenheit nun im dritten Jahr am stärksten. In den Niederungen gibt es, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, quasi keine alten Fichtenwälder mehr. Seit Sommer 2020 sind auch die höheren Lagen des Sauerlandes stark betroffen. Auch andere Baumarten leiden unter dem extremen Wetter der letzten Jahre.

### Was geschieht mit der Fichte?

Der menschengemachte Klimawandel beschert uns seit 1990 am laufenden Band „Jahrhundertereignisse“ der Witterungsextreme mit geringer Halbwertszeit, die in kurzer Abfolge immer wieder übertroffen werden. Die vergangenen drei Jahre stellen tatsächlich auch in Nordrhein-Westfalen außergewöhnliche Witterungsextreme in einer bisher nie vorgekommenen Dichte dar.

Hauptverantwortlich für die massiven Schäden der Fichtenbestände Nordrhein-Westfalens ist die Borkenkäferart „Buchdrucker“. Um ihr Winterquartier verlassen zu können, benötigen die Käfer eine Temperatur von mindestens 16,4° C – Bedingungen, die 2021 rund zwei Wochen später als in den Vorjahren eintraten. Das landesweite Monitoring zeigte zudem, dass der Flugbeginn des Buchdruckers deutlich von der Höhenlage abhängig war: In den tiefer gelegenen Landesteilen begann der Schwärmflug bereits im April, während er in höheren Lagen erst Mitte Mai startete.

In den Wintern 2018/2019 und 2019/2020 waren landesweit die Temperaturen so moderat, dass sich die Käferpopulationen in den darauffolgenden warmen und trockenen Frühjahrsmonaten zu außergewöhnlich hohen Dichten aufschwingen konnten. Anders im zurückliegen-

den Winter 2020/2021. Hier gab es mehrere Kältewellen mit tiefen und im Februar 2021 mit sehr tiefen Temperaturen, bei denen die „weißen Stadien“ (Larven, Puppen, Eier) in der Rinde fast vollständig abstarben. Untersuchungen zeigten, dass etwa die Hälfte der Käfer trotz der Kältewelle überlebte. Von Entwarnung kann keine Rede sein, denn die Käferzahlen aus 2020 waren astronomisch hoch und Buchdrucker sind stets bereit und in der Lage, auch aus vermeintlich kleinen Populationen mit exponentiellem Wachstum verheerende Schäden zu produzieren.

Dennoch führte nach dem kühlen Frühjahr 2021 ein abrupt einsetzendes Borkenkäferflugwetter zur Aktivierung von extrem hohen Dichten der im Boden überwinterten Buchdrucker mit darauffolgendem erheblichem Befall vitaler Fichten.

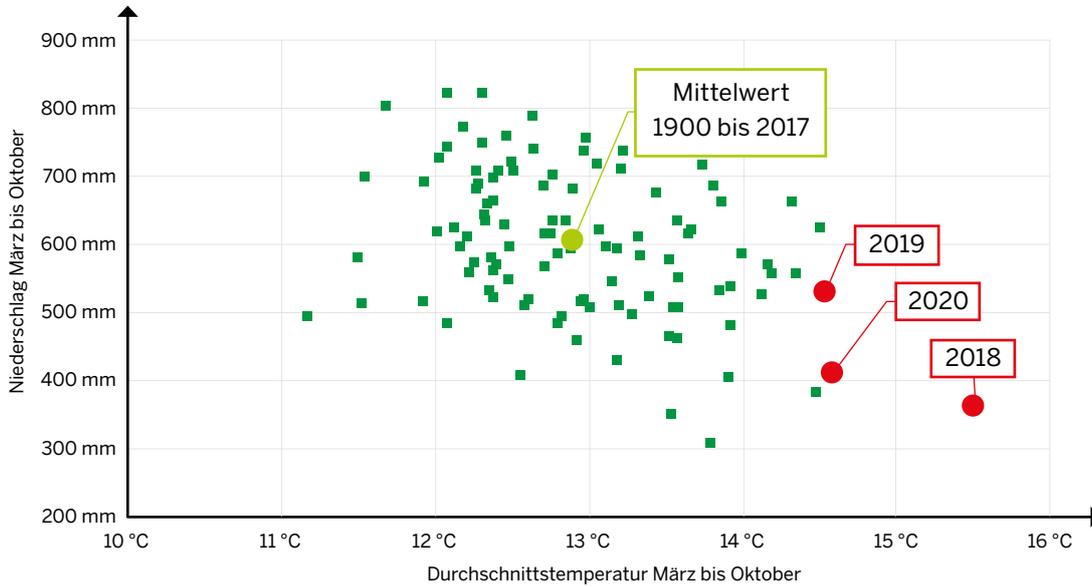
Nach wie vor gilt es, frischen Borkenkäferbefall in den Wäldern zu finden, zu dokumentieren und konsequent zu bekämpfen. In allererster Linie sind die Käferbäume, also das Stammholz, die Abschnitte und das Industrieholz, inklusive der darin befindlichen Käfer aus dem Wald abzufahren. Die Zeitspanne zwischen dem festgestellten Befall und der Abfuhr der Käferbäume aus dem Wald sollte nicht länger als 14 Tage sein.

1

2

1

● **Niederschlagsmenge und Durchschnittstemperatur März bis Oktober**  
Langjähriges Mittel (1900 bis 2017), 2018, 2019 und 2020, Essen-Bredene

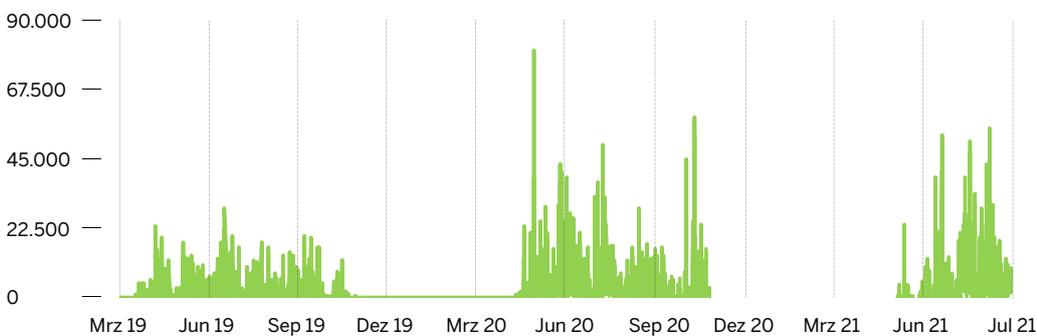


Die zurückliegenden drei Jahre stellen die außergewöhnlichste Witterungsextremabfolge der letzten 120 Jahre dar – mit verheerenden Konsequenzen für unsere Wälder.

Quelle: in Anlehnung an [www.dwd.de](http://www.dwd.de).

2

● **Fangzahlen Buchdrucker wochenweise**  
vom März 2019 bis Juli 2021



Seit 2018 stehen die Fichten unter Trockenstress und können einbohrende Borkenkäfer nicht ausreichend verharzen. Im milden Winter 2019/2020 überlebten – anders als 2020/2021 – die meisten Borkenkäfer. Im Auftrag von Wald und Holz NRW durchgeführte Untersuchungen haben gezeigt, dass circa 90 Prozent der erwachsenen Buchdrucker in der Rinde und 10 Prozent im Boden überwintern. Absolut überdauerten den Winter 2019/2020 auf sechs ausgewählten Standorten je Hektar befallener Fichten 350.000 bis 10 Millionen Käfer in den Bäumen und 26.000 bis 1,4 Millionen Buchdrucker im Boden.

**Buchentrocknis**

Seit dem Herbst 2018 ist zunächst in niedrigeren Höhenlagen Nordrhein-Westfalens ein Absterben von Rotbuchen – zumindest in Teilen – zu beobachten. Dabei waren 2018 und 2019 hauptsächlich ältere Buchen betroffen. Im Frühjahr 2020 trieben diese Bäume nur unvollständig aus und es traten zusätzlich Rindenschäden in Form von Nekrosen, Rissen und abplatzender Rinde auf. Diese Symptome wurden durch Rindenpilze und Sonnenbrand hervorgerufen. Seltener traten Schleimflussflecken durch den Befall mit Buchenborkenkäfern auf. 2020 starben aufgrund der anhaltenden trockenen Witterung Buchen aller Altersklassen. Neben den Standorten in niedrigen und mittleren Höhenlagen Ostwestfalens, dem Münsterland und Ruhrgebiet sind auch zunehmend Buchenbestände in den höheren Lagen des Sauerlandes betroffen. Hier treten sogar oberhalb von 600 Metern erste Schäden auf – vor allem an Südhängen und Kuppenlagen. Allerdings zeigten auch Buchen auf Nordhängen aufgrund der angespannten Niederschlags-situation bereits erste Blatt- und Feinreisig-verluste.

Hinzu kommt im Jahr 2020 die starke Fruktifikation, die die Buchen über die Trockenheit hinaus zusätzlich geschwächt und zum vorzeitigen Blattverlust geführt hat. Ein bekanntes Phänomen: In den Jahren starker Fruktifikation ist stets auch eine Zunahme der Kronenverlichtung zu beobachten.

**Eichenvitalität und Eichenfraßgesellschaft**

Die Vitalität heimischer Eichenbestände hat sich in den zurückliegenden Jahrzehnten zunehmend verschlechtert. Dies ist insbesondere auf Fraßschäden von verschiedenen Schmetterlingsraupen zurückzuführen.

Die Überwachung der Populationsdichten des

Großen (*Erannis defoliaria*) und Kleinen Frostspanners (*Operophtera brumata*) erfolgt in Nordrhein-Westfalen mit Hilfe von Leimringen, welche im Herbst in ausgewählten Eichenbeständen angelegt werden. Die Ergebnisse und das Fraßgeschehen ist in Nordrhein-Westfalen unterschiedlich. Während in der Westfälischen Bucht seit 2017 ein Anstieg der Frostspannerpopulationen zu beobachten ist, befinden sich Letztere in den anderen Regionen Nordrhein-Westfalens auf einem niedrigen Niveau. Eine weitere blattfressende Schmetterlingsart ist der Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*). Im Jahr 2020 war zu erkennen, dass sich dieser Forstschädling in NRW weiterhin von Westen nach Osten ausbreitete und zunehmend nicht nur Eichenalleen und Solitärbäume, sondern ebenfalls Eichenwälder aufgrund seiner Fraßtätigkeit schädigte. In den Wäldern Nordrhein-Westfalens kam es örtlich zum Befall und Ausfall von einzelnen Eichen, verursacht durch den Zweipunktigen Eichenprachtkäfer (*Agrillus biguttatus*). ●

*Diplom-Forstingenieur Norbert Geisthoff und Bachelor of Science Forstwirtschaft André Liefert sind Mitarbeiter im Sachgebiet Waldschutz im Team Wald- und Klimaschutz des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft bei Wald und Holz NRW.*

*Diplom-Forstwirt Dr. Mathias Niesar ist Leiter des Teams Wald- und Klimaschutz des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft bei Wald und Holz NRW.*

**Geht der Fichten-Borkenkäfer fremd?**

In Sommer 2020 gab es mehrfach Meldungen von Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern sowie Forstleuten in den Revieren, dass der Buchdrucker nicht nur Fichten, sondern auch andere Baumarten befallen würde. Deshalb wurde an neun ver-

schiedenen Baumarten untersucht, ob sich der Käfer zu verschiedenen Laub- und Nadelgehölzen hingezogen fühlt. In diesem Versuch wurden im Juli Buchdruckerlockstoffe auf der Rinde angebracht und diese Bäume im September auf einen Borkenkäferbefall inspiziert. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Buchdrucker sich in sämtliche Baumarten einbohren. Allerdings

konnten nur an der Waldkiefer lebende Käfer gefunden werden, die längere Bohrgänge (Muttergänge) angelegt haben. Bei den Douglasien und Lärchen wurden die Borkenkäfer bis September durch das sich stark bildende Baumharz abgetötet. Die Birken, Buchen und Eichen wurden befallen, allerdings sind hier keine Fraßgänge angelegt worden.

# Kalamitätsmengen in Rekordhöhe

Von Johannes Bürvenich

Der Sturm „Friederike“ im Jahr 2018, die folgenden Dürrephasen und die Borkenkäfermassenvermehrung haben die Wälder in Nordrhein-Westfalen in den vergangenen Jahren besonders stark getroffen. Mit insgesamt über 34 Millionen Festmetern (fm) Kalamitätsholz in der Baumart Fichte (Januar 2018 bis Mai 2021) liegen die Zahlen in NRW außerordentlich hoch und somit auf einem traurigen Rekordniveau. Der bisher größte Kalamitätsholzfall musste im Jahr 2019 mit rund 15,6 Millionen fm verzeichnet werden. Die Kalamitätsmenge hat sich 2020 im Vergleich zum Vorjahr zwar reduziert, sie ist mit 12,8 Millionen fm dennoch immens.

### Mengenerhebung – nahe am Geschehen:

Die Massenvermehrung des Borkenkäfers hat eine schier unvorstellbar große Anzahl an Fichten zum Absterben gebracht. Um einen regelmäßigen Überblick über die entstandenen Schäden und die anfallenden Holzmen-gen zu erlangen, erhebt Wald und Holz NRW regelmäßig die Kalamitätsmengen und liefert damit wesentliches Datenmaterial zur Bewältigung der Situation.

Die Mengenabfrage beruht auf den qualifizierten Einschätzungen der Revierleitungen vor Ort. Der Fokus liegt dabei auf dem Staatswald und

dem durch Wald und Holz NRW betreuten Privat- und Kommunalwald. Die Ergebnisse von dort werden dann mittels einheitlicher Arbeitshypothesen zu Flächenangaben und Baumartenverteilungen auch auf die nicht durch Wald und Holz NRW betreuten Waldflächen übertragen. Hinzu kommen Auswertungen aus Satellitenbildern.

### Forstschutzrelevant oder trocken – ist der Käfer noch unter der Rinde?

Im Fokus der Kalamitätsmengenabfrage befinden sich die stehenden Bäume und ihre Ein-

3

3

### ● Kalamitätsmengen Sturm und Käfer Fichte, alle Besitzarten, NRW gesamt

in Ernte-Festmetern (Efm)



2020 waren die Käferholzmengen auf sehr hohem Niveau leicht rückläufig.



Forstschutzrelevante Fichte



Trockene Fichte

4

**Forstschutzrelevantes Käferholz – exponentielles Wachstum – Allzeittief am Holzmarkt!** 2018 war landesweit ein frischer Käferbefall in Höhe von rund 1 Million fm gemeldet worden. Mit dem ersten Käferflug im Frühjahr 2019 stiegen die Käferholzmengen im Zuge der Trockenperiode über den Sommer explosionsartig an. Die exponentielle Entwicklung der Borkenkäfer-population wurde sichtbar. Trotz aller Bemühungen und Aufarbeitungsmengen war die Zeit im Hitzesommer zwischen Juli und September 2019 die bisher stärkste Ausbreitungszeit des Borkenkäfers.

Die Bäume litten in dieser Zeit aber auch darüber hinaus unter Trockenstress. Die Aktivität des Käfers ließ gegen Ende des Jahres 2019 erst ungewöhnlich spät nach. Über den Winter haben die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer große Mengen des noch forstschutzrelevanten Borkenkäferholzes eingeschlagen und aus dem Wald transportiert. Die forstschutzrelevanten Mengen sanken somit deutlich. Hierbei spielte neben der heimischen Holzindustrie als Abnehmer insbesondere auch der Export von Fichtenrundholz nach Asien eine entscheidende Rolle, auch bei der Entlastung des europaweit überfüllten Holzmarktes.

Mit Beginn des Käferfluges im April/Mai 2020 stieg die befallene Menge wieder deutlich an. Die preisliche Lage am Holzmarkt erreichte über den Sommer 2020 ihren Tiefpunkt. Die Märkte waren gesättigt, Holzpreise sanken auf

ordnung als forstschutzrelevantes Holz. Forstschutzrelevante Hölzer sind im Zusammenhang mit der aktuellen Borkenkäferkalamität Fichten, die akut vom Borkenkäfer befallen sind und unter deren Baumrinde der Käfer in verschiedenen Entwicklungsstadien aktiv ist. Von diesen Fichten geht bei Ausfliegen der Käfer eine Gefahr für die noch intakten sowie noch nicht befallenen Fichtenbestände aus – weshalb sie möglichst umgehend aus dem gefährdeten Wald gebracht werden müssen. Von den bereits vertrockneten beziehungsweise abgestorbenen Fichten geht hingegen keine forstschutzrelevante Gefahr mehr aus.

5

5

**● Kalamitätsholz- und Preisentwicklung**  
stehende, forstschutzrelevante Fichte, alle Besitzarten, NRW  
durchschnittlicher Holzpreis Fichte (Leitsortiment)



— stehende, forstschutzrelevante Fichte, alle Besitzarten, NRW gesamt — Durchschnittsholzpreis im Leitsortiment Fichte

Der Holzpreis hat seinen Tiefpunkt im Sommer 2020 nach dem starken Anstieg der Käferholzmengen erreicht.

ein Allzeittief, teilweise konnten durch den Holzverkauf sogar die Kosten der Aufarbeitung nicht mehr gedeckt werden. Im Herbst 2020 stiegen die forstschutzrelevanten Mengen weniger deutlich als prognostiziert, wengleich die Kalamitätsmengen weiterhin auf einem hohen Niveau lagen. Die Gründe hierfür lagen zum einen darin, dass in einigen Regionen wie zum Beispiel der Eifel die Käferentwicklung hinter den Befürchtungen zurückblieb. Zum anderen gibt es in den tiefer gelegenen Regionen wie in Ostwestfalen oder im Rheinland bereits deutlich weniger Fichtenholz. Die Holzmarktlage entspannte sich parallel und versetzt die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer seit Monaten nun endlich wieder in eine etwas verbesserte sowie handlungsfähigere Lage.



**Trockenes Käferholz – zunächst nicht zu vermarkten, später zunehmend gefragt**

Die Menge an trockenem, nicht mehr forstschutzrelevantem Käferholz ist zum Ende des Jahres 2020 auf ein Niveau von rund 8 Millionen fm angestiegen. Durch die zunehmende Unternehmervfügbarkeit für die Holzaufarbeitung sowie die in verbesserten Holzpreisen resultierende erhöhte Holz Nachfrage seit dem Jahreswechsel konnte auch die nicht mehr forstschutzrelevante Käferholzmenge bis Mai 2021 wieder reduziert werden.

relevante Holz zu fokussieren. Trockene Fichten, unter deren Rinde keine lebenden Käferstadien zu finden sind, sollen in Zeiten übersättigter Holzmärkte prinzipiell und vorzugsweise zurückgestellt werden. Dies begründet im Prinzip auch den stetigen Anstieg der trockenen Käferholz mengen in NRW insbesondere in den Sommermonaten.

**Und nun?**

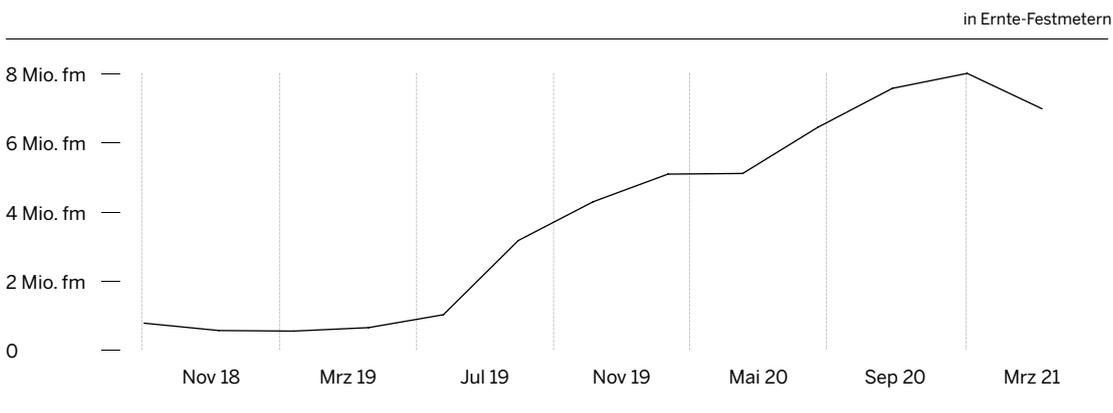
Für 2021 müssen nun auch verstärkt die höher gelegenen Regionen in den Blick genommen werden, da hier noch intakte und größere Fichtenbestandskomplexe existieren. Neben schneller Aufarbeitung, Abfuhr und Vermarktung des forstschutzrelevanten Käferholzes

Die Empfehlung von Wald und Holz NRW lautet weiterhin, den Einschlag und den Abtransport des Holzes aus dem Wald auf das forstschutz-

6

6

**Mengenentwicklung trockenes, stehendes Kalamitätsholz**  
stehende, trockene Fichte, alle Besitzarten, NRW gesamt



In den Sommermonaten 2019 und 2020 haben die Mengen an stehendem, trockenem Holz stark zugenommen, weil vor allem das forstschutzrelevante Holz aufgearbeitet wurde.

Den Überblick behalten – auch bei der Holzaufnahme:



Mehrere Millionen Festmeter Fichtenstämme wurden in den vergangenen drei Jahren aufgrund von Sturmwurf und Borkenkäfer im Wald gefällt und verkauft. In vielen Forstbetriebsbezirken überstieg dabei die Holzmenge den normalen Jahreseinschlag um ein Vielfaches. Es ist eine große Herausforderung, den Überblick über die Holzmen gen zu behalten. Zur Unterstützung hat Wald und

Holz NRW daher im Januar 2020 allen Forstbetriebsbezirken eine App zur fotooptischen Ermittlung der Stückzahl zur Verfügung gestellt. Die Anwendung auf dem ToughPad, dem „Outdoor-Computer“ zum Einsatz im Revier, erspart vor allem das händische Zählen jedes einzelnen Stammes. Insbesondere in Zeiten des Borkenkäferbefalls bestehen die Polter aus mehreren Tausend Stämmen.

stehen die Entrindung, die Nass-, Folien- oder auch Trockenlagerung situationsbedingt als Maßnahmen zur Verfügung.

Die Kalamitätsmengenentwicklung ist in ihrer Rasanz und Dramatik in der Geschichte des Waldes in NRW ohne Beispiel. Die aktuellen Schadmengen haben auch die Sturmholzmen gen aus Kyrill im Jahr 2007 mittlerweile um mehr als das Doppelte übertroffen. Die aktuelle Veränderung der nordrhein-westfälischen Wälder ist von historischer Dimension. Setzt man die aktuelle und zusammengefasste Fichten-Kalamitätsmenge von rund 34 Millionen fm ins Verhältnis zu den Ergebnissen der Landeswaldinventur für Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2014, ergibt sich somit ein Vorratsverlust von landesweit mittlerweile über 40 Prozent.

Auch im Jahr 2021 ist von Schadmengen aus der Borkenkäferkalamität von mehreren Millionen

Festmetern auszugehen. Der Umgang mit den Folgen des Klimawandels bleibt eine der größten Herausforderungen für Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer. ●

*Bachelor of Science Forstwirtschaft  
Johannes Bürvenich ist Mitarbeiter im Team  
Zentrale Holzvermarktung, Logistik und  
Transport im Fachbereich Landeseigener  
Forstbetrieb bei Wald und Holz NRW.*



Seit November 2020 gingen von Lüdenscheid-Brügge aus wöchentlich zwei bis drei Züge mit jeweils etwa 1.500 Festmetern Holz auf die Reise nach Süddeutschland und in das nahegelegene Ausland.

# Potenziale



Unser Wald bietet große Chancen. Gerade in der Klimakrise, die uns manche Frage neu stellen, manche Idee neu ausgestalten lässt. Wald und Holz NRW entwickelt die Potenziale des Waldes auf vielen Ebenen weiter – ganz konkret und mit Kompetenz und Gespür für seine Besonderheiten. Im Fokus steht dabei immer das Wohl von Mensch und Natur.

# Ökosystem- leistungen: Von wem? Für wen?

Dass Wälder wertvoll sind, war und ist unbestritten. In zurückliegenden Zeiten war es Konsens in der Waldwirtschaft, aber auch in der Gesellschaft, sich auf die Nachhaltigkeit der Holzernte zu fokussieren. Alle anderen Leistungen für die Natur, die Umwelt und die Menschen liefen eher nebenher und blieben in aller Regel ohne Honorar. Heute sind die Erwartungen der Menschen an den Wald viel breiter und im Bereich der früheren „Nebenefekte“ auch viel konkreter. Gleichzeitig steht die alleinige Finanzierung der Waldpflege durch Holzverkäufe mehr und mehr infrage. Die für Menschen insgesamt nützlichen Effekte werden heute als „Ökosystemleistungen“ zusammengefasst. Aus Waldbesitz und Politik gibt es Rufe nach Geldern. Doch worauf basieren die Leistungen überhaupt? Was sind Potenziale für Gesellschaft und Forstbetriebe? Welche Grenzen hat das Konzept Ökosystemleistungen?

*Carola Paul ist Professorin für Forstökonomie und nachhaltige Landnutzungsplanung und leitet die gleichnamige Abteilung an der Georg-August-Universität Göttingen. Die Abteilung arbeitet zur Integration von Ökosystemleistungen in die Forst- und Landnutzungsplanung sowie zu Auswirkungen des Klimawandels auf forstbetriebliche Entscheidungen. In ihrem Gastbeitrag erläutert sie den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion zur Honorierung von Ökosystemleistungen.*

## Konzepte, Methoden und Ausblicke aus der Forschung

Von Prof. Dr. Carola Paul

### Was genau sind Ökosystemleistungen?

Nach den Vereinten Nationen unterscheiden wir bei Ökosystemleistungen zwischen

- Versorgungsleistungen (z. B. Produktion von Holz),
- Regulierungsleistungen (z. B. Minderung von Klimagasemissionen, Bereitstellung von Wasser, Bestäubung) und
- kulturellen Leistungen (z. B. Erholung und Gesundheit, Ästhetik, Bildung).

Diese Leistungen entstehen aus den physikalischen, chemischen und biologischen Prozessen und Wechselwirkungen in Ökosystemen. Oder anders: Die sogenannten Ökosystemfunktionen schaffen erst die Möglichkeit für die Bereitstellung der Ökosystemleistungen.

Ein Beispiel ist die Ökosystemfunktion Biomasseproduktion. Sie umfasst das Leben und Wachsen von Pflanzen. Aus diesem natürlichen Vorgang entsteht unter anderem eine für den Menschen interessante Leistung beziehungsweise ein Gut, das Holz. Erst durch die menschliche, sozioökonomische Wertung zwischen „nützlich“ und „weniger nützlich“ wird daraus eine (Ökosystem-)Leistung.

Die Leistung erhält schließlich einen Wert, indem sie einen Nutzen für einzelne Personen oder Gruppen, die „Nutznießer“, stiftet. Dieser Nutzen kann durch den Verkauf des Holzes entstehen, das heißt durch den Handel am Markt und die Erzielung eines Erlöses, der im Idealfall die Kosten der Produktion übersteigt.

Irrtümlicherweise setzen manche die Ökosystemfunktion und -leistung mit der sogenannten Waldfunktion gleich. Sie unterscheiden sich jedoch in einem wesentlichen Punkt: Waldfunktionen sind üblicherweise nachfrageorientiert. Waldfunktionen geben an, wo der Wald einen besonderen Bedarf erfüllt. Zum Beispiel für die Erholung, weil ein Ballungszentrum in der Nähe ist. Ökosystemleistungen geben dagegen grundsätzlich ein Angebot wieder. Ökosystemleistungen umfassen also zum Beispiel auch die Wasserfilter- und Speicherfunktion der Wälder, ohne dass jemand in



unmittelbarer Nähe einen Trinkwasserbrunnen betreibt. Dieses Angebot an Leistungen des Ökosystems kann dann anschließend bei einer Bewertung mit der Nachfrage gekoppelt werden.

### Wie werden Ökosystemleistungen bewertet?

In dem Moment, in dem wir als Menschen für uns definieren, was eine „Leistung“ des Ökosystems ist und was nicht, haben wir bereits gewertet.

Die Bewertung der Leistung folgt dann als Bemessung der Größe des Nutzens.

Ein Nutzen ist – ökonomisch gesehen – ein Maß der Bedürfnisbefriedigung oder der relativen Präferenz. Eine einfache Einheit dafür ist die Geldeinheit. Doch ein Mehr an Geldeinheiten macht nicht alle Menschen gleich glücklich.

Dies hängt auch unter anderem vom Wohlstand und der Risikoneigung ab. Der ökonomische Nutzen wird üblicherweise über die Zahlungsbereitschaft für ein Gut definiert. Genau wie das Empfinden von Ästhetik ist damit also der Wert, den wir einer Ökosystemleistung zusprechen, sehr individuell. Auch ist dieser Wert normalerweise nicht gleich dem Marktpreis, falls es einen Marktpreis überhaupt gibt.

Um den Nutzen von Ökosystemleistungen in Geldeinheiten zu übersetzen, stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Sie reichen von Befragungen zur Zahlungsbereitschaft über Marktpreisanalysen bis hin zu Kostenrechnungen. Ziel dieser Bewertungen ist die Quantifizierung der Wohlfahrtswirkung der Natur.

Es ist also im Wesentlichen ein politisches Instrument, um den Wert des „Naturkapitals“ sichtbar zu machen. Ziel solcher Studien, wie „Naturkapital Deutschland“ war es jedoch nie, einer Ökosystemleistung ein „Preisschild“ anzuhängen. Das Aufsummieren dieser unterschiedlichen Wertdefinitionen und Methoden

zu Gesamtökosystemwerten ist zudem umstritten. Die oft hohen Werte solcher Gesamtbewertungen lassen sich methodisch, aber auch ganz praktisch aufgrund knapper öffentlicher Mittel nicht in direkte Zahlungen für Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer übersetzen.

### **Herausforderungen bei der Honorierung von Ökosystemleistungen**

*Wer ist der Nutznießer der Ökosystemleistungen? Wer liefert sie?*

Viele der Ökosystemleistungen sind ökonomisch gesehen öffentliche Güter. Sie werden durch viele Menschen gleichzeitig genutzt, ohne dass Konkurrenz entsteht (z. B. die Luft zum Atmen). Menschen können auch nicht davon ausgeschlossen werden. Im Gegensatz dazu ist Holz ein privates Gut. Menschen können Bäume besitzen und finanzielle Erlöse aus dem Verkauf ziehen.

Häufig entstehen Abgrenzungsprobleme bei der Frage, ob die Leistung der Waldbesitzerin bzw. dem Waldbesitzer oder jemand anderem zuzurechnen ist, wie das Beispiel CO<sub>2</sub> zeigt. Einerseits speichert Holz als Baustoff CO<sub>2</sub>. Andererseits hat Holz eine große Bedeutung für die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen, wenn es fossile Bauträger ersetzt. Das bedeutet aber auch, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen für diese Einsparung eigentlich dem Bauträger eines Gebäudes anzurechnen wären und nicht dem Waldbesitz. Für andere Ökosystemleistungen, die auf privatem Eigentum „produziert“ werden und der Allgemeinheit zugutekommen, ist es dagegen eine logische Konsequenz, gerade diese Güter durch die Allgemeinheit zu entlohnen. Gegner beziehen sich darauf, dass nach dem Grundgesetz Eigentum verpflichtet, sein Gebrauch dem Allgemeinwohl zu dienen habe und eine Honorierung der Ökosystemleistungen demnach einer grundlegenden Entscheidung bedürfe. Es sei vorausgesetzt, dass eine gemeinsame Zahlungsbereitschaft festgestellt würde. Dies ist methodisch jedoch überaus schwierig und durch klare Budgetierung öffentlicher Mittel auch wenig praxisrelevant. So ist das Problem der finanziellen Honorierung von Ökosystemleistungen eher ein Problem der gerechten Verteilung als der Festsetzung eines angemessenen Wertes.

*Was ist die erbrachte Leistung? Was ist der zusätzliche Nutzen?*

„Honorierung von Leistungen“ setzt voraus, dass die Leistung klar quantifiziert und auch

kontrolliert werden kann. Hierfür sind eindeutige Indikatoren notwendig. Eine Zahlung für eine Leistung muss auch einen zusätzlichen Nutzen erbringen, also eine „Additivität“ zum Beispiel aufgrund der Unterschiede in der Erholungsqualität zwischen verschiedenen Waldbildern. In einem Zahlungssystem muss auch geregelt werden, ob es Sanktionen oder Rückzahlungen bei Reduktion der Leistung gibt. Dies ist insbesondere mit Blick auf Waldschäden relevant.

Die Entlohnung einer Verbesserung der Leistung über die Zeit (wie ein Ökokonto) ist mit heutigen Methoden nur mit extrem hohen Fehlern feststellbar. Sie birgt außerdem die Gefahr, dass gerade solche Betriebe entlohnt werden, die bisher ihre Erlöse aus der Holzproduktion optimierten und die Bereitstellung von Ökosystemleistungen eher hintanstellten.

Die Zusätzlichkeit kann auch durch einen langfristigen Vergleich von Handlungsalternativen, also einer Baumartenzusammensetzung oder Schichtung, erfolgen. Eine solche Information ist in Waldinventuren üblicherweise verfügbar. Elsasser et al. (2020) haben zum Beispiel einen Vorschlag für die Bewertung von Naturschutzleistungen aus Indikatoren der Bundeswaldinventur gemacht.

*Wer finanziert die Honorierung der Ökosystemleistungen?*

Werden öffentliche Güter bereitgestellt, ist die Gesellschaft als Nutznießer in Person der Steuerzahlerinnen und Steuerzahler die nahe-



liegende Finanzierungsquelle. In der Diskussion sind feste Sockelbeträge und weitere Zahlungen für spezifische Leistungen. So lassen sich zum Beispiel auch regional besonders nachgefragte Leistungen abbilden.

Der Vorteil eines Sockelbetrages liegt zudem in der Berücksichtigung von Ökosystemleistungs-Bündeln. Denn häufig gibt es Zielkonflikte zwischen verschiedenen Ökosystemleistungen, wie zum Beispiel der CO<sub>2</sub>-Speicherung in langlebigen Holzprodukten (Bäume fällen) und Förderung der Biodiversität (Bäume altern lassen). Daneben bietet der freie Markt bereits heute vielfältige Möglichkeiten. Die Zahlungsbereitschaft von Privatpersonen und Unternehmen hat durch die mediale Aufmerksamkeit des Waldes zugenommen. Solche Einnahmen können unter anderem durch Spenden (bei Gemeinnützigkeit einer angeschlossenen Organisation), Sponsoring, „Crowdfunding“ oder spezifische Dienstleistungen generiert werden. Hier ist jedoch vor zweifelhaften Anbietern, die viele der genannten Fallstricke nicht berücksichtigen, zu warnen. Auch die Diskussion um Zahlungen für das „Waldbaden“ privater Erholungsuchender ist aufgrund des freien Betretungsrechtes wenig aussichtsreich. Für kommerzielle Seminare, Sportveranstaltungen oder große Familienfeiern haben Forstbetriebe dagegen bereits erfolgreiche Geschäftsmodelle entwickelt. Die Bereitstellung der Infrastruktur ist jedoch durch eine kritische Kosten-Nutzen-Analyse zu prüfen.

**Wie geht es weiter, was folgt aus alledem?**

Um das Momentum der aktuellen politischen Situation zu nutzen, ist es entscheidend, dass die finanzielle Honorierung von Ökosystemleistungen für Forstbetriebe auch betriebswirtschaftlich attraktiv und wirklich relevant ist. Sie sollte nicht nur Kosten für bestimmte Maßnahmen decken, sondern einen echten Anreiz darstellen. Auch entsprechende Zahlungen generieren Kosten für Forstbetriebe, zum

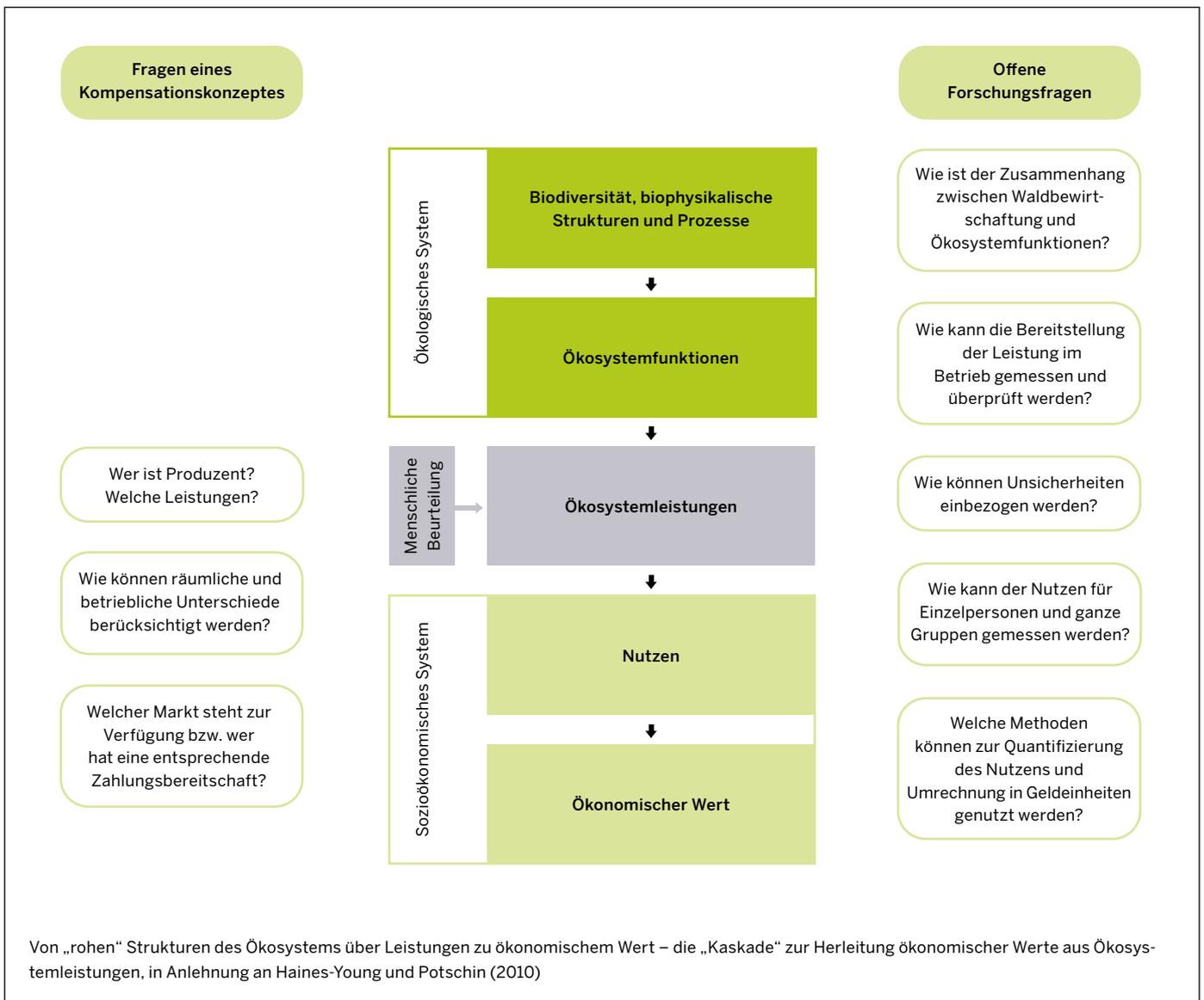


Beispiel durch den notwendigen Nachweis von Leistungen oder die Erhöhung betrieblicher Risiken einer geänderten (oder beibehaltenen) Bewirtschaftung. Forschung und Forstbetriebe sind gemeinsam gefragt, einfache Indikatoren für Ökosystemleistungen zu entwickeln. Eine offene Frage ist auch, wie überhaupt ideale Waldzusammensetzungen oder Forstbetriebe aussehen, die eine Vielzahl von Ökosystemleistungen unter hohen Unsicherheiten bereitstellen. Die Abteilung Forstökonomie und nachhaltige Landnutzungsplanung arbeitet in enger Zusammenarbeit mit der Professur für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der TU München an solchen multikriteriellen Modellrechnungen. Sie zeigen, dass diversifizierte Betriebe – im Sinne der Baumarten und Altersstruktur – vielfältige Ökosystemleistungen bereitstellen und ökonomisch stabiler sind. Dies geht aber derzeit zulasten des durchschnittlichen Betriebsergebnisses und nicht ohne Zielkonflikte zwischen den einzelnen Ökosystemleistungen. Die aufgezeigten Fragen sollen keinesfalls die Honorierung von Ökosystemleistungen infrage stellen. Sie zeigen vielmehr, dass möglichst einfache Ansätze unter Berücksichtigung von Unsicherheiten und der engen Einbeziehung forstbetrieblicher Erfahrung gewählt werden sollten, die dann mit zunehmender Methodenentwicklung verfeinert werden können. ●

<p><b>EU-Emissionshandel</b></p>	<p>bei möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten zu reduzieren, richtet die EU einen Handel für Emissions-Zertifikate ein. Insbesondere da die EU die Wälder im internationalen Emissionsmarkt bereits eingerechnet</p>	<p>hat, können Forstbetriebe nicht direkt am CO<sub>2</sub>-Markt teilnehmen. Auch wenn dies eine naheliegende Forderung ist, käme jegliche weitere Kompensation einer Doppelanrechnung gleich.</p>
<p>Um die negativen Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, begrenzt die Europäische Union seit 2005 das Volumen. Um die Emissionen</p>		

**Weiterführende Literatur**

- TEEB-Studie (The Economics of Ecosystems and Biodiversity): <http://teebweb.org/>
- Naturkapital-Deutschland-Studie: <https://www.ufz.de/teebde/>
- Elsasser P., Köthke M., Dieter M. (2020): Ein Konzept zur Honorierung der Ökosystemleistungen der Wälder. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 42 Seiten, Thünen Working Paper 152, DOI:10.3220/WP1598533026000
- Elsasser P., Altenbrunn K., Köthke M., Lorenz M., Meyerhoff J. (2020): Regionalisierte Bewertung der Waldleistungen in Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 210 Seiten, Thünen Rep 79, DOI:10.3220/REP1598274305000
- Krug, J. (2021): Leistung ohne Lohn? AFZ Der Wald 10/2021
- Haines-Young, R., Potschin, M. (2010): The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In: Ecosystem Ecology: a new synthesis, S. 110–139.
- Paul, C., Hanley, N., Meyer, S. T., Fürst, C., Weisser, W. W., Knoke, T. (2020): On the functional relationship between biodiversity and economic value. In: Sci. Adv. 6 (5), eaax7712. DOI: 10.1126/sciadv.aax7712.



# Wald, was nun?



## Waldbau mit Weitblick

Von Dr. Carolin Stiehl

Klimawandel, Extremwetterereignisse, Kalamitäten im Wald. Solche Herausforderungen zwingen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer sowie Försterinnen und Förster dazu, sich unmittelbar mit der Zukunft ihrer Waldflächen zu beschäftigen.

Oft stehen sie nach einer Kalamität vor dem vorzeitigen Ende ihrer jahrzehntlang gepflegten Wälder. Viele Waldbesitzerinnen und -besitzer müssen die Hoffnung aufgeben, diese Waldbestände und den daraus einmal zu erwirtschaftenden Ertrag an ihre Kinder und Enkel weiterzuerben.

Dennoch heißt es nun nach vorne schauen. Anpacken – aber wie? Wie kann man einen neuen Wald begründen, der sowohl aktuell als auch zukünftig möglichst stabil gegenüber solchen Schadereignissen ist?

Bei Wald und Holz NRW wird schon lange an dieser „Vorsorge“ getüftelt. Lange bevor das Wort „Klimawandel“ in aller Munde war, begann man damit, Rein- in Mischbestände umzubauen, um so stabilere Wälder zu schaffen. Denn große Schadereignisse sind Forstleuten nicht unbekannt, sie kamen bisher nur nicht in dieser Häufigkeit und Intensität vor. Um den Waldumbau fachlich fundiert voranzutreiben, erforschen die Expertinnen und Experten von Wald und Holz NRW zum Beispiel auf Versuchsflächen, welche Baumarten auch in Zukunft mit den veränderten Bedingungen im Klimawandel zurechtkommen. Außerdem unterstützen die Fachleute Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer beim Waldumbau durch Beratung, Broschüren, Online- und Fortbildungsangebote. Jedes Schadereignis lässt uns etwas dazulernen – seien es sogenannte „Jahrhundertstürme“ wie Kyrill, einzelne Trockenjahre oder die Trockenheit der vergangenen drei Jahre und die daraus entstandene Käferkalamität, die zum Absterben Tausender Hektar Fichtenwald geführt hat.

**Basis für die Empfehlungen ist der Standort** Klimamodelle sagen, dass sich extreme Wetterereignisse häufen werden. Unter anderem deshalb haben das Umweltministerium NRW und Wald und Holz NRW schon vor dem Eintreten der aktuellen Kalamität damit



### Was ist wichtig bei der Baumartenwahl?

- Vor allem standortgerechte, heimische Baumarten
- Seltene heimische Mischbaumarten integrieren
- Ausgewählte, wissenschaftlich gesicherte eingeführte Baumarten zur Ergänzung
- Sorgfältige Wahl der Herkünfte – Herkunftsempfehlungen für NRW und Liste der Ersatzherkünfte beachten
- Besondere Anforderungen in Schutzgebieten beachten
- Grundsätzlich geeignete, aber noch nicht abschließend abgesicherte eingeführte Baumarten können experimentell (bis zu 10 Prozent des Bestandesanteils) eingebracht werden
- Fördermittel des Landes NRW nutzen

Quelle: in Anlehnung an Wiederbewaldungskonzept Umweltministerium NRW 2020

begonnen, ein Waldbaukonzept zu entwickeln, das sowohl den Privat- und Kommunalwald als auch den Staatswald bei waldbaulichen Entscheidungen unterstützen soll. Basis für die Empfehlung sogenannter Waldentwicklungstypen ist der Standort. Waldentwicklungstypen sind Kombinationen von Baumarten mit ähnlichen Standortansprüchen. Warum ist der Standort so wichtig? Er gibt Auskunft darüber, welche Wuchsbedingungen der Waldboden und das lokale Klima bieten. Je nach Standortfaktoren wie Wasserverfügbarkeit, Nährstoffgehalt des Bodens und Länge der Vegetationszeit gedeihen unterschiedliche Baumarten unterschiedlich gut.

Nun könnte man denken, dass es ausreicht, jeweils eine passende Baumart zu empfehlen – oft wird auch nach „der“ Baumart im Klimawandel gefragt, die die Fichte nun ersetzen kann. Leider gibt es hierauf keine einfache Antwort – „die“ Baumart gibt es nicht. Schon

aus Gründen der Risikostreuung sollte auf mehrere Baumarten gesetzt werden. Das Waldbaukonzept NRW sieht hierzu das „Vier-Baumarten-Prinzip“ vor: Der Aufbau von Mischbeständen mit möglichst mindestens vier Baumarten soll im Hinblick auf Risiken im Klimawandel die Stabilität und Widerstandskraft der Bestände erhöhen. Allerdings reicht es nicht, diese großflächig nebeneinander anzupflanzen – erst durch kleinflächige Mischung können positive, stabilisierende Effekte erreicht werden. Dies ist ein Ergebnis jahrelanger waldbaulicher Forschung auf Versuchsflächen – eine kleinflächige, mosaikartige Mischung erhält zum einen eher die einzelne Baumart als einzelstammweise oder Reihemischung, zum anderen bremst sie das Voranschreiten einer etwaigen Kalamität. Schädlinge können sich schließlich in Reinbeständen, also Beständen aus ein und derselben Baumart, sehr viel schneller ausbreiten.

7

**BEISPIELHAFTES SCHEMA ZUR EXTENSIVEN BEGRÜNDUNG EINES LAUBMISCHWALDES AUF EINER FICHTEN-KALAMITÄTSFLÄCHE**  
Bezugsgröße 1 ha



Die Abbildung zeigt ein beispielhaftes Schema aus dem Wiederbewaldungskonzept zur Begründung eines Laubmischwaldes auf einer Fichten-Kalamitätsfläche. Das „Vier-Baumarten-Prinzip“ aus dem Waldbaukonzept NRW wird hier konkret umgesetzt – im Beispiel werden vier Baumarten auf die Fläche gebracht. Zu sehen sind in Form von 500-m<sup>2</sup>-Kleinfächen eingebrachte Stieleichen (gelb). Zudem werden um die Stieleiche herum Hainbuche und Winterlinde gepflanzt. Um einmal wertvolles Eichenholz zu produzieren, ist zumeist ein sogenannter „sCHAftpflegender Unterstand“ erforderlich. Die eingebrachten Hainbuchen und Winterlinden können hierbei die Initialzündung zur Bildung eines möglichst flächigen Unterstands geben. Diese beiden Arten können vor allem im zukünftigen, älteren Bestand die Stammpflege der Eiche als „dienende“ Baumarten unterstützen. Sollte sich zukünftig keine ausreichende Naturverjüngung einstellen, könnten später ergänzende Pflanzungen vorgenommen werden. Dargestellt ist ebenfalls ein Bachlauf, an dem die vierte Baumart – die wasserliebende Schwarzerle (rot) – gepflanzt wird. Der Rest der Fläche besteht aus natürlich angesamten Bäumen wie Birken oder Aspen, aus Fichten-Naturverjüngung oder freien Bereichen. Für alle Baumarten ist unter der Abbildung sowohl der Pflanzverband, das heißt der Abstand zwischen den Pflanzen, als auch die Pflanzenanzahl angegeben. Insgesamt sind nur 36 Prozent der Fläche bepflanzt. Andere Pflanzschemata im Wiederbewaldungskonzept stellen eine intensivere Bepflanzung vor. So können Waldbesitzerinnen und -besitzer je nach Ausgangslage die beste Variante für ihren Standort wählen. Nicht zu vergessen ist auch die Waldrandgestaltung – Sträucher bremsen den Windeinfall und bieten Insekten und Vögeln Lebensraum. Durch Hochsitze wird angedeutet, dass auf frisch bepflanzen Flächen eine Bejagung notwendig ist, um Wildschäden zu reduzieren.

Quelle: Umweltministerium NRW 2020



bleibende Restbestände und Naturverjüngung, denn keine Schadfläche ist genau wie die andere. Hierbei wird sowohl die Naturverjüngung von Pionierbaumarten als auch die des Altbestandes, zumeist Fichte, mit einbezogen – genau so, wie es vielfach vor Ort anzutreffen ist. Auch wenn die Fichte auf vielen Standorten nicht mehr zu empfehlen ist, kann die Naturverjüngung dieser Baumart noch als zeitlich begrenzte Mischung „mitgenommen“ werden. Pionierbaumarten wie Birken oder Erlen können helfen, negative Effekte von Freiflächen abzumildern. Auf Kahlf lächen sind Einflüsse von Sonneneinstrahlung, Trockenheit und Frost oft besonders stark. Die schnell wachsenden Pioniere bilden einen Vorwald, der die Hauptbaumarten des zukünftigen Waldes vor diesen Einflüssen schützt. Dieser Effekt kann unter Beachtung anschließender Pflegeeingriffe zugunsten der Hauptbaumarten als „Geschenk der Natur“ genutzt werden. Später können die Pionierbaumarten auch Verwendung finden – Birken-Brennholz macht sich besonders gut im Kamin, aber auch Tischler oder Naturkünstler sind dankbar für dicke Birken, Erlen oder Pappeln zur Weiterverarbeitung.

**Empfehlungen auf der Grundlage angewandter forstlicher Forschung**

Was soll nun mit Fichten geschehen, die schon vom Käfer verlassen wurden, aber noch im trockenen Zustand dastehen? Besteht zum Beispiel keine Möglichkeit, diese komplett zu räumen, und will man Kahlf lächeneffekte abmildern, so kann man zumindest einige dieser sogenannten „Dürrständer“ stehen lassen.

Empfehlungen zum Umgang mit den Fichten-Dürrständern finden sich im 2020 entwickelten Praxisleitfaden „Fichten-Dürrständer“ von Wald und Holz NRW. Hier wird auch noch einmal besonders auf die Arbeitssicherheit eingegangen, denn von trockenen stehenden Bäumen gehen Gefahren aus, da sie unkontrolliert brechen können. Bei geschicktem Einbinden in das waldbauliche Handeln kann man aber eine Zeit lang die Vorteile der noch länger erhaltenen Beschattung nutzen. Dies ist vor allem wichtig, wenn schon vorab unter dem Fichtenschirm die neue Baumgeneration als Voranbau eingebracht worden ist. Wird diese abrupt freigestellt und bekommt so besonders viel Licht ab, hat dies negative Auswirkungen auf die Wuchsform der jungen Pflanzen. Hier ist es sinnvoll, die Überschirmung durch den Altbestand möglichst lange zu erhalten.

Auch weiterhin ist es erforderlich, an Baumarten für den Zukunftswald zu forschen. Forstexpertinnen und -experten können auf der Basis angewandter forstlicher Forschung Empfehlungen geben, auf welche Weise die Wälder am sinnvollsten verjüngt und gepflegt werden können. Ziel sind struktureiche, standortangepasste und stabile Mischwälder, die bestens gerüstet sind, den Herausforderungen der Klimakrise zu widerstehen. ●

*Forstwissenschaftlerin (M. Sc.) Dr. Carolin Stiehl ist Sachgebietsleiterin Waldwachstumskunde im Team Waldbau des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft bei Wald und Holz NRW.*

4

9



In seiner Reihe „Forstwirtschaft für die Praxis“ informiert Wald und Holz NRW kurz und prägnant mit vielen Illustrationen über aktuelle Fragen. Die kleinformatigen Broschüren können kostenlos über [www.wald.nrw/publikationen](http://www.wald.nrw/publikationen) bestellt werden.

## Förderung ist kein Selbstzweck

Ein Gespräch mit Heiko Schürmann

Die Geschäftsstelle Forst/Direkte Förderung berät in allen Fragen rund um die Förderung. Zugleich ist sie für viele Förderprogramme selbst bewilligende Stelle, wickelt also das gesamte Förderverfahren ab. Die Geschäftsstelle unterstützt zudem das Umweltministerium bei der Entwicklung und Anpassung der Förderprogramme. Sie ist ferner Ansprechpartner für Prüfinstanzen aller Art, sei es der Landesrechnungshof oder die Europäische Kommission. Eine Anforderung der EU besteht darin, fünf Prozent der Fördermaßnahmen einer Vor-Ort-Kontrolle zu unterziehen. Ziel der Geschäftsstelle Forst/Direkte Förderung ist es, ein rechtssicheres, zielführendes und einheitliches Fördergeschehen für ganz NRW zu gewährleisten und dafür zu sorgen, dass die Fördergelder möglichst schnell die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer erreichen.

### In welchem Umfang werden Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer gefördert? Woher genau kommen diese Fördergelder?

Das Fördervolumen ändert sich von Jahr zu Jahr. Infolge des Orkans „Kyrill“ im Jahr 2007 waren es jährlich bis zu 15 Millionen Euro, 2020 wegen der Großkalamität etwa 45 Millionen Euro. Für 2021 hat sich der Betrag noch einmal deutlich erhöht. Finanziert werden die Förderprogramme sowohl aus Geldern der Europäischen Union über die Verordnung Ländlicher Raum (ELER), des Bundes über den Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) oder aus Konjunkturprogrammen (z. B. Corona-Hilfen) und Landesmitteln (z. B. Schmallenberger Erklärung).

### Warum werden Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer eigentlich gefördert?

Förderung ist kein Selbstzweck. Die Landeshaushaltsordnung verlangt, dass nur dann Zuwendungen gewährt werden, wenn die geförderte Maßnahme ohne die Zuwendung nicht durchgeführt werden würde. Förderung soll einen Anreiz dafür bieten, gewohnte Wege zu verlassen und Maßnahmen durchzuführen, mit denen die Ziele von EU, Bund und

Land erreicht werden können. Diese Ziele werden in den einschlägigen EU-Verordnungen und Förderrichtlinien niedergeschrieben.

### Welche Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer werden gefördert?

Grundsätzlich sind alle Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer mit Flächen in NRW förderfähig, unabhängig von ihrer Rechtsform. Einige Programme fördern auch holzverarbeitende Betriebe.

### Welche Hilfe bekommen die Waldbesitzerinnen und -besitzer bei der Bewältigung der akuten Waldschäden vom Land NRW? Was wird zusätzlich gefördert?

Es geht los bei der Aufarbeitung befallener Bäume, deren Abtransport aus dem Wald und der Zerkleinerung des bruttauglichen Restmaterials. Auch die Aufarbeitung sogenannter Durrständer, also abgestorbener, stehender Fichten, wird gefördert. Sind zur Entfernung von Gefahrbäumen Straßensperrungen erforderlich, gibt es auch dafür Zuschüsse. Flächenräumung wird nur in erforderlichem Umfang gefördert. Gelder werden dann für das Käfermonitoring und insektizidfreie Waldschutzmaßnahmen gewährt. Für die Anlage von Holzlagerplätzen können auch



Diplom-Verwaltungswirt Heiko Schürmann ist Leiter der Geschäftsstelle Forst/Direkte Förderung bei Wald und Holz NRW.

Fördergelder beantragt werden. Für die Wiederbewaldung gibt es Fördermittel, sofern die Anforderungen der Förderrichtlinie erfüllt werden. Dazu gehört zum Beispiel die Anwendung des Waldbaukonzeptes NRW. Aus

der Privat- und Körperschaftswaldrichtlinie kann auch die Instandsetzung der durch den erhöhten Holzabtransport geschädigten Waldwege gefördert werden. Durch die Schadsituation in den Wäldern sind die Bodenschutzkalkung oder Projekte im Bereich des Naturschutzes etwas in den Hintergrund geraten.

**Wofür wurde im Jahr 2020 wie viel Geld eingesetzt? Wie viel Geld steht für 2021 zur Verfügung?**

Den größten Anteil macht jeweils die Extremwetterförderung aus. Hier wurden 2020 mehr als 41 Millionen Euro ausgezahlt, 2021 stehen derzeit knapp 66 Millionen Euro zur Verfügung. Waldbauliche Maßnahmen wurden 2020 mit 1,9 Millionen Euro bezuschusst; 2021 sind hierfür 8,1 Millionen Euro vorgesehen. Für die

Direkte Förderung (siehe Beitrag „Mehr Chancengerechtigkeit“) wurde im zurückliegenden Jahr 1 Million Euro ausgezahlt; für 2021 sind 7,8 Millionen Euro vorgesehen. Darüber hinaus wurden und werden auch Maßnahmen in Holzwirtschaft, Naturschutz, Wegebau sowie Bodenschutzkalkungen gefördert. (Angaben hierzu auch auf Seite 114, „Übersicht über die Förderung des privaten und kommunalen Waldbesitzes sowie der Holzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen“).

**Fast 40 Prozent der privaten Waldeigentümerinnen und -eigentümer besitzen weniger als 20 Hektar Wald. Wie wird aktuell diesen Besitzerinnen und Besitzern von Klein- und Kleinstprivatwald geholfen?**

Es gibt keine Begrenzung hinsichtlich der Besitzgröße nach unten. Die be-

antragte Zuwendung muss lediglich eine Bagatellgrenze von derzeit 1.000 Euro nach Extremwetterfolgen-Richtlinie, 500 Euro nach Privatwald-Richtlinie und im Kommunalwald generell 12.500 Euro überschreiten. Bei geringeren Beträgen empfiehlt es sich, seine Maßnahme(n) in einem FBG-Antrag zu bündeln.

**Wie kann die Unterstützung des privaten Waldbesitzes (noch) besser werden?**

Es laufen ständig Bestrebungen, das Verfahren zu verbessern und das Hilfsangebot zu erweitern. Dabei steht im Vordergrund, die Formulare anwenderfreundlich zu gestalten und die Förderrichtlinie verständlich zu formulieren. Ganz konkret soll als Nächstes eine Antragstellung online möglich werden.

## Mehr Chancengleichheit

Von Freya Große Wienker

Mit der direkten Förderung stärkt das Land NRW die Eigenständigkeit des Privat- und Körperschaftswaldes. Schlüssel sind die Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse. Das Ziel ist, mehr Chancengleichheit bezüglich des forstlichen Dienstleistungsangebots zu ermöglichen.

Es ist eine Zäsur: In Zukunft gibt es die indirekte Förderung von Betreuungsdienstleistungen für Waldbesitzerinnen und -besitzer in Nordrhein-Westfalen nicht mehr. Stattdessen setzt das Land NRW nun auf die direkte Förderung. Hintergrund ist der novellierte Paragraph 46 des Bundeswaldgesetzes, wonach es mehr Wettbewerb auch im Wald geben soll. Im Ergebnis bedeutet das mehr Chancengleichheit und eine höhere Eigenständigkeit der Forstwirtschaft-

lichen Zusammenschlüsse (FWZ). Mit der Änderung stärkt NRW die Möglichkeiten der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen.

Es soll gerechter werden: Die Kosten entstehen so für die jeweilige Waldbesitzerin oder den Waldbesitzer direkt und entsprechend den tatsächlich entstandenen Aufwendungen. Die Abrechnung der Leistungen erfolgt anhand eines festgelegten Stundensatzes. Weil in NRW bis zu 80 Prozent (bei Waldgenossenschaften nach dem Gemeinschaftswaldgesetz NRW 90 Prozent) dieser Vollkosten mit der Förderung erstattet werden können, bleibt die forstliche Betreuung des Waldes im Vergleich zu anderen Bundesländern sehr kostengünstig. Noch gilt eine Übergangsfrist, aber spätestens ab dem 1. Januar 2022 werden forstliche Betreuungsdienstleistungen für den Waldbesitz in FWZ ausschließlich direkt gefördert.

Mit der Umstellung ändert sich einiges in der Betreuung des Privat- und Körperschaftswaldes in NRW. Das Wichtigste ist, dass die FWZ in Zukunft mehr Freiheit bei der Wahl des forstlichen Dienstleisters haben. Dadurch haben sie die Chance, in ihren Zusammenschlüssen noch eigenständiger entscheiden und schließlich handeln zu können.

Damit einher geht aber auch eine höhere Verantwortung. Vorstände, Geschäftsführungen und auch alle Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer der Zusammenschlüsse sind in der Pflicht. Im Rahmen der Förderantragstellung müssen sie Angebote bei forstlichen Dienst-

leistungsunternehmen einholen. Sie müssen entscheiden, wer zukünftig als Ansprechperson auf der Fläche zuständig sein soll.

Auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Wald und Holz NRW ändert sich einiges mit dieser Umstellung. Der Wettbewerb mit privaten Dienstleistern mischt die Karten neu. Doch klar ist: Wald und Holz NRW steht weiterhin den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern flächendeckend zur Seite. Um diesen Transformationsprozess zielorientiert zu gestalten, hat Wald und Holz NRW ein Projektteam eingerichtet, das den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern neben Schulungen, unterstützenden Unterlagen und Feedbackgesprächen auch technische Lösungen bietet. Wald und Holz NRW sieht sich gut aufgestellt im Wettbewerb.

Interessierten, vor allem den Vorständen der FWZ, steht bei Wald und Holz NRW eine zentrale Hotline unter 0251 91797-400 zur Verfügung. Anfragen können auch an direkte.foerderung@wald-und-holz.nrw.de gerichtet werden.

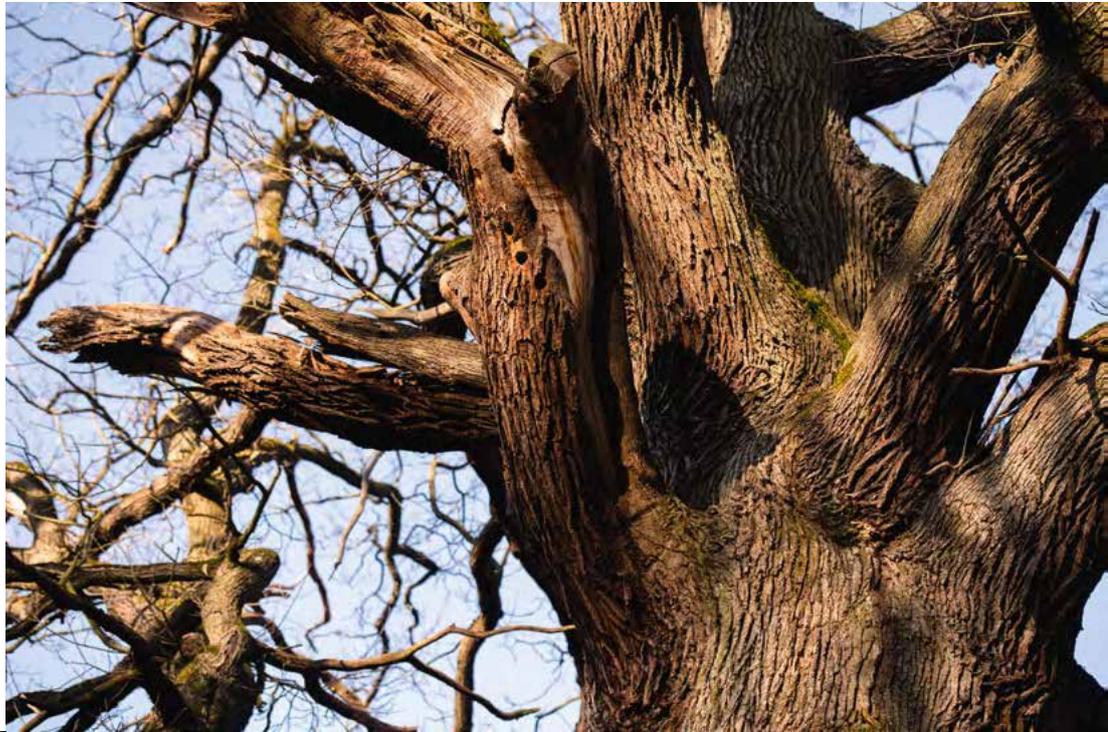
Unabhängige Beratung und Information bietet auch [www.waldbauernlotse.nrw](http://www.waldbauernlotse.nrw). Auf der Website gibt es neben aktuellen Hinweisen und Hintergrundinformationen eine Liste der Ansprechpersonen für die Einführung und Abwicklung der direkten Förderung. ●

**Forstwissenschaftlerin (M. Sc.) Freya Große Wienker ist stellvertretende Fachbereichsleiterin Privat- und Körperschaftswald bei Wald und Holz NRW.**



# Immer mehr Vögel

Alte Eichen mit Totholz in der Baumkrone sind ein idealer Lebensraum für den Mittelspecht.



## im Wald

*Von Michael Elmer*

In unseren Wäldern war bis in die 1970er Jahre noch häufig von Februar bis April ein lautes Quäken zu vernehmen. Hier und dort war der flatterhafte Flug eines Spechtes zu sehen. Aber danach war es ruhiger geworden um diese Vogelart, den Mittelspecht. Warum war das so?

Der Mittelspecht benötigt Bäume mit rauer Borke, wo er mit seinem Schnabel nach Spinnen und Insekten stochern kann. Wie bei vielen anderen Vogelarten ist dabei die Struktur wichtiger als die Baumart. Diese Strukturen sind häufig in Eichenwäldern über 80 Jahren zu finden, weshalb er als Charakterart der älteren Eichenwälder gilt. Aber auch in über 180-jährigen Buchenwäldern und Auwäldern mit alten Erlen kommt er vor. Derartige Wälder waren in NRW seltener geworden. Buchenwälder werden in der Regel zu früh geerntet, als dass sie interessant für ihn werden könnten. Vor allem aber war die Anzahl älterer Eichen zurückgegangen und damit der Hauptlebensraum des Mittelspechts.

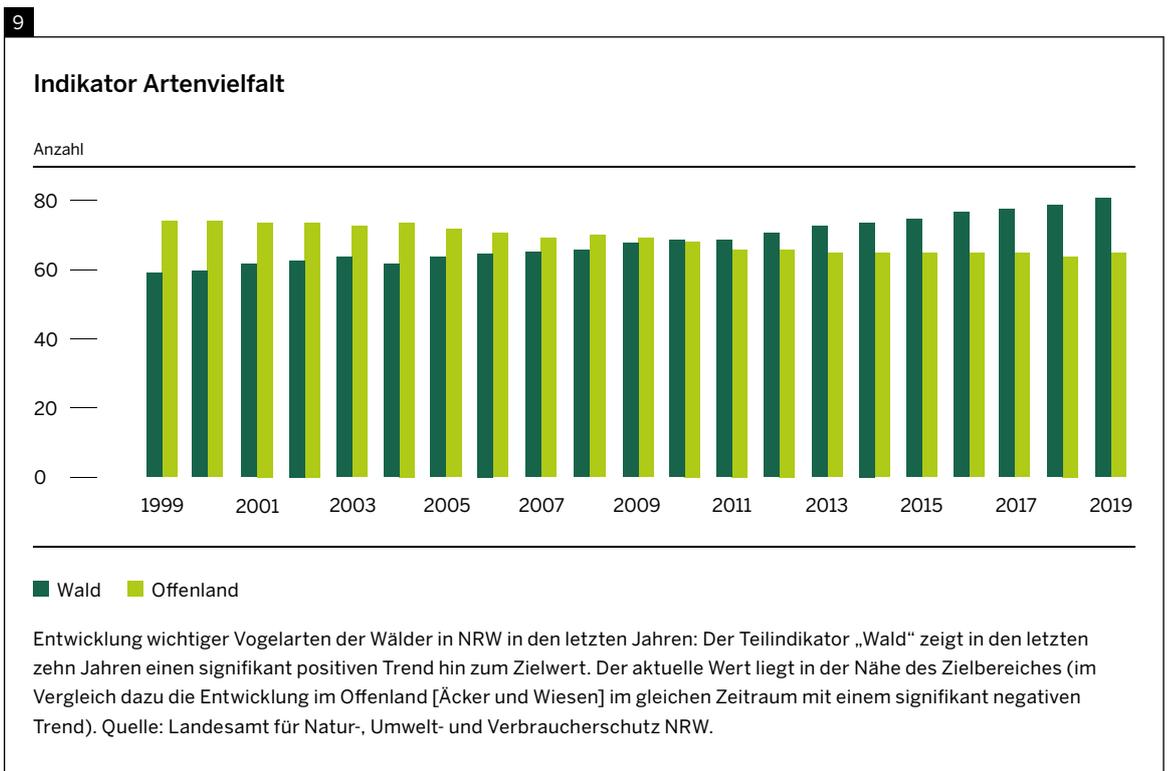
**Entwicklung der Artenvielfalt**

In den vergangenen Jahren hat sich die Situation des Mittelspechts in NRW aber wieder deutlich gebessert. Die ehemals stark gefährdete Art wird mittlerweile als ungefährdet eingestuft. Er profitiert dabei von der allgemeinen Alterung der Wälder in unserem Bundesland. Positiv wirken sich auch die Einrichtung von Wildnisentwicklungsgebieten und die Erhaltung von Habitatbäumen aus, zum Beispiel durch die Biotopholzstrategie „Xylobius“ im landeseigenen Wald (Staatswald). Zur weiteren Förderung wird der Erhalt von Altholzbeständen als notwendig erachtet.

Damit steht der Mittelspecht stellvertretend für die Entwicklung vieler Vogelarten in unseren Wäldern: Der Blick auf die Hauptlebensräume der Vogelarten in NRW zeigt, dass die Arten der Wälder am wenigsten gefährdet sind – mittlerweile gilt nur noch knapp jede vierte Waldvogelart als gefährdet. Schwarzstorch, Sperlingskauz und Rotmilan sind nicht mehr gefährdet, Mittelspecht, Kolkrabe und Gimpel konnten aus der Vorwarnliste entfernt werden. Zum Vergleich: Im Offenland gelten über 80 Prozent der Arten als gefährdet.

Die positive Entwicklung für die Wälder in NRW ist auch am Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität abzulesen. Hierfür wird jährlich die Entwicklung ausgewählter Vogelarten erfasst. Steigt die Qualität der Lebensräume, spiegelt sich dies in steigenden Bestandszahlen dieser Vogelarten wider und damit in einer positiven Entwicklung des Indikators. Da neben Vögeln auch andere Arten an eine vielfältige Landschaft mit nachhaltig genutzten Lebensräumen gebunden sind, bildet der Indikator indirekt auch die Entwicklung zahlreicher weiterer Arten in der Landschaft ab.

In NRW sind dafür seit rund 20 Jahren in Wäldern 19 Arten erfasst worden, unter anderem Grauspecht, Kleiber, Mittelspecht, Schwarzspecht und Waldlaubsänger. Für sie wurde demnach seit etwa 2010 eine signifikant positive Ent-





Offene Flächen werden durch Vogelarten des Waldrandes, der Park- und halboffenen Heckenlandschaft besiedelt (z. B. Neuntöter, Fitis).

wicklung festgestellt. Nach dem Bericht „Vögel in Deutschland“ ist bundesweit die Anzahl der Brutpaare in Wäldern in den vergangenen Jahren um etwa 1,6 Millionen gestiegen. Zum Vergleich: Im Offenland sind im gleichen Zeitraum rund 300.000 Brutpaare verloren gegangen.

#### **Wald-Vogelarten und ihr Zuhause**

Die Vielfalt der Vogelarten in unseren Wäldern ist groß. Auf der einen Seite gibt es Arten, die eng an großflächig zusammenhängende Baumbestände gebunden sind (z. B. Waldbaumläufer) oder einen großen Flächenbedarf haben (z. B. Schwarzstorch). Daneben gibt es Arten, die schwerpunktmäßig Waldlichtungen und Waldränder (z. B. Zilpzalp) oder auch Feldgehölze und Baumhecken (z. B. Grünspecht) besiedeln. Weitere Arten besiedeln auch das Offenland, sind aber auf bestimmte Strukturen in Wäldern angewiesen (z. B. Rotmilan). Für 46 in Nordrhein-Westfalen vorkommende Vogelarten wird der Wald als Hauptlebensraum angesehen. Wälder sind dynamische Ökosysteme, die maßgeblich durch die Langlebigkeit der Waldbäume

geprägt sind. Über große Zeiträume durchlaufen sie dauernde Veränderungen ihrer Struktur, der Altersklasse und der Baumartenmischung – und als Folge dessen auch eine Veränderung der Strauch- und Krautschicht. Dieser fortlaufende Wechsel im Waldgefüge wird auch als Folge unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen bezeichnet.

Zahlreiche Vogelarten sind auf bestimmte Phasen der Waldentwicklung und die dort typischen Bedingungen angewiesen. Die meisten von ihnen zeigen ein individuelles Profil, das sich aus bevorzugten und gemiedenen Phasen zusammensetzt und sich zwischen den Arten unterscheidet. Dies hängt damit zusammen, dass sich diese Phasen in Bezug auf die wichtigen Lebensraum-Ansprüche der Vögel unterscheiden: Nahrungsangebot, Kleinlebensräume, Schutzmöglichkeiten, Lichthaushalt und Mikroklima. Die meisten Vogelarten bevorzugen die späten Phasen mit älteren Bäumen. Die naturnahe Waldbewirtschaftung im Staatswald NRW entwickelt strukturreiche Wälder. Die frühen und späten Phasen der Waldentwicklung waren bisher jedoch im Vergleich zu Naturwäldern unterrepräsentiert. Mit der Ein-

richtung von Prozessschutzgebieten und der Biotopholzstrategie „Xylobius“ sowie mit der Entwicklung zahlreicher Freiflächen in den vergangenen Jahren hat sich dies jedoch verändert.

**Auswirkungen der Kalamität**

Als Folge der aktuellen Kalamität treten auf großer Fläche Zerfalls- und Verjüngungsphasen auf, die sich durch eine Vielfalt besonderer Strukturen auszeichnen. So erhöht sich in der Regel der Anteil des liegenden und stehenden Totholzes. In windwurfgeschädigten Wäldern finden sich zudem viele umgestürzte Wurzelstümpfe. Dieser Vielfalt an Strukturen folgt eine Vielfalt an zuvor nicht oder nur untergeordnet auftretenden Arten.

Von der Verjüngungsphase profitieren Vogelarten, die auf einen Wechsel aus offenen Bereichen und einzelnen Gebüschern, Sträuchern oder Bäumen angewiesen sind – wie Neuntöter,

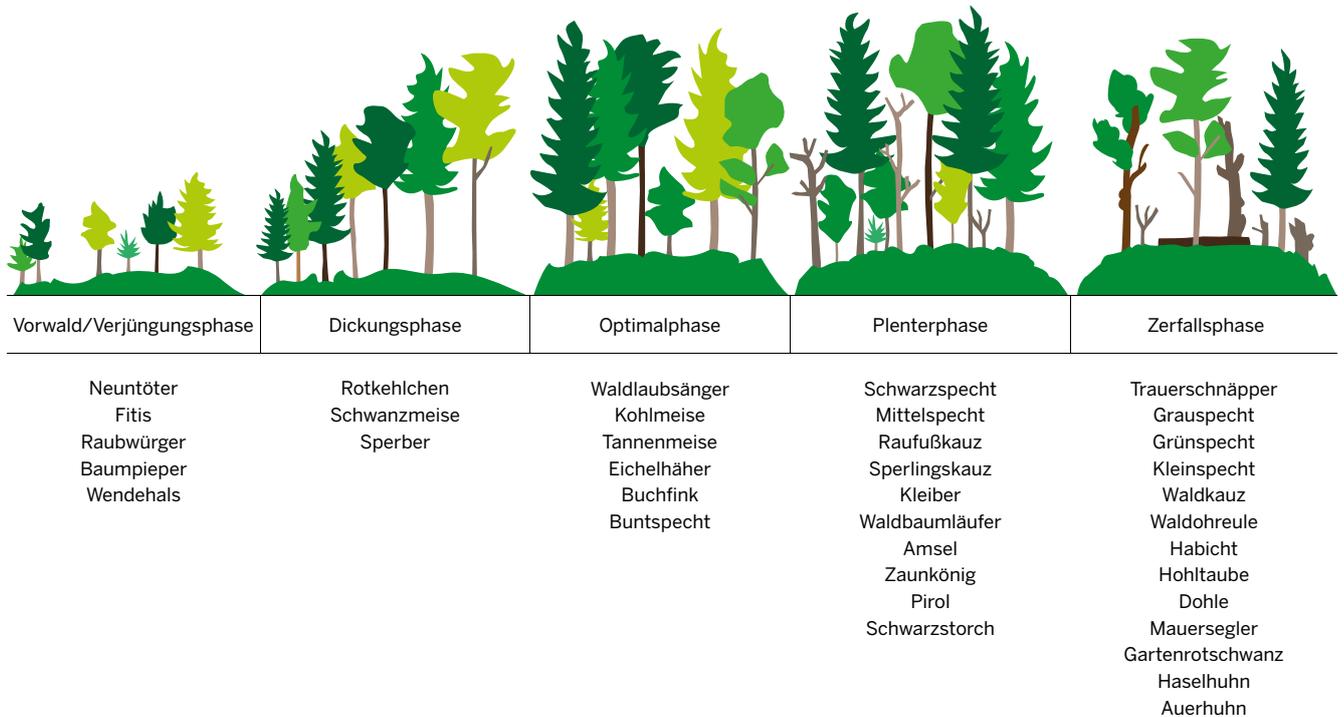
Baumpieper oder Grauspecht. In den letzten Jahren konnten mit Wendehals und Raubwürger sogar zwei vom Aussterben bedrohte Arten die neu entstandenen offenen Flächen besiedeln und sich so wieder etwas ausbreiten.

Mit der Zunahme der Pioniergehölze werden diese Arten wieder zurückgehen und von häufigeren Arten wie Fitis, Zilpzalp und Gartengräsmücke ersetzt. Zwischen und unter dem Pionierwald kommen zunehmend Baumarten der Schlusswald-Gesellschaft auf, die nach und nach die Sträucher und Pionierbaumarten überwachsen und ausdunkeln. Mit der Zeit entsteht so wieder ein geschlossener Wald – und damit nehmen unter anderem Spechte wieder deutlich zu.

Für die Vogelarten geschlossener Wälder ist der Erhalt der Habitatkontinuität wichtig, zumindest auf Landschaftsebene. Dieses Ziel kann über den Erhalt von Totholz-Gruppen

10

**Waldentwicklungsphasen**



Die klassischen Phasen der Altersentwicklung von Wäldern mit dazugehörigen charakteristischen Vogelarten in NRW: die Vorwaldphase auf Freiflächen mit dem Einwachsen von Pionierbaumarten (z. B. Neuntöter), die Verjüngungsphase mit der Einmischung von Schattbaumarten (z. B. Fitis), die Dickungsphase mit dem Schluss des Kronendachs der Jungbäume (z. B. Rotkehlchen), die Optimalphase mit maximalem Höhenwachstum und Holzzuwachs (z. B. Waldlaubsänger), die Plenterphase mit kleineren Lücken durch Einzelbaumsturz (z. B. Schwarzspecht) sowie die Zerfallsphase, in der ein Großteil der Altbäume abstirbt (z. B. Trauerschnäpper).

oder über das Belassen von vitalen Altbäumen verwirklicht werden. Die Menge alter Bäume fördert sowohl die Vielfalt der Arten als auch deren Dichte ganz wesentlich. Alte Eichen gehören aufgrund der Ausbildung von Kronentholz, Rissen und Stammhöhlen zu den wichtigsten Orten der Artenvielfalt in Wäldern – nicht nur für den Mittelspecht.

#### Fazit

Aufgrund der oben genannten Maßnahmen und Entwicklungen nehmen über eine zeitliche und räumliche Dynamik Wälder der Plenter- und Zerfallsphase wie auch der (halb-)offenen Wald-

entwicklungs-Phasen zu. Auf diese Weise werden bisher unterrepräsentierte Lebensräume und die an sie gebundenen Arten gefördert. Dies gilt nicht nur für die Vogelarten, sondern für zahlreiche typische Arten unserer Wälder – viele Insekten, Pflanzen und Pilze. Damit wird ein wichtiges Ziel für den Waldnaturschutz aus der Biodiversitätsstrategie des Landes umgesetzt. ●

*Diplom-Landschaftsökologe Michael Elmer ist Teamleiter Waldnaturschutz im Fachbereich Hoheit, Schutzgebiete, Umweltbildung bei Wald und Holz NRW.*

Reich strukturierter Laubwald in der Optimalphase – Lebensraum für heimische Vogelarten wie Waldbaubsänger, Kohlmeise, Buchfink, Buntspecht, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp.



## Die Biodiversitätsstrategie NRW im landeseigenen Wald (Staatswald)

- Die natürliche Verjüngung von Waldbeständen hat Vorrang gegenüber Pflanzungen oder Saat.
- Zukünftig werden deutlich mehr Mischbestände im Staatswald entstehen. Im Rahmen der Umsetzung des Waldbaukonzeptes sollen auch seltene heimische Baumarten – insbesondere bei der Waldverjüngung – gefördert werden.
- Flächen unter 0,3 Hektar werden in der Regel ausschließlich durch natürliche Verjüngung wiederbewaldet.
- Zurzeit findet auf mehr als zwölf Prozent der Staatswaldfläche keine Holznutzung mehr statt, um eine natürliche Waldentwicklung zu ermöglichen. Damit wird das Zehn-Prozent-Ziel aus der Nationalen Biodiversitätsstrategie deutlich übertroffen.
- In der Regel werden keine neuen Wirtschaftswege gebaut. Im Gegenteil: Nicht mehr benötigte Wege werden zurückgebaut. In den vergangenen Jahren ist dies auf einer Wegelänge von 3.470 laufenden Metern passiert.
- Auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel (PSM) wird in der Regel ganz verzichtet. Zur gezielten Eindämmung der Borkenkäferkalamität wurde in den letzten Jahren ein begrenzter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch das Umweltministerium angeordnet.
- Wasser ist ein essenzielles Gut, das in der Fläche gehalten werden muss. Darum werden bereits seit vielen Jahren keine Entwässerungsgräben mehr angelegt. Vorhandene Gräben werden nicht mehr gepflegt. Mehr noch: Auf 828 Hektar Fläche wurden Maßnahmen zur Wiedervernässung durchgeführt. Ziel ist die Wiederherstellung bodentypspezifischer Grundwasserstände.
- Für alle Nicht-Waldflächen im Besitz von Wald und Holz NRW wurde gemeinsam mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz ein naturschutzfachliches Offenlandkonzept erstellt, um den naturschutzfachlichen Wert der Flächen weiterzuentwickeln. Neben aktiven Gestaltungsmaßnahmen sieht das Konzept auch Bewirtschaftungsvorgaben für landwirtschaftliche Flächen vor, die mit den Pächterinnen und Pächtern der Flächen vertraglich vereinbart werden.
- Mit der Einführung eines Abschnittes zu Naturschutz- und Landschaftsplanungen im Rahmen der Waldplanung – der sogenannten Forsteinrichtung – wird ein flächenscharfes Biotop- und Artenschutzkonzept umgesetzt.
- Seit fünf Jahren setzt Wald und Holz NRW das Biotopholzkonzept "Xylobius" im landeseigenen Wald um. Als Biotopholzstrategie auf den bewirtschafteten Flächen entspricht "Xylobius" einem integrativen Naturschutz. Die per GPS erfassten Einzelbäume, Gruppen oder Inseln gesicherter Biotopbäume stellen Trittsteine zur Vernetzung der Prozessschutzflächen (Naturwaldzellen, Wildnisentwicklungsgebiete) dar.
- Für die Umsetzung besonderer Naturschutzziele hat Wald und Holz NRW Waldflächen gepachtet. Auf diesen Pachtflächen (Siebengebirge und Corvey) erfolgt eine individuell in besonderem Maße auf Naturschutzbelange ausgerichtete Bewirtschaftung.
- Ebenso wurden Waldflächen speziell für Naturschutzzwecke gekauft. Dies sind zum Beispiel Flächen in Nordkirchen (Münsterland), bei Winterberg-Siedlinghausen (Sauerland) und der Diersfordter Wald (Niederrhein). In diesen Wäldern werden mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz abgestimmte Bewirtschaftungskonzepte umgesetzt.
- Viele Altwaldflächen wurden als FFH-Gebiete nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) ausgewiesen. Mit den sogenannten Sofortmaßnahmen- bzw. Maßnahmenkonzepten (SOMAKO, MAKO) für bestimmte Flächen innerhalb dieser Gebiete werden naturschutzrechtliche EU-Vorgaben umgesetzt.
- Seit 2010 gibt es für den landeseigenen Wald eine interne Anweisung für die Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes. Die im Februar 2021 in Kraft getretene aktualisierte Anweisung verfolgt das Ziel, die Anforderungen des Arten- und Habitatschutzes im Rahmen der Waldbewirtschaftung sicherzustellen. Für jede Maßnahme ist jetzt eine explizite Prüfung und Dokumentation vorgeschrieben.
- In den Regionalforstämtern sowie im Nationalparkforstamt wurden und werden unterschiedliche Naturschutzprojekte (Life+, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, Chance 7 etc.) durchgeführt. Hierbei ist Wald und Holz NRW sowohl als Projektpartner als auch als Projektkoordinator tätig.
- In den Forstämtern gibt es vielfältige naturschutzfachliche Kooperationen, Maßnahmen und Projekte zusammen mit örtlichen Biologischen Stationen oder Naturschutzgruppen.



# Die Birke

— vertraut,  
verachtet,  
verkannt

## Von wegen Unkraut

Von Norbert Tennhoff

Den Wald zu erhalten, hat oberste Priorität. Hilfe könnte von einer Baumart kommen, die in der Vergangenheit verachtet wurde und noch heute oft unterschätzt wird. Es geht um die Birke.

Die Birke galt viele Förstergenerationen lang als Unkraut. Sie würde wertvollere Bäume kaputt peitschen, ihnen das Wasser abgraben, überhaupt lästig sein. Bei manchen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern herrscht dieses Bild auch heute noch vor. Viele sind – noch – nicht bereit, das Potenzial dieser Baumart gerade unter den sich ändernden Klimabedingungen zu nutzen. Dabei hat insbesondere die Sandbirke (*Betula pendula* Roth.) eine ganze Menge zu bieten.

Die Lichtbaumart Birke, die lange ein waldbauliches Schattendasein führte, sollte in Zeiten der Klimakrise und des Waldumbaus unbedingt zu einem wichtigen Mitspieler im Waldbau werden. Es ist Zeit, sie ernsthaft und geschickt in die Planung einzubeziehen. Denn diese Baumart bringt gleich mehrere Vorteile mit sich: zum einen eine wirtschaftlich attraktive Komponente; zum anderen sprechen auch waldbauliche und ökologische Gründe für Birken im Bestand.

Die Neubegründung eines Waldbestandes bedeutet in der Regel für die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer eine hohe Investition. Bei der Saat oder Pflanzung entstehen ausschließlich Kosten. Die ersten Erträge aus diesem Bestand sind erst Jahrzehnte später zu erwarten.

Birken, aber auch andere sogenannte Pioniergehölze wie Vogelbeeren, Aspen, Erlen oder Weiden, kommen von selbst. Sie sind ebenso kostenlos wie anspruchslos.

### Flexible Pioniere

Bestimmte Eigenschaften der Pioniere, wie beispielsweise der Birke, können sehr nützlich

sein. Sie sind gegenüber Frost, Hitze und Trockenheit weitgehend resistent und damit ideal geeignet, um Spätfröste, trockene Frühjahre und heiße Sommer besser als andere zu überstehen. Durch ihr rasches Wachstum werfen sie Schatten, halten damit Adlerfarn, Reitgras und Brombeere ein Stück weit in Schach und senken damit zugleich die Gefahren durch Mäuse. Die anspruchsvolleren Baumarten sind unter dem Schirm der Birken & Co. vor Spätfrost, praller Sonne und hoher Verdunstung ein Stück weit geschützt. Wind und extreme Temperaturen verlieren so ihren Schrecken.

Herausragend ist auch ihre Funktion als Vorwald. Wo großflächig Bestände Schaden genommen haben und nicht gleich ersetzt werden können, verschaffen die Pioniere den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern Zeit bis zur Einbringung der Hauptwirtschaftsbaumarten durch Saat oder Pflanzung.

In einem mehr oder weniger lückigen Vorwald haben viele andere Baumarten gute Chancen. Auf schwach bis mäßig nährstoffversorgten, mäßig frischen Böden bieten sich je nach Höhenlage Traubeneiche, Douglasie, Roteiche und Edelkastanie an. Ist die Nährstoff- und Wasserversorgung besser, eignen sich Spitz- und Bergahorn, Weißtanne sowie Wildkirsche, Wildbirne und Baumhasel. Das Ziel einer Risikostreuung im waldbaulichen Mix rückt damit näher. Obendrein erweisen sich Pionierbaumarten als praktische Füll- und Treibhölzer. Sie erziehen die anderen Baumarten und fördern deren gerades Wachstum, ihre Feinstigkeit und die natürliche Astreinigung.

**Früher Höhepunkt**

Unterm Strich verbessern Birken somit die Bedingungen für die Hauptbaumarten. Zudem können auch Birken sehr wohl lukrative Erträge liefern. Natürlich gilt es zu beachten, dass hohe Qualitäten in der Birke nicht von ungefähr kommen. Es braucht ein besonderes Augenmerk auf die spezielle Wachstumsdynamik der Pionierbaumarten. Im Gegensatz zu anderen erreicht ihr Höhen- und Durchmesserwachstum bereits früh den Höhepunkt. Man sollte also nicht warten, bis die Bäume große Dimensionen erreicht haben, sondern sehr früh (das heißt bei einer Oberhöhe von 9 bis 10 Metern beziehungsweise einem Brusthöhendurchmesser von 8 bis 10 Zentimetern) und gleichermaßen stark Pflegeeingriffe zugunsten der sogenannten Zukunftsbäume (max. 50 bis 80 Bäume je Hektar) vornehmen. Für eine gute Holzqualität sind Wertästungen unabdingbar, denn Birken

behalten ihre toten Äste. Aber Achtung! Die Birken brauchen ebenso Licht und mindestens die Hälfte der Baumlänge muss eine grüne Krone aufweisen – das ist wichtig für einen starken Durchmesserzuwachs. Bei den Eingriffen gilt der Grundsatz: früh, mäßig, häufig. Wenn man das beachtet und ein Gespür für die Baumart entwickelt, kann sie die Bilanz aufbessern. Unter guten Bedingungen schafft sie Zieldurchmesser von 45 bis 50 Zentimetern in 60 bis 70 Jahren.

Schließlich ist auch der Wert der Birke im Ökosystem beachtlich. Sieht man sich das Gesamtbild an, dann hat die Baumart das Zeug, die Kontinuität der Waldökosysteme zu erhalten. In Zeiten, in denen die Klimakrise der Forstwirtschaft und dem Landschaftselement Wald so zusetzt, ist das ein wichtiger Punkt.



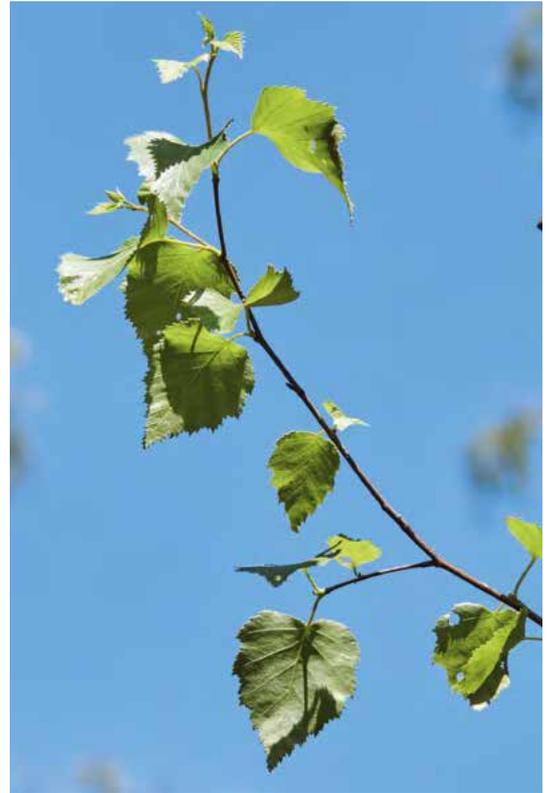
### Wertvoll für Natur und Forstwirtschaft

Zoomt man vom großen Ganzen ins Detail, sind weitere positive Effekte zu erkennen. Bestände mit Birke, Vogelbeere, Erle, Weide oder Aspe sind wichtig für den Natur- und Artenschutz. Das beginnt bereits mit dem Laub. Die leicht zersetzbare Streu in Kombination mit guter Durchwurzelung fördert das Bodenleben und sichert damit das Fundament erfolgreicher Forstwirtschaft.

Das Laub von Birken ist für viele Großschmetterlinge wichtige Nahrung. Zum Beispiel für das Kleine Nachtpfauenauge, den Trauermantel, den Kleinen und den Großen Schillerfalter oder den Birkenspinner, der ausschließlich an Birken lebt. Bis zu 300 Insektenarten lassen sich allein an der Sandbirke finden. Somit bereichert diese Art besonders in nährstoff- und niederschlagsarmen Landstrichen die Lebensräume. Wichtige Futterpflanzen für Insekten sind natürlich auch andere Pioniergehölze wie Aspe und Salweide. Auch ihre Blätter werden von vielen Raupen gefressen. Apropos Salweide: Sie ist gerade im Frühjahr eine wichtige Nektarquelle für Hummeln, Honig- und Wildbienen. Mit den Insekten kommen auch viele Vögel. Sie finden in den mit Birken durchsetzten Wäldern leicht das notwendige eiweißreiche Futter für ihre Jungenaufzucht. Im Winter bieten die Bäume mit ihren Samen einen reich gedeckten Tisch für Birkenzeisig, Wacholderdrossel, Dompfaff, Kernbeißer, Seidenschwanz und verschiedene Meisenarten. Birken im Bestand sind ein einfaches Mittel, um biologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern.

Kurzum: Es lohnt sich, die Chancen dieser Baumart zu erkennen und zu nutzen. ●

*Diplom-Forstingenieur Norbert Tennhoff ist Sachbearbeiter im Team Waldbau des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft bei Wald und Holz NRW.*



## Zum Heizen (fast) zu schade

Von Dr. Stefanie Wieland

Birken sind nicht nur schön anzusehen. Das Holz dieser Baumart ist auch zu allerlei Dingen zu gebrauchen. Das reicht von ihren vortrefflichen Möbeln bis hin zu Häusern.

Birkenholz lässt sich auf vielfältige Art und Weise nutzen. Doch die Baumart wird hierzulande immer noch – wenn überhaupt – vor allem als Schmuck oder Brennholzlieferant vermarktet. Ganz anders ist die Lage in Russland, im Baltikum oder Skandinavien. Da weiß man schon lange um die Möglichkeiten, die in der Birke stecken. Und auch bei uns entdeckt man langsam die guten Eigenschaften dieser Baumart und ihres Holzes.

Birken zählen zu den Laubbaumarten mit geringer Lebensdauer und wachsen rasch zu hohen,

schlanken Bäumen heran. Grundsätzlich ist Birkenholz langfaserig und feinporig, erscheint blass bis weiß-rötlich und ist als mittelschwer bis schwer einzustufen. Es gilt nicht als besonders hart, ist aber zäh und elastisch. Entsprechend besitzt Birke eine bessere Tragfähigkeit als allgemein bekannt.

### **Vielfältige Anwendungen**

Oft verarbeiten Tischler europäische Birken zu Möbeln, etwa in der Küche oder im Schlafzimmer. Dabei werden sie auch zur Imitation

### **Prost auf die Birke!**

Der farblose Birkensaft ist trinkbar. Und er gilt seit langem als begehrtes Getränk der Naturmedizin. Er ist reich an Mineralstoffen, Vitaminen und Fructose. Leider ist das süße und gesunde Produkt in Vergessenheit geraten. Dabei ist es in der Lage, den Körper zu entgiften und Entzündungen entgegenzuwirken. Der Saft hilft gegen Frühjahrsmüdigkeit. Und damit nicht genug: In Nordschweden macht man vor, wie aus dem Baum ein ganz besonderer Tropfen werden kann: Schaumwein aus Birkensaft.



anderer, wertvollerer Holzarten herangezogen, da sich die Oberflächen von Birkenholz ausgezeichnet beizen und polieren lassen. Auch die Behandlung mit Lacken ist problemlos möglich. Aber es geht noch mehr mit Birkenholz: Vor allem in Finnland wird es als Schäl furnier zu Sperrholzplatten verarbeitet. Die Platten besitzen eine feste und widerstandsfähige Oberfläche. So bietet das Birken sperrholz Bestwerte bei Anwendungen, bei denen es auf Festigkeit und Steifigkeit ankommt. Das macht es interessant fürs Bauen mit Holz.

#### **Birke als Forschungsobjekt**

Um die Potenziale der Birke aufzuzeigen, erforscht das Team Holzwirtschaft des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft (ZWH) bei Wald und Holz NRW derzeit die Einsatzmöglichkeiten der Birke beim Holzbau. Dazu haben die Expertinnen und Experten am ZWH über 200 aus NRW stammende Birkenstämme von drei Metern

Länge nach unterschiedlichen Qualitäten sortiert und zu Brettern weiterverarbeitet. In der Praxis soll sich nun zeigen, was in der Birke steckt. Dafür ist ein zweigeschossiger Ausstellungsstand aus Birken-Brettschichtholz in Arbeit. Seine Planung erfolgt in Kooperation mit der Fachhochschule Aachen. Zwei Teams von Studierenden des Studiengangs Holzingenieurwesen präsentieren in einem Wettbewerb zwei Entwürfe, aus denen die Jury einen Gewinner ernennt. Das zweigeschossige „Tiny House“, das voraussichtlich bis Ende September 2021 gebaut werden wird, kommt dann unter anderem in der Ausstellung des Zentrum HOLZ in Olsberg zum Einsatz. ●

*Holzwissenschaftlerin Dr. Stefanie Wieland ist Teamleiterin Holzwirtschaft und stellvertretende Leiterin des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft bei Wald und Holz NRW.*



# Mehr als nur Holz

Von Martin Schwarz

Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind die zentralen Themen des 21. Jahrhunderts. Der Wandel von einer weitgehend auf fossilen Rohstoffen basierenden Wirtschaft zu einer stärker auf erneuerbaren Ressourcen beruhenden und kreislauforientierten Wirtschaftsweise bildet die Grundlage für die Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft.

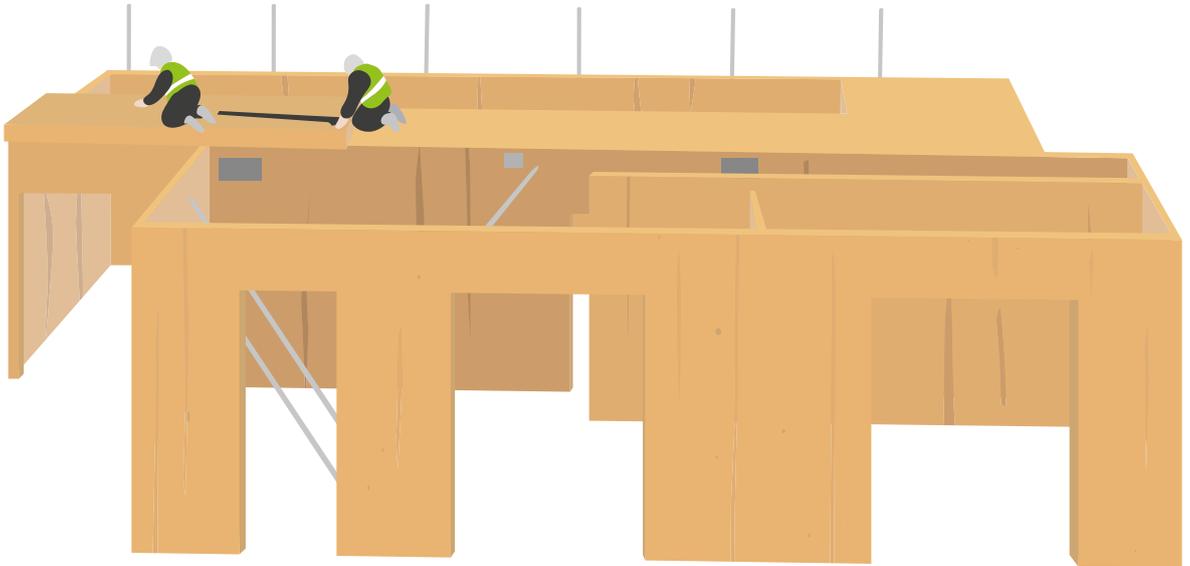
In der sogenannten Bioökonomie werden nachwachsende Ressourcen erzeugt und genutzt, um Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren bereitzustellen. Dabei ist Holz als wichtigster nachwachsender Rohstoff eine elementare Grundlage. Viele Verwendungen des Rohstoffs Holz sind längst bekannt. Sie werden im Sinne eines zukunftsfähigen Wirtschaftssystems immer effizienter genutzt und weiter ausgebaut. Zugleich werden die Potenziale neuer Verwendungen für den Rohstoff Holz intensiv erforscht und weiterentwickelt.

## **Bauen mit Holz**

Gemäß dem Green Economy Report der Vereinten Nationen verursacht das globale Bauwesen ein Drittel des weltweiten Energie- und Ressourcenverbrauchs, ein Drittel der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen und ein Drittel des weltweiten Abfalls. Um gegenzusteuern, werden Baumaterialien mit einer positiven Energie- und Klimabilanz benötigt. Gleichzeitig muss bei der Auswahl der Materialien die Wiederverwendung im Rahmen einer kreislaufgerechten Bauwirtschaft berücksichtigt werden.

Hier übernimmt das Bauen mit Holz eine Schlüsselfunktion. In Holzbauprodukten wird der im Rahmen des Waldwachstums eingelagerte Kohlenstoff dauerhaft gespeichert. Zusätzlich werden fossil geprägte Materialien ersetzt, wodurch sich eine Klimaschutzleistung von bis zu 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kubikmeter verbauten Holzes ergibt. Gemäß der Studie „THG Holzbau“ der Ruhr-Universität Bochum, des Thünen-Instituts für Holzforschung und der Technischen Universität München könnte die Atmosphäre allein durch eine verstärkte Verwendung von Holz beim Wohnungsneubau bis zum Jahr 2030 um mehr als 42 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> entlastet werden.

Moderne Holzbausysteme sind zudem in besonderem Maße für das zirkuläre Bauen geeignet. Wand- und Deckenelemente sowie deren Verbindungen und Dämmstoffe werden so konzipiert, dass sie für die Wiederverwertung getrennt werden können. Das Kreislaufprinzip wird bereits seit langer Zeit in der Holzbranche gelebt. So ist zum Beispiel die Weiterverwertung des Sekundärrohstoffs Altholz bei der Herstellung von Spanplatten längst gängige Praxis. Darüber hinaus bietet das Bauen mit Holz wei-



tere Vorteile, insbesondere in Bezug auf die vernetzte Planung und Vorfertigung von Bauelementen in der Werkhalle. Damit verbunden sind hohe Qualitätsstandards und kurze Baustellenzeiten. In puncto Digitalisierung von Planungs- und Fertigungsprozessen ist der Holzbau der Innovationstreiber im Bauwesen. Mit dem Beratungsangebot der Plattform Bauen mit Holz.NRW ([www.bauen-mit-holz.nrw](http://www.bauen-mit-holz.nrw)) unterstützt Wald und Holz NRW den Einsatz moderner Holzbautechnologien im Wohnungsbau sowie im Bereich kommunaler und öffentlicher Bauaufgaben. Ziel der Plattform ist es, die Zusammenarbeit und Vernetzung von Architektinnen und Architekten sowie Fachplanerinnen und -planern, den Unternehmen des Holzbaus sowie den Personen, die über öffentliche und private Bauvorhaben entscheiden, weiter zu intensivieren.

#### Neue holzbasierte Materialien

Holzwerkstoffe sind bereits seit mehr als einem Jahrhundert bewährte Beispiele für die holzbasierte Bioökonomie. Hierzu zählen insbesondere Holzfaserplatten, Spanplatten und OSB-Platten. Zudem werden aus gesägten Lamellen (Schnittholz) Massivholzplatten, aus Schäl- und Messerfurnieren Furnierwerkstoffe und Sperrholz hergestellt. NRW ist ein bundes- und europaweit bedeutsamer Standort der Holzwerkstoffindustrie. Die ansässigen Unternehmen zählen zu den Herstellern von innovativen Holzwerkstoffen mit einer hohen Materialeffizienz. Ein Großteil der erzeugten Holzwerkstoffe wird in der Möbelindustrie verwendet. Auf Holz als Rohstoffquelle setzen zunehmend auch Hersteller von Faserverbundwerkstoffen. In den vergangenen Jahren hat sich dieser Markt rasant entwickelt, mit teilweise zweistel-

#### Zwischen- und Endprodukte der holzbasierten Bioraffinerie

**Lignin** bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Bindemittel, Klebstoffe und Beschichtungen im Bereich der Holzwerkstoffe. Zudem kann eine Anwendung in Biokunststoffen und Schäumen, Carbonfasern, in technischen Kohlenstoffen oder als Lösungsmittel, Batteriespeicher

und Aromat wie beispielsweise Vanillin erfolgen.

**Cellulose** kann im Bereich der sogenannten Regeneratfasern (Viskose-, Modal- oder Lyocellfasern) für die Herstellung von Textilien eingesetzt werden. Weitere Verwendungen ergeben sich in medizinischen, kosmetischen und pharmazeutischen Produkten.

**Hemicellulosen** sind, im Gegensatz zur Cellulose, ein Gemisch unterschiedlicher Polysaccharide (Mehrfachzucker) in verschiedenen Zusammensetzungen. Hemicellulose bildet die Ausgangsbasis für die Herstellung von Arzneimitteln sowie Lösungsmitteln für die chemische Industrie oder die chemische Holzmodifikation (Reduzierung der Wasseraufnahmefähigkeit von Holz).

ligen Wachstumsraten. Der größte Einsatzbereich naturfaserverstärkter Faserverbundwerkstoffe ist die Automobilbranche, aber auch mit Blick auf das konstruktive Bauen werden Ansätze erprobt.

**Energie aus Holz**

Die energetische Holznutzung erfolgt als Koppelprodukt zur stofflichen Holzverwendung entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Sei es durch die Bereitstellung des Energieträgers Holz in Form von Scheitholz und Holzhackschnitzeln als Teil einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die Produktion von Holzpellets aus Säge- und Hobelspänen in den heimischen Sägewerken oder durch die energetische Nutzung von Produktionsresten in den holzwirtschaftlichen Unternehmen. Der regional verfügbare Energieträger Holz bietet die Möglichkeit, dezentrale und wirtschaftlich attraktive Energiesysteme aufzubauen.

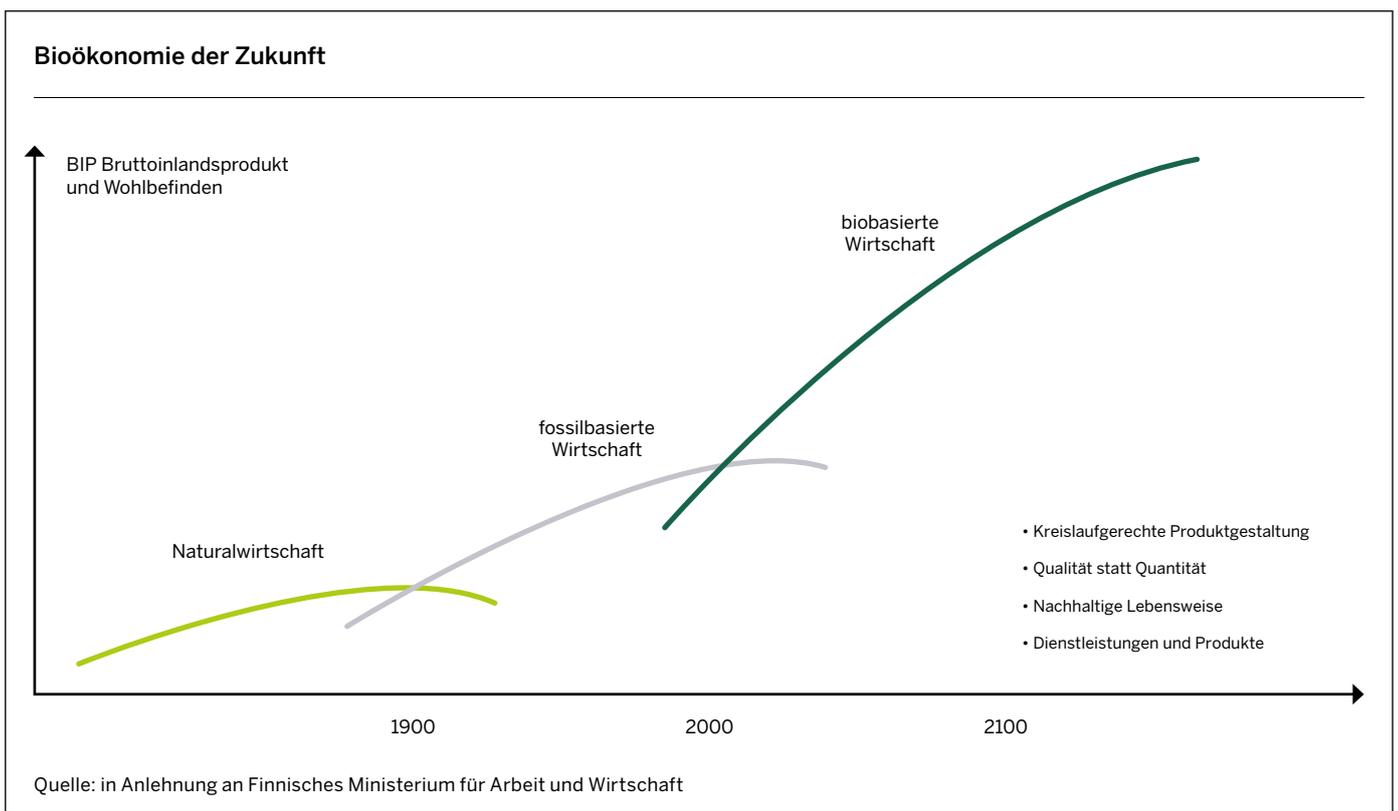


Der Energieträger Holz ist die Nummer eins bei den erneuerbaren Wärmequellen. Rund 75 Prozent der erneuerbaren Wärme

wird durch Holzenergie bereitgestellt. Für die Nutzung der Wärme aus Holz stehen komfortable und effiziente Systemlösungen zur Verfügung, wie zum Beispiel Kleinanlagen für den Neubau, Pellet-Brennwerttechnik, Hybridheizungen oder Feuerungsanlagen zur Heizungsmodernisierung in größeren Wohnobjekten. Einen weiteren Schwerpunkt stellt die „gemeinsame Nutzung“ der Wärme aus Holz in Form von Wärmenetzen dar. Im Rahmen des Klimaschutzprogramms der Bundesregierung bestehen attraktive Fördermöglichkeiten für die Nutzung der Wärme aus Holz. Verbraucher können sich am I.D.E.E. / Zentrum HOLZ ([www.ideo-nrw.de](http://www.ideo-nrw.de)) in Olsberg umfassend über den Einsatz moderner Holzheizsysteme informieren.

**Holz als Rohstoff für Bioraffinerien**

In einer Bioraffinerie werden aus Biomasse verschiedene Zwischen- und Endprodukte wie Chemikalien, Werkstoffe und Bioenergie erzeugt, wobei möglichst alle Rohstoffkomponenten vollständig verwertet werden. Das Prinzip der Bioraffinerie weist abgesehen von den eingesetzten Rohstoffen viele Ähnlichkeiten mit dem der Erdölraffinerie auf. Das Konzept der Bioraffinerie zielt darauf, Erdöl als wichtigen





Rohstoff der chemischen Industrie langfristig zu ersetzen.

Das Konzept der Bioraffinerie mit einer ganzheitlichen und hochwertigen Nutzung von Holz befindet sich zum Großteil noch in der Entwicklung. Als Holzrohstoffe werden (Wald-) Industrieholz, Koppelprodukte der Sägeindustrie sowie naturbelassene Produktionsreste der Holzindustrie verwendet.

Die Leistungsfähigkeit einer holzbasierten Bioraffinerie hängt insbesondere vom Holzaufschlussprozess und vom Rohstoff ab: Beim Sulfat-Aufschluss werden die sehr hellen Zellstoffe heute fast ausschließlich für die Herstellung von Chemiecellulose oder Papier verwendet. Die als Nebenprodukt gebildeten Ligninsulfonate der Papierindustrie bieten Potenziale für vielfältige Produkte und Verwendungen.

#### Weiterer Ausbau der holzbasierten Bioökonomie

Die EU-Bioökonomiestrategie und die im Januar 2020 beschlossene Nationale Bioökonomiestrategie nehmen sowohl die Entwicklung und den Ausbau bereits etablierter Holzverwendungen als auch den Einsatz des Rohstoffes Holz in Anwendungsbereichen, die bislang durch endliche und fossile Materialien dominiert werden, in den Blick. Hierdurch ergeben sich insbesondere für die Verwendung von Laubholz neue Potenziale.

Wald und Holz NRW unterstützt die Entwicklung und Einführung von innovativen Holzprodukten und neuen Holzverwendungen. Dabei bildet die Erhöhung der Ressourceneffizienz bei der Nutzung des Rohstoffes Holz einen Schwerpunkt der Arbeit. Hierzu zählen beispielsweise die Verwendung von Kalamitätsholz aus Dürreständern in Bauprodukten, die stoffliche Verwendung von Laubholz und die Mehrfachnutzung von Holzrohstoffen im Rahmen von Nutzungskreisläufen. Weitere Aufgaben sind der Wissenstransfer und die Beratung zum Bauen mit Holz, zur energetischen Holznutzung sowie weiteren Holzverwendungen. Dies erfolgt im Kontext der Clusterinitiative proHolz.NRW und der Charta für Holz 2.0 auf Bundesebene. Hierzu arbeitet Wald und Holz NRW eng mit den

Unternehmen der Holzwirtschaft, Institutionen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen sowie auf Bundes- und EU-Ebene zusammen.

So werden im Rahmen der NRW-Kooperation „Bioregions Facility“ mit dem Europäischen Forstinstitut (EFI) Synergien mit europäischen Partnerregionen im Bereich einer holzbasierten und kreislaufgerechten Bioökonomie entwickelt. Im Fokus der im März 2020 gestarteten Kooperation stehen die Weiterentwicklung bereits etablierter Holzverwendungen sowie die Unterstützung von Unternehmen und Unternehmensgründungen (Start-ups) bei der Entwicklung und Markteinführung neuer holzbasierter Produkte.

Die Projektpartner werden sich im Rahmen des Digitalevents LIGNA.Innovation Network in der Zeit vom 27. bis 29. September 2021 mit einem umfassenden Veranstaltungsprogramm präsentieren und laden herzlich zur Teilnahme ein. Weitere Infos unter [www.ligna.de/de/rahmenprogramm/ligna-innovation-network](http://www.ligna.de/de/rahmenprogramm/ligna-innovation-network). Weitere Informationen zur „Bioregions Facility“ unter [www.bioregions.efi.int](http://www.bioregions.efi.int). ●

*Diplom-Forstingenieur Martin Schwarz ist stellvertretender Leiter des Teams Holzwirtschaft im Zentrum für Wald und Holzwirtschaft bei Wald und Holz NRW.*



**BIOREGIONS**  
Forest bioeconomy in action

# Lagebericht, Zahlen und Fakten



Der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen stellt jedes Jahr einen Jahresabschluss sowie einen Lagebericht gemäß § 264 des Handelsgesetzbuches auf. Hier werden besondere Vorfälle und laufende sowie zu erwartende Entwicklungen aufgeführt, die für die Beurteilung der wirtschaftlichen Lage, des Leistungsvermögens und für die Aufgabenerfüllung sowie die zu treffenden Entscheidungen von Bedeutung sind.

# Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Münster

## Lagebericht für das Geschäftsjahr 2020 (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. So 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 Gesetz das Verwaltungsgrundvermögen „Sonderliegenschaft Forst“ wirtschaftlich zugeordnet (§ 31 Abs. 1 L FoG).

Das betriebliche Leitbild von Wald und Holz NRW ist vom Prinzip der Nachhaltigkeit getragen. Es verpflichtet, nicht zulasten der zukünftigen Generationen zu wirtschaften. Betraf das zunächst nur die wirtschaftliche Dimension der Nachhaltigkeit (Nutzung höchstens in Höhe des Zuwachses), beherzigt die Forstwirtschaft heute auch deren ökologische und soziale Dimensionen. Nachhaltigkeit ist für Wald und Holz NRW nicht lästige Pflicht, sondern Erfolgsfaktor. Aufsichtsbehörde ist das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW).

Wald und Holz NRW besteht neben der Zentrale aus 16 Außenstellen (15 Regionalforstämtern sowie dem Nationalparkforstamt Eifel). Der Betrieb ist mit einer Personalstärke von 1.351 Beschäftigten (Vorjahr 1.337) auf der gesamten Waldfläche des Landes präsent. Die Aufgaben des Betriebes sind durch die Anforderungen aus dem Waldbesitz wegen Dürre, Sturm und Borkenkäfer weiter gestiegen. Deren Umfang übersteigt die Anforderungen infolge des Orkans Kyrill deutlich. Die Umsetzung wird erschwert durch die parallel abzuwickelnde Umstellung auf den Wettbewerb mit anderen Anbietern bzw. die Konversion der Betreuung in Richtung diskriminierungsfreie Direkte Förderung bis Ende des Jahres 2021. Daneben stellen Klimawandel und die Ansprüche der erholungsuchenden Gesellschaft insbesondere in Zeiten des coronabedingten Lockdowns alle Forstbetriebe und die Forstleute von Wald und Holz NRW vor zunehmende Herausforderungen.

Das Lehr- und Versuchswesen und der Bereich Holzwirtschaft von Wald und Holz NRW wurden in Form einer Organisationseinheit am Standort Arnsberg konzentriert und weiterentwickelt. Die forschungs- und wissensstransferbezogenen Aufgabenbereiche des Lehr- und Versuchsforstamtes, die Aufgaben des Fachbereichs V (inkl. Klimaschutz und Holzwirtschaft) und die Schwerpunktaufgabe Waldschutzmanagement im Regionalforstamt Bergisches Land wurden zum „Zentrum für Wald und Holzwirtschaft (ZWH)“ zusammengefasst. Die Nähe zu den Kunden und damit zur forstlichen Praxis ist für dessen Aufgabenerfüllung charakteristisch und notwendig. Die Anwendungsorientierung bei gleichzeitigem Ausbau wissenschaftlicher Expertise und Kompetenz, der Wissenstransfer, die Aus- und Weiterbildung sowie die Förderung der Holzverwendung/-wirtschaft sind dessen Kernziele.

#### A.2 Finanzielle Rahmenbedingungen

##### A.2.1 Transferzuführungen des Landes

Im Geschäftsjahr 2020 hat Wald und Holz NRW zur Erledigung der vom Land NRW an Wald und Holz NRW übertragenen Aufgaben aus Kapitel 10 260 – Landesforstverwaltung – Transfererlöse

und Transfererträge sowie zweckgebundene Zuweisungen für Projekte in Höhe von EUR 64,7 Mio. (Vorjahr: EUR 57,1 Mio.) zahlungswirksam erhalten. Als Abgeltung für Prozesskosten, insbesondere in den Verfahren Klausner und ASG II GmbH, hat Wald und Holz NRW Zuschüsse in Höhe von EUR 1,62 Mio. erhalten. Zur Sanierung der Altlast „Deponie Lattenberg“ auf Staatswaldflächen des Arnsberger Waldes wurden Wald und Holz NRW im Geschäftsjahr 2020 EUR 1,1 Mio. zugewiesen. Darüber hinaus wurde ein Investitionszuschuss in Höhe von EUR 2,19 Mio. gewährt.

## B. Lagebericht der Geschäftsfelder

### B.1 Landeseigener Forstbetrieb

#### B.1.1 Geschäft und Strategie des Landeseigenen Forstbetriebes

Die Umsatzerlöse im Landeseigenen Forstbetrieb sind gegenüber dem Vorjahr stark gestiegen (+12,1 %). Die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Holz sind gegenüber dem Geschäftsjahr 2019 um 12,2 % angestiegen. Im Jahr 2020 hat sich die eingeschlagene und verkaufte Holzmenge von 964 Tfm auf 1.850 Tfm fast verdoppelt. Der durchschnittliche Holzerlös lag um 43 % unter dem Vorjahreserlös (22,07 EUR/fm; Vorjahr: 38,61 EUR/fm). Kalamitätsbedingt sind die Kosten insbesondere für die Aufarbeitung, Bereitstellung und Lagerung des Holzes stark angestiegen (EUR 26,2 Mio.; Vorjahr: EUR 20,5 Mio.). Der stark eingebrochene Durchschnittserlös und die trotz der fast verdoppelten Holzeinschlagsmenge nur um 27,5 % gestiegenen Materialaufwendungen im Bereich der Holzernte sind auch auf einen höheren Anteil von Frei-Stock-Verkäufen (26,4 %; Vorjahr: 6,8 %) zurückzuführen. Insgesamt konnte mit TEUR –12.757 das Geschäftsergebnis des Vorjahres (TEUR –9.211) bei weitem nicht erreicht werden.

Im Landeseigenen Forstbetrieb wurden im Geschäftsjahr 2020 als Ausgleich für Ertragsausfälle aufgrund von Nutzungseinschränkungen Transfererträge in Höhe von TEUR 3.981 (Vorjahr: TEUR 3.140) gewährt. Dieser Betrag deckt aus Sicht von Wald und Holz NRW nicht alle Ertragsausfälle durch Nutzungseinschränkungen ab, die für den Landeseigenen Forstbetrieb gelten bzw. eingegangen wurden.

#### B.1.2 Geschäftsentwicklung des Landeseigenen Forstbetriebes

Wie die beiden Vorjahre war auch das Jahr 2020 durch den Einschlag von Kalamitätsholz geprägt. Rund 95 % des Holzeinschlages entfielen auf die Baumartengruppe Fichte. Die regionalen Absatzmärkte waren nicht in der Lage, das anfallende Kalamitätsholz aufzunehmen, so dass rund 40 % der verkauften Holzmenge in den Export (v. a. nach Asien) gingen. Darüber hinaus sind anderweitig nicht zu vermarktende sowie forstschutzrelevante Industrieholzsortimente im Rahmen der Zusammenarbeit mit der RWE Power AG einer energetischen Verwendung als Regelbrennstoff im „Co-firing-Verfahren“ zugeführt worden. Hierzu wurden Kalamitätshölzer aus den umliegenden Staatswaldflächen durch externe Unternehmer gehackt und frei Werk an Standorte der RWE Power AG geliefert. Der Holzerlös wurde an den CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreis gekoppelt, den die RWE Power AG durch die Substitution der Rohbraunkohle aufgrund des damit verbundenen vergleichsweise geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoßes erhält.

Der Holzerlös im Monatsdurchschnitt ist im Laufe des Geschäftsjahres 2020 kontinuierlich von 31,10 EUR/fm im Januar 2020 auf nur noch 17,64 EUR/fm im Dezember 2020 gesunken.

Die Kalamitäten der Geschäftsjahre 2018 bis 2020 sowie die in den kommenden Jahren zu erwartenden Folgekalamitäten werden die Ertragssituation im Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb mittelfristig erheblich verschlechtern. Schon zum Jahresende 2020 waren mehr als 40 % der Fichtenfläche im Staatswald abgestorben. Das wird sich überproportional auf die Ertragslage auswirken, da die Umsatzerlöse aus dem Nadelholzeinschlag in früheren Jahren ohne Kalamität fast drei Viertel der gesamten Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Holz ausgemacht haben.

Allerdings deuteten sich Ende des Jahres 2020 und zu Beginn des Jahres 2021 steigende Preise auch für Kalamitätsholz an. Es besteht daher die Hoffnung, im Jahr 2021 ein besseres Ergebnis zu erzielen, als ursprünglich geplant war.

Die bereits vermarkteten und vertraglich gesicherten Windenergieprojekte wurden weiterverfolgt. Im Geschäftsjahr 2018 konnten drei WEA auf landeseigenen Liegenschaften in Hünxe und zwei in Rahrach realisiert werden. Der Bau einer weiteren WEA in Hürtgenwald-Peterberg wurde Ende des Jahres 2019 abgeschlossen. Damit sind zum Bilanzstichtag insgesamt sechs WEA auf landeseigenen Liegenschaften in Betrieb.

### B.1.3 Ertragslage des Landeseigenen Forstbetriebes

Das Geschäftsfeld „Landeseigener Forstbetrieb“ schließt das Geschäftsjahr 2020 mit einem negativen Jahresergebnis in Höhe von TEUR –12.757 (Vorjahr: TEUR –9.211) ab.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2020 konnten folgende wesentliche **Umsatzerlöse** erzielt werden:

LANDESEIGENER FORSTBETRIEB	2020	2019	Veränderung
UMSATZERLÖSE	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Holzverkauf	40.858	36.419	+12,2
Jagd- und Fischereipachten	2.056	2.133	–3,6
Verkauf von Jagd-/Handelswaren	673	738	–8,8
Bestattungswälder	1.299	605	+114,6
Verpachtung von Grundstücken	677	600	+12,9
Vermietung	502	493	+1,8
Nutzungsentschädigungen	802	779	+3,0
Verkauf von Ökopunkten	887	743	+19,3
Übrige Umsatzerlöse	383	437	–12,3
<b>SUMME</b>	<b>48.137</b>	<b>42.947</b>	<b>+12,1</b>

Die **sonstigen betrieblichen Erträge** in Höhe von TEUR 8.150 (Vorjahr: TEUR 6.172) werden ganz wesentlich von den Transferertragszuweisungen in Höhe von TEUR 3.981 (Vorjahr: TEUR 3.140) des Landes NRW zur Erfüllung der vom Land an Wald und Holz NRW übertragenen Aufgaben geprägt. Aus den Umsatzerlösen und den sonstigen betrieblichen Erträgen, den Bestandsveränderungen (TEUR –199; Vorjahr: TEUR +343) und den aktivierten Eigenleistungen (TEUR 39; Vorjahr: TEUR 10) ergibt sich eine Betriebsleistung des Landeseigenen Forstbetriebes von TEUR 56.127 (Vorjahr: TEUR 49.472). Das bedeutet einen Anteil an der Gesamtbetriebsleistung von Wald und Holz NRW (TEUR 128.937; Vorjahr: TEUR 113.649) in Höhe von 43,5 % (Vorjahr: 43,5 %).

LANDESEIGENER FORSTBETRIEB	2020	2019	Veränderung
SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Transfererträge	3.981	3.140	+26,8
Erträge aus sonstigen Zuweisungen	4.297	1.640	+162,0
Anschaffungskostenminderungen aus sonstigen Zuweisungen	–2.686	–204	+1.216,7
Erträge aus Zuweisungen für Reitwegeunterhaltung	202	245	–17,6
Auflösung von Rückstellungen	90	458	–80,3
Übrige Zuweisungen von Dritten	79	123	–35,8
Flächenprämien	113	117	–3,4
Erstattung Prozesskosten	772	108	+614,8
Übrige sonstige Erträge	1.302	546	+138,5
<b>SUMME</b>	<b>8.150</b>	<b>6.173</b>	<b>+32,0</b>

Dieser Gesamtleistung des Landeseigenen Forstbetriebes stehen betriebliche Aufwendungen von TEUR 68.954 (Vorjahr: TEUR 59.005) gegenüber. Es ergibt sich insgesamt ein negatives Betriebsergebnis von TEUR –12.828 (Vorjahr: TEUR –9.533). Die betrieblichen Aufwendungen sind gekennzeichnet durch:

LANDESEIGENER FORSTBETRIEB	2019	2018	Veränderung
	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Materialaufwand	35.770	28.370	+26,1
Personalaufwand	22.470	21.736	+ 3,4
Abschreibungen	2.803	2.674	+4,8
Sonstige betriebliche Aufwendungen	7.912	6.225	+27,1
<b>SUMME</b>	<b>68.955</b>	<b>59.005</b>	<b>+16,9</b>

## B.2 Geschäftsfeld Dienstleistung

### B.2.1 Geschäft und Strategie des Geschäftsfeldes

Wald und Holz NRW ist als Einheitsforstverwaltung für die nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Waldes sowie für alle Angelegenheiten der Forst- und Holzwirtschaft zuständig. Das Geschäftsfeld Dienstleistung versteht sich dabei vor allem als Berater und Dienstleister. Es bietet seine Leistungen allen ca. 150.000 privaten und körperschaftlichen Waldbesitzenden in Nordrhein-Westfalen an. Ziel der Dienstleistungstätigkeit von Wald und Holz NRW ist es, die Waldbesitzenden im Sinne der Ausführungen im Landesforstgesetz durch Rat, Anleitung und tätige Mithilfe (= Betreuung) bei der Umsetzung ihrer Ziele im Rahmen einer ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung fachgerecht und aktiv zu unterstützen.

Rat und Anleitung von Waldbesitzenden zu allgemeinen Fragen der Waldbewirtschaftung stellen hoheitliche Aufgaben der Landesforstverwaltung dar und erfolgen auf Grundlage des Landesforstgesetzes kostenlos. Darüber hinaus können Waldbesitzende Dienstleistungen der tätigen Mithilfe im Sinne des Landesforstgesetzes auf Grundlage vertraglicher Vereinbarungen gegen Entgelt beauftragen. Der Umfang der Leistungen sowie die Höhe der Entgelte sind in der Entgeltordnung 2020 (EO 20) am 19.12.2019 veröffentlicht worden (Änderung des Erlasses „Entgelte für tätige Mithilfe der Forstbehörden bei der Bewirtschaftung des Körperschafts- und Privatwaldes“, MBl. NRW., Ausgabe 2019 Nr. 28 vom 19.12.2019, S. 728). Die dabei seitens des Waldbesitzes für in Anspruch genommene Dienstleistungen im Rahmen der „tätigen Mithilfe“ zu entrichtenden Entgelte wurden – wie in den Vorjahren – auch im Geschäftsjahr 2020 für Waldbesitzende in forstlichen Zusammenschlüssen zu durchschnittlich 75 % aus Landesmitteln subventioniert (Indirekte Förderung).

Im Geschäftsjahr 2020 hat das MULNV NRW beschlossen, die indirekte Subventionierung der Entgelte aufgrund verschiedener EU-, Bundes- und kartellrechtlicher Vorschriften – nach Aufschub infolge der Corona-Pandemie – spätestens zum 31.12.2021 zu beenden und durch das diskriminierungsfreie System der Direkten Förderung zu ersetzen. Seit Beginn der Umstellung im Jahr 2019 werden Dienstleistungen gegenüber allen Waldbesitzenden zu Vollkosten und im Wettbewerb zu anderen Dienstleistern im Wege der Direkten Förderung angeboten. Seit dem Geschäftsjahr 2020 werden grundsätzlich keine Dienstleistungen in der Holzverkaufsvermittlung mehr angeboten mit Ausnahme der Meistgebotsverkäufe und der Restabwicklung von Holzverkaufsvermittlungsaktivitäten, die noch im Jahr 2019 begonnen wurden.

### B.2.2 Geschäftsentwicklung des Geschäftsfeldes Dienstleistung

Die Basis der Geschäftstätigkeit im Geschäftsfeld Dienstleistung im Geschäftsjahr 2020 bildeten die ca. 400 Dienstleistungsverträge (Verträge über ständige tätige Mithilfe in forstlichen Zusammenschlüssen, Betriebsleitungs- oder Beförsterungsverträge sowie Einzelleistungsverträge), die auf Grundlage der Entgeltordnung (EO 20) mit den forstwirtschaftlichen Zusammen-

schlüssen (FWZ) bzw. Einzelwaldbesitzern und den Kommunen abgeschlossen wurden. Mit Bezug auf die Entscheidung der Landesregierung aus dem Jahr 2018, die Indirekte Förderung einzustellen, und mit ergänzendem Erlass des MULNV NRW vom 01.07.2020 (Az. 20-64-00.00) hat Wald und Holz NRW die Verträge zur ständigen tätigen Mithilfe spätestens zum 31.12.2021 ordentlich gekündigt. Die Betreuung der forstlichen Zusammenschlüsse durch die Landesforstverwaltung zu subventionierten Entgelten auf Basis der Entgeltordnung (Indirekte Förderung) endet somit spätestens zum 31.12.2021. Allerdings war es den FWZ freigestellt, die Vereinbarungen mit Wald und Holz NRW bereits vorzeitig durch Aufhebungsverträge zu beenden.

Die betreute Vertragsfläche reduzierte sich im Geschäftsjahr 2020 auf 323.490 ha (Vorjahr: 337.059 ha) sowie die Anzahl der vertraglich betreuten Waldbesitzer auf 42.064 (Vorjahr: 44.337). Auch die Umsatzerlöse aus der Dienstleistungstätigkeit gingen auf TEUR 7.318 (Vorjahr: TEUR 8.309) zurück.

Als Grundlage für die klimaangepasste Waldentwicklung und Bewirtschaftung des privaten Waldbesitzes wurden auf Basis der Regelungen der Entgeltordnung für eine Fläche von 34.499 ha (Vorjahr: 44.464 ha) Forsteinrichtungswerke für TEUR 958 (Vorjahr: TEUR 1.196) erstellt und dem Waldbesitz bzw. dessen Dienstleistern als Planungs- und Bewirtschaftungsgrundlage zur Verfügung gestellt.

Im Geschäftsjahr 2020 waren die 14 Fachgebietsleitungen sowie alle 238 Betreuungs-Forstbetriebsbezirke in den Regionalforstämtern besetzt. Damit stand dem Waldbesitz auf ganzer Fläche qualifiziertes Fachpersonal zur Erfüllung vertraglicher Verpflichtungen und Erbringung von Dienstleistungen zur Verfügung. Bedingt durch die Sturmereignisse des Frühjahres 2018 mit nachfolgender Dürre in den Jahren 2019 und 2020 sowie eine sich gleichzeitig entwickelnde außerordentliche Borkenkäferkalamität, die bis über das Berichtsjahr hinaus anhalten wird, sind der Beratungs- und Dienstleistungsaufwand von Wald und Holz NRW stark angestiegen. Um Überbelastungen des eigenen Personals zu reduzieren, gleichzeitig aber dem Waldbesitz ausreichend personelle Beratungs- und Dienstleistungskapazitäten anzubieten, wurde im Geschäftsjahr 2020 orientiert an den Kalamitätsschwerpunkten zusätzliches Personal zeitlich befristet eingestellt.

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

Das Geschäftsfeld Dienstleistung schließt das Geschäftsjahr insgesamt mit einem negativen Jahresergebnis in Höhe von TEUR -2.803 (Vorjahr: TEUR -5.059) ab.

Die Betriebsleistung (TEUR 24.057; Vorjahr: TEUR 21.468) setzt sich im Wesentlichen aus der Transferzuführung (TEUR 13.685; Vorjahr: TEUR 10.749), den sonstigen Umsatzerlösen (TEUR 7.318; Vorjahr: TEUR 8.309), den Transfererträgen (TEUR 1.526; Vorjahr: TEUR 1.419) sowie den sonstigen betrieblichen Erträgen (TEUR 1.526; Vorjahr: TEUR 989) zusammen. Ihr stand ein höherer Betriebsaufwand (TEUR 26.801; Vorjahr: TEUR 26.469) gegenüber, so dass insgesamt kein ausgeglichenes Betriebsergebnis erzielt werden konnte.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2020 konnten folgende **Umsatzerlöse** erzielt werden:

<b>DIENSTLEISTUNG</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>Veränderung</b>
	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
<b>UMSATZERLÖSE</b>			
Transfererlöse	13.685	10.749	+27,3
Erlöse aus Entgeltordnung: Verträge mit Zusammenschlüssen und Kommunen (Grundbeträge)	3.204	3.271	-2,0
Erlöse aus Entgeltordnung: Steigerungsbeträge, Einzelleistungen	3.568	4.618	-22,7
Erlöse aus Dienstleistungen für Waldbesitzer (direkte Förderung)	305	0	–
Erlöse aus Dienstleistungen für Nichtwaldbesitzer	235	373	-37,0
Sonstige Umsatzerlöse	6	47	-87,2
<b>SUMME</b>	<b>21.003</b>	<b>19.058</b>	<b>+10,2</b>

Aus den Umsatzerlösen, Bestandsveränderungen und sonstigen betrieblichen Erträgen ergibt sich eine Betriebsleistung des Geschäftsfeldes Dienstleistung in Höhe von TEUR 24.057 (Vorjahr: TEUR 21.468). Der Anteil an der Betriebsleistung des gesamten Landesbetriebes (TEUR 128.937; Vorjahr: TEUR 113.649) beträgt 18,7 % (Vorjahr: 18,9 %).

Dieser Gesamtleistung des Geschäftsfeldes Dienstleistung stehen höhere betriebliche Aufwendungen von TEUR 26.801 (Vorjahr: TEUR 26.469) gegenüber. Es ergibt sich insgesamt ein negatives Betriebsergebnis von TEUR -2.744 (Vorjahr: TEUR -5.001). Die Differenz zum ausgewiesenen Jahresfehlbetrag (TEUR -2.803; Vorjahr: TEUR -5.059) des Geschäftsfeldes Dienstleistung ergibt sich unter Berücksichtigung des negativen Finanzergebnisses von TEUR -7 (Vorjahr: TEUR -8) aus der Abzinsung von Rückstellungen für die Forsteinrichtung sowie der Belastung durch sonstige Steuern von TEUR -53 (Vorjahr: TEUR -51).

Die **betrieblichen Aufwendungen** gliedern sich in:

<b>DIENSTLEISTUNG</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>Veränderung</b>
	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Materialaufwand	494	521	-5,2
Personalaufwand	21.016	20.976	+0,2
Abschreibungen	795	813	-2,2
Sonstige betriebliche Aufwendungen	4.496	4.159	+8,1
<b>SUMME</b>	<b>26.801</b>	<b>26.469</b>	<b>+1,3</b>

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen des Geschäftsfeldes Dienstleistung in Höhe von TEUR 4.496 (Vorjahr: TEUR 4.159) setzen sich im Wesentlichen wie folgt zusammen:

<b>DIENSTLEISTUNG</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>Veränderung</b>
	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Aufwand für Forsteinrichtung im Privat- und Körperschaftswald	958	1.196	-19,9
Mieten und Pachten	588	642	-8,4
Reisekosten	288	329	-12,5
Fernmelde- und Mobilfunkgebühren, Datenverarbeitung, -übertragung	349	329	+6,1
Sonstige Versicherungen	166	166	–
Versorgung mit Gas, Wasser, Strom	130	148	-12,2
EDV-Versorgung	342	208	+64,4
Übrige sonstige betriebliche Aufwendungen	1.676	1.141	+46,9
<b>SUMME</b>	<b>4.496</b>	<b>4.159</b>	<b>+8,1</b>

Aufgrund der fortbestehenden Verträge mit den Forstbetriebsgemeinschaften besteht weiterhin eine merkliche Verpflichtung zur Erstellung von Betriebswerken nach §§ 11, 12 LFoG. Die Aufwendungen für die Vergabe von Forstplanungsarbeiten sind im Jahr 2020 im Vergleich zur Vorperiode deutlich gesunken (–20 %). Die sonstigen Versicherungen sind der Anteil des Geschäftsfeldes Dienstleistung, den Wald und Holz NRW an das Land zur Deckung der Selbstversicherung abführen muss.

Unter Berücksichtigung des Finanzergebnisses (TEUR –7) und der Belastung durch sonstige Steuern (TEUR 53) ergibt sich insgesamt ein **Jahresfehlbetrag** im Geschäftsfeld Dienstleistung in Höhe von TEUR –2.803 (Vorjahr: TEUR –5.059).

### B.3 Geschäftsfeld Hoheit

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

Im Geschäftsfeld Hoheit erfüllt Wald und Holz NRW die forstgesetzlich übertragenen Aufgaben der Unteren und Höheren Forstbehörden sowie solche zur Förderung der Holzwirtschaft. Dem Betriebsertrag von TEUR 48.753; (Vorjahr: TEUR 42.709) steht im Geschäftsjahr 2020 ein Betriebsaufwand in Höhe von TEUR 49.850 (Vorjahr: TEUR 46.614) gegenüber. Der Betriebsertrag setzt sich zusammen aus Transferzuführungen in Höhe von TEUR 44.588 (Vorjahr: TEUR 38.967), übrigen Umsatzerlösen in Höhe von TEUR 1.876 (Vorjahr: TEUR 2.086) und sonstigen betrieblichen Erträgen in Höhe von TEUR 2.145 (Vorjahr: TEUR 1.536).

Die hoheitlichen Leistungen können nur im Bereich gebührenpflichtiger Amtshandlungen zum überwiegenden Teil durch Gebühreneinnahmen gedeckt werden, nicht aber in den anderen Bereichen. Die Aufwendungen werden deshalb zu großen Teilen aus dem Landeshaushalt finanziert.

#### B.3.2 Geschäftsentwicklung des Geschäftsfeldes Hoheit

Der bereits in den Vorjahren zu verzeichnende Trend der steigenden hoheitlichen Anforderungen hat sich im Geschäftsjahr 2020 fortgesetzt. Ausgeprägte Arbeitsschwerpunkte der Forstbehörde bildeten Stellungnahmen und Abstimmungen zu Planverfahren auf unterschiedlichen Planungsebenen sowie aufgrund unterschiedlicher Rechtssetzungen nach BImSchG, Bauleitplanung allgemein, die Regionalplanung einschließlich der Erarbeitung forstlicher Fachbeiträge, Planfeststellungsverfahren, Landschaftsplanung sowie die Durchführung komplexer ordnungsbehördlicher Verfahren.

Ein wichtiger Arbeitsbereich ergab sich durch die anhaltende Kalamitätssituation. So bildeten die Planung von Maßnahmen nach § 45 LFoG, Fragen der Räumung von Totholzflächen und die Vorbereitung einer aktiven Borkenkäferbekämpfung im Jahr 2021 einen Arbeitsschwerpunkt.

Das Projekt „Ermittlung der Flächen mit Waldeigenschaft“ konnte so weit abgeschlossen werden, dass die Leitungen der Forstbetriebsbezirke die Überprüfung der Aufnahmen im Geschäftsjahr 2021 abschließend vornehmen können. Hierzu werden Schulungen angeboten.

Das MULNV NRW hat den Fachbereich Hoheit beauftragt, bis zum Frühjahr 2021 ein Waldbrandvorbeugungs- und -bekämpfungskonzept zu entwerfen. Auslöser war ein Großbrand im Stadtgebiet Gummersbach, der die zunehmende Gefahr von Waldbränden infolge des Klimawandels deutlich machte.

In diesem Zusammenhang wurde die Zusammenarbeit mit der Feuerwehr des Landes NRW forciert. Im Geschäftsjahr 2021 werden wechselseitig Fortbildungslehrgänge angeboten.

Das Wildschadensmanagement ist ebenfalls verstärkt in den Fokus genommen worden. Hierzu gehören die Erstellung von Verbissgutachten sowie die Fortbildung von Mitarbeitenden in diesem Bereich. Die Digitalisierung der Jagdbezirke ist fast vollständig abgeschlossen.

Im Rahmen des notwendigen Transformationsprozesses wurden vielfältige Arbeitsfelder identifiziert und Fortbildungsmöglichkeiten entwickelt, die ab dem Geschäftsjahr 2021 umgesetzt werden. Dazu gehören u. a. Qualifikationen in den Bereichen hoheitliches Handeln, Saatgutproduktion und -vertrieb, Wildschadensmanagement, Umweltbildung, Waldnaturschutz und einem Teilbereich des Wegebaus.

Mit einem externen Dienstleister ist darüber hinaus die Möglichkeit einer Zertifizierung für den Anbau von Weihnachtsbäumen durch Wald und Holz NRW vereinbart worden.

Die waldbezogene Umweltbildung wurde maßgeblich von der Corona-Pandemie geprägt. In kurzen zeitlichen Sequenzen änderten sich die rechtlichen Vorgaben für den Bereich der außerschulischen Bildungsangebote. Das reichte von der grundsätzlichen Zulässigkeit solcher Veranstaltungen bis zu detaillierten Auflagen für deren Durchführung. Viele Veranstaltungen in den Regionalforstämtern und Umweltbildungseinrichtungen mussten abgesagt oder unter erschwerten Bedingungen durchgeführt werden. Die Jugendwaldheime wurden phasenweise geschlossen und die Waldjugendspiele mussten landesweit abgesagt werden.

Daraus entwickelten sich neue Konzepte eines digitalen Angebots „Im Wald“ für Grundschulen und Schulen mit Sekundarstufe I. Innerhalb eines halben Jahres konnten drei Filme samt begleitenden Lehrmaterialien veröffentlicht werden, die lehrplanrelevante Inhalte über die Multifunktionalität des Waldes unter dem Aspekt der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) vermitteln.

Prägend für den Arbeitsbereich Förderung waren im Geschäftsjahr 2020 die Fördermaßnahmen nach der Extremwetterfolgenrichtlinie. Insgesamt zahlten die Regionalforstämter Fördermittel in Höhe von über EUR 40 Mio. an die Waldbesitzenden aus. Hinzu kamen über EUR 10 Mio. Verpflichtungsermächtigungen für Maßnahmen im Jahr 2021. Mit den Fördergeldern konnte maßgebliche Unterstützung zur Eindämmung der Käferpopulation und zur Aufarbeitung des angefallenen Schadholzes geleistet werden.

Zusätzlich wurden die Aktivitäten zur Umsetzung der Direkten Förderung noch einmal verstärkt. Im Vordergrund stehen dabei der Informationstransfer innerhalb von Wald und Holz NRW sowie an die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse. Inzwischen haben die ersten Zusammenschlüsse die Bewilligung ihrer Förderanträge erhalten und die Abrechnung derselben ist angelaufen. Weiterentwickelt wurden die Formulare und anwenderfreundliche Bedienungshilfen.

Im Waldnaturschutz wurden die Maßnahmenkonzepte für die FFH-Gebiete weiterbearbeitet, so dass zum Ende des Jahres 2020 für nahezu sämtliche FFH-Gebiete ein Maßnahmenkonzept vorlag. Die Inhalte dieser fertiggestellten Konzepte wurden dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) datenschutzkonform und vollständig aufbereitet zur Veröffentlichung im Internet übermittelt. In den Naturwaldzellen und Wildnisentwicklungsgebieten wurden die Erhebungen wie auch die Auswertungen der bisherigen Untersuchungen fortgeführt. Die Erstellung eines gemeinsamen Konzeptes mit dem LANUV NRW für die Prozessschutzflächen in NRW wurde fortgesetzt. Für die Erstellung eines Konzeptes zur Förderung und Sicherung von Eichenwäldern in NRW wurde die Arbeit in der fachbereichsübergreifenden Arbeitsgruppe fortgesetzt. Im EU-Förderprogramm LIFE konnte ein Projekt erfolgreich abgeschlossen, ein weiteres fortgeführt und für ein drittes die Skizze eingereicht werden. Im Bundesförderprogramm Waldklimafonds konnte ein Projekt begonnen werden, für ein weiteres wurde eine Skizze eingereicht. Ein Landesprojekt zur Erforschung der Insektendiversität in Wäldern wurde begonnen. Überdies wurden Kooperationen zu ausgewählten Naturschutzprojekten mit Dritten aufgenommen und bestehende Kooperationen weitergeführt.

Das Nationalparkforstamt Eifel verzeichnete über permanent messende Zählgeräte im Kalenderjahr 2020 auf dem Gelände von Nordrhein-Westfalens einzigem Nationalpark 1,35 Millionen Besuche. Das sind 48% mehr als der bisherige Höchstwert aus dem Jahr 2018. Davon entfielen über

102.000 Personen auf den barrierefreien Naturerkundungspfad „Der Wilde Weg“. Die Besucherangebote der Nationalparkverwaltung insgesamt waren in bedeutendem Umfang von der Corona-Pandemie betroffen. So sind seit März 2020 die üblicherweise an fünf von sieben Wochentagen kostenfrei angebotenen offenen Rangertouren aus Infektionsschutzgründen vollständig ausgesetzt. Die dadurch frei gewordenen Arbeitskapazitäten der Nationalparkwacht mussten vollständig für die Lenkung und Kontrolle der stark gestiegenen Besucherzahl eingesetzt werden. Große Anteile der Gebietsbesuche entstammten im Jahr 2020 weniger naturaffinen, sich rücksichtsvoll in der Natur bewegenden als vielmehr eventorientierten Gesellschaftsgruppen. Daher stieg die Anzahl der geahndeten Verstöße gegen die Vorschriften der Nationalparkverordnung auf das Achtfache des Durchschnitts der Vorjahre. Der Alltag der Außendienstkräfte des Nationalparkforstamtes ist seit dem Jahr 2020 mehr durch Schutzgebietsüberwachung und Konfliktgespräche als durch Information der Gäste geprägt. Die Umweltbildungseinrichtungen „Naturerlebnistreff Urft“ (meist einwöchige Programme mit Übernachtung) und „Wildniswerkstatt Düttling“ (überwiegend eintägige Schulklassenangebote und Junior-Ranger-Programme) wurden durch mehrmonatige Corona-Einschränkungen von erheblich weniger Gruppen besucht. Der Corona-Situation fiel auch die Verleihung der Anerkennungsurkunden der Einrichtungen des Netzwerkes „Nationalpark-Kitas Eifel“ durch die Umweltministerin und den Familienminister des Landes NRW zum Opfer. In der Nationalpark-Erlebnisausstellung „Wildnis(t)räume“ am Standort Vogelsang IP nahm die Besucherzahl pandemiebedingt gegenüber dem Vorjahr um 34 % auf 15.921 Personen ab (Schließung an 123 Tagen).

Die Bemühungen um den Schutz des natürlichen Nachthimmels in der nordrhein-westfälischen Eifel wurden nach der endgültigen Anerkennung des Nationalparks Eifel als „Internationaler Sternentpark“ im Jahre 2019 durch Mitarbeit des Nationalparkforstamtes im Projekt „Unterm Sternenzelt – Eifel bei Nacht“ des Naturparks Nordeifel fortgesetzt. Im Rahmen dieses Projektes werden geeignete Sternen-Beobachtungsplätze im Umfeld des Nationalparks ausgewählt und insbesondere ehrenamtlich tätige Nationalpark-Waldführerinnen und -Waldführer zu „Sternen-Guides“ ausgebildet. Außerdem soll der bestehende Sternentpark im Bereich des umliegenden Naturparks Nordeifel zu einem wesentlich größeren „Internationalen Sternereservat“ erweitert werden.

Die Renaturierung von Nationalparkflächen wurde auch im Geschäftsjahr 2020 durch weitere Rückbauten von nicht mehr benötigten Forst-, Landwirtschafts- und Militärwegen vorangetrieben.

Der Entwurf des Nationalpark-Plans Band 3 „Pflegeflächen“ wurde in allen vorgesehenen externen Gremien beraten und wird in der abgestimmten Schlussfassung im Jahr 2021 dem MULNV NRW zur Freigabe vorgelegt.

Im Rahmen der Leitentscheidung der Landesregierung zur Verlagerung von Nationalparkverwaltung und Waldumweltbildungsstätte am Standort Vogelsang IP wurde der Kaufvertrag für die vom Land NRW zu erwerbenden Bundesflächen vom MULNV NRW sowie der Zentrale von Wald und Holz NRW weiterentwickelt und mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) weiterverhandelt. Mit NRW.URBAN wurde die Eignung der Altbestandsimmobilie „Redoute“ als Nationalpark-Verwaltungsgebäude geprüft und notwendiger Abstimmungsbedarf mit den Denkmalbehörden festgestellt.

Das Zentrum für Wald und Holzwirtschaft (ZWH/Fachbereich V) behandelt auf der Basis des Forschungskonzeptes des Landesbetriebes Wald und Holz NRW (2018) in den sechs Arbeitsfeldern Zentrale Dienste, Forstliches Bildungszentrum, Holzwirtschaft, Waldplanung, Waldbau sowie Wald- und Klimaschutz zukunftsorientierte Arbeitskonzepte, die eine besondere Bedeutung für die Weiterentwicklung und Positionierung von Wald und Holz NRW haben.

Aus den Erläuterungen des Forschungskonzeptes ergeben sich die fünf mittelfristigen thematischen Schwerpunkte des Forschungs- und Versuchswesens des ZWH:

- Anpassung an den Klimawandel und Erhöhung der Klimaschutzleistungen,
- Biodiversität und multifunktionale Waldbewirtschaftung,
- Rohstoffbasis Holz und Holzverwendung,
- Ökosystemdienstleistungen und gesellschaftliche Ansprüche,
- Waldarbeit, Forsttechnik und Digitalisierung der Forstwirtschaft.

Das ZWH hat Fördermittel von öffentlichen Institutionen des Landes, des Bundes oder Dritten akquiriert. Für 25 Forschungsprojekte wurden Drittmittel beantragt, wovon insgesamt 2.828 TEUR genehmigt wurden.

Die aktuellen Ergebnisse der Ressortforschung wurden sowohl in gedruckter als auch in elektronischer Form veröffentlicht. Fachveranstaltungen zum Thema Wald und Holz wie das Arnberger Waldforum wurden durchgeführt.

Die Arbeitsergebnisse der angewandten Forschung des ZWH fanden Eingang in eine multifunktionale und integrative Bewirtschaftung des Waldes in Nordrhein-Westfalen. Für die Verwaltung, Politik, Akteure der Forst- und Holzwirtschaft sowie die interessierte Öffentlichkeit hat sich das ZWH zur verlässlichen, objektiven Servicestelle sowie zum anerkannten Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis entwickelt. In der Veröffentlichungsreihe „Wissen für die Praxis“ wurden die Leitfäden „Walderneuerung nach Schadereignissen“, „Fichten-Dürrständer – Hinweise zum Umgang mit stehenden abgestorbenen Fichten auf Kalamitätsflächen“ sowie „Holzkonservierung im Folienlager“ erarbeitet.

Das forstliche Bildungszentrum des ZWH hat seine Aufgaben im Bereich Berufsschulwesen, überbetriebliche Ausbildung, Zwischen- und Abschlussprüfung, Vorbereitungskurse zur Forstwirtschaftsmeisterprüfung und Prüfung zum geprüften Forstmaschinenführer planmäßig wahrgenommen. Zusätzlich wurde der Aufbau eines Systems zur Durchführung von digitaler Aus- und Weiterbildung sowie des Prüfungswesens auf der Lernplattform des FBZ vorangebracht.

Das Team Holzwirtschaft im ZWH hat die Partner entlang der Wertschöpfungskette Forst-Holz und die ressourcenschonende Holzverwendung im Rahmen der nachhaltigen, holzbasierten zirkulären Bioökonomie unterstützt und neue Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis (u. a. Charta für Holz 2.0) veröffentlicht. Im Projekt „Clusterinitiative proHolz.NRW“ wurde ein Aktionsplan erstellt und die Einrichtung eines landesweiten Clustermanagements vorangebracht.

Das Klimadynamische Wald-Informationssystem (KlimaWIS) stellt ein umfangreiches, modular aufgebautes und GIS-gestütztes Informationssystem für forstlich relevante Daten dar. Es dient der Forstverwaltung als zentrales Werkzeug u. a. zur Unterstützung bei der Beratung und Erfüllung hoheitlicher Aufgaben. Daneben wurden standortbezogene Planungs-, Informations- und Demonstrationssysteme in enger Zusammenarbeit mit dem Geologischen Dienst NRW weiterentwickelt.

Die Anpassung des Waldes an den Klimawandel, eine zukunfts- und leistungsfähige Baumartenwahl, die Beratung zu geeignetem forstlichem Vermehrungsgut und probate Verfahren der Wiederbewaldung und Waldverjüngung bildeten zentrale Themen im Team „Waldbau“. Das „Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen – Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung“ sowie das „Wiederbewaldungskonzept Nordrhein-Westfalen – Empfehlungen für eine nachhaltige Walderneuerung auf Kalamitätsflächen“ wurden im Auftrag des MULNV NRW erarbeitet und veröffentlicht.

Das Team Wald- und Klimaschutz hat weiterhin Fragen zur Vitalität und zu den Schutzfunktionen unserer Wälder untersucht. Gefahren durch Schadorganismen u. a. durch den Import von Forstpflanzen und Holz waren ein Forschungsschwerpunkt. Daneben wurden Waldökosystemdienstleistungen untersucht und das Cluster Forst und Holz zu Fragen des Wald- und Klimaschutzes beraten.

### B.3.3 Ertragslage des Geschäftsfeldes Hoheit

Das Geschäftsfeld Hoheit schließt das Geschäftsjahr 2020 mit einem **Jahresfehlbetrag** in Höhe von TEUR –1.179 (Vorjahr: TEUR –3.994) ab.

Transfererlöse bilden den wesentlichen Teil der in diesem Geschäftsfeld erzielten **Umsatzerlöse**. Sie haben sich im Vergleich zum Vorjahr um 7,7 % verringert.

HOHEIT	2020	2019	Veränderung
UMSATZERLÖSE	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Transfererlöse	14.877	16.112	-7,7
Einnahmen aus Verwaltungsgebühren	1.017	1.156	-12,0
Erlöse aus dem Betrieb der Jugendwaldheime	147	437	-66,4
Einnahmen aus Ersatzmaßnahmen	473	114	+314,9
Übrige Umsatzerlöse	239	379	-36,9
<b>SUMME</b>	<b>16.753</b>	<b>18.198</b>	<b>-7,9</b>

Das Geschäftsfeld Hoheit erzielt Einnahmen aus Verwaltungsgebühren (TEUR 1.017), die wesentlich durch die Schwerpunktaufgabe Waldschutzmanagement (phytosanitäre Kontrollen) bestimmt werden.

Die Einnahmen der Jugendwaldheime sind Teilnehmerentgelte, die im Jahr 2020 angepasst wurden und auch zukünftig weiter einer Anpassung unterliegen werden.

Die Steigerung der Einnahmen aus Ersatzmaßnahmen geht auf mehrere Großprojekte zurück, die im Berichtsjahr umgesetzt worden sind.

Auch von den **sonstigen betrieblichen Erträgen** bilden die gewährten Zuführungen des Landes (Transfererträge) den wesentlichen Anteil in Höhe von 93,3 % (Vorjahr: 93,7 %). Sie sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen (+30,0 %).

HOHEIT	2020	2019	Veränderung
SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Transfererträge	29.711	22.856	+30,0
Sonstige Zuweisungen	1.445	831	+79,4
Anschaffungskostenminderungen aus sonstigen Zuweisungen	-57	-104	-45,2
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	96	414	-76,8
Erstattung von Prozesskosten	46	0	–
Übrige sonstige betriebliche Erträge	615	395	+55,7
<b>SUMME</b>	<b>24.392</b>	<b>25.237</b>	<b>-3,3</b>

Neben den Transfererträgen wurden Wald und Holz NRW sonstige Zuweisungen in Höhe von TEUR 1.445 (Vorjahr: TEUR 831) gewährt.

Aus den Umsatzerlösen, den sonstigen betrieblichen Erträgen, den aktivierten Eigenleistungen (TEUR 41) sowie den Bestandsveränderungen (TEUR +103) ergibt sich eine **Betriebsleistung** des Geschäftsfeldes Hoheit von TEUR 48.753 (Vorjahr: TEUR 42.709). Das entspricht einem Anteil von 37,8 % (Vorjahr: 37,6 %) an der Betriebsleistung des gesamten Landesbetriebes in Höhe von TEUR 128.937 (Vorjahr: TEUR 113.649).

Dieser Gesamtleistung des Geschäftsfeldes Hoheit stehen betriebliche Aufwendungen in Höhe von TEUR 49.850 (Vorjahr: TEUR 46.614) gegenüber. Es ergibt sich insgesamt ein negatives Betriebsergebnis in Höhe von TEUR –1.097 (Vorjahr: TEUR –3.905).

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

HOHEIT	2020	2019	Veränderung
	in Tausend EUR	in Tausend EUR	in %
Materialaufwendungen	2.331	2.599	-10,3
Personalaufwendungen	36.470	33.869	+7,7
Abschreibungen	1.859	1.850	+0,5
Sonstige betriebliche Aufwendungen	9.190	8.296	+10,8
<b>SUMME</b>	<b>49.850</b>	<b>46.614</b>	<b>+6,9</b>

### C. Vermögens- und Finanzlage

Die Bilanzsumme hat sich im abgelaufenen Geschäftsjahr gegenüber dem Vorjahr um TEUR 14.214 auf TEUR 928.022 verringert (-1,5 %).

Das **Immobilienvermögen** (Sondervermögen Forst) besteht aus dem Grundvermögen einschließlich des aktivierten aufstockenden Holzbestandes, den forstlichen Wegen und Brücken sowie den Forstdienstgehöften und weist einen Wert in Höhe von TEUR 883.796 (Vorjahr: TEUR 898.093) auf. Es macht mit rund 96,4 % (Vorjahr: 96,5 %) den überwiegenden Teil des Anlagevermögens von Wald und Holz NRW aus (TEUR -14.297).

Im Geschäftsjahr 2020 hat der Wert des **Sachanlagevermögens** insgesamt um TEUR 13.675 und das Waldvermögen um TEUR 14.339 abgenommen. Die Summe der Abgänge zu Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie der Abschreibungen lag über der Summe der Zugangswerte. Technische Anlagen und Maschinen verzeichneten einen Zugang um TEUR 584. Bei Grundstücken und Bauten erfolgte eine Zunahme um TEUR 42, im Bereich der Betriebs- und Geschäftsausstattung ein Rückgang um TEUR 564. Die Anlagen im Bau weisen einen um TEUR 602 höheren Wert aus.

**Waldbestände**, die die Dürren und Borkenkäferkalamitäten im Nachgang zum Orkan Friederike im Geschäftsjahr 2020 vernichtet haben, wurden in Höhe von TEUR 13.836 ausgebucht. Die größten Abgänge verzeichneten die Regionalforstämter Hochstift (TEUR 3.621), Rhein-Sieg-Erft (TEUR 2.371), Arnsberger Wald (TEUR 2.996) und Rureifel-Jülicher Börde (TEUR 2.255). Aufgrund eines Erlasses des MULNV NRW vom 13.01.2020 wurde der Abgang der Buchwerte während der sich fortsetzenden Kalamität nicht aufgrund von Einzelgutachten auf Unterabteilungsebene durchgeführt, sondern anhand von Satellitenbilddauswertungen. Erst wenn die Kalamität beendet ist, können die Schäden auf einer Fläche von aktuell rund 9.900 Hektar auf Ebene der einzelnen Unterabteilungen und Bestände exakt inventarisiert und buchhalterisch abgebildet werden. Der Abgang der Buchwerte erfolgt – analog zur Behandlung von An- und Verkäufen von Grundstücken – erfolgsneutral per Basiskapital. Spätere Wiederaufforstungskosten auf diesen Flächen stellen somit laufenden Aufwand dar.

Insgesamt hat sich der Waldbestand zum Ende des Geschäftsjahres 2020 um TEUR 13.803 auf TEUR 378.815 vermindert.

Das **Eigenkapital** hat sich im Vergleich zum Vorjahr um TEUR 27.026 vermindert und beträgt zum Stichtag TEUR 863.903 (Vorjahr: TEUR 890.929). Das negative Jahresergebnis beträgt TEUR -16.740. Die Eigenkapitalveränderung ergibt sich darüber hinaus aus der Ausbuchung von kalamitätsgeschädigten Waldbeständen (TEUR -13.836), dem Saldo der Einlagen und Entnahmen im Zusammenhang mit Grundstücksgeschäften des Landes NRW (TEUR +1.360) sowie der Erhöhung der Kapitalrücklage durch einen Investitionszuschuss des Landes NRW (TEUR +2.190). Aufgrund der Verlustverrechnung hat sich der Saldo des Verlustvortrages auf TEUR 42.072 (Vorjahr: TEUR 23.808) erhöht.

Die **Eigenkapitalquote** ist mit 93,1 % (Vorjahr: 94,6 %) weiterhin sehr hoch. Grund hierfür ist der im Bereich der Land- und Forstwirtschaft übliche hohe Anteil von immobilien Vermögenswerten. 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 2020 hat Wald und Holz NRW TEUR 7.779 (Vorjahr: TEUR 7.835) in das Versorgungskapitel abgeführt.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr betrug der Gesamtumfang der **Investitionen** für bewegliches Anlagevermögen (inklusive immaterieller Vermögensgegenstände) TEUR 4.499 (Vorjahr: TEUR 4.910). Die Investitionen im Bereich des unbeweglichen Anlagevermögens nahmen ein Volumen von TEUR 1.014 (Vorjahr: TEUR 1.459) ein. Die in den Anlagenzugängen des Berichtsjahres enthaltenen Anlagen im Bau machen eine Summe von TEUR 667 aus. Die Summe der Investitionen in bewegliches und unbewegliches Anlagevermögen betrug im Geschäftsjahr TEUR 5.512 (Vorjahr: TEUR 6.369).

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. Die genauen Veränderungen ergeben sich aus dem Anlagenregister als Anlage 1 zum Anhang.

Den Neuinvestitionen stehen **Abgänge** zu Anschaffungs- und Herstellungskosten in Höhe von TEUR 15.633 (Vorjahr: TEUR 83.801) gegenüber. Darin sind Grundstücksentnahmen des „Gesellschafters“ in Höhe von TEUR 13.836 enthalten.

Das **langfristig gebundene Anlagevermögen** beträgt rund 98,8 % (Vorjahr: 98,8 %) der Bilanzsumme. Zum Bilanzstichtag bestehen kassenwirksame Verpflichtungen aus Rückstellungen für Verpflichtungen aus Urlaubsansprüchen sowie Überstunden in Höhe von TEUR 7.638 (Vorjahr: TEUR 7.095), Forsteinrichtung im PK-Wald in Höhe von TEUR 1.187 (Vorjahr: TEUR 1.385) sowie aus Ersatz- und Kompensationsmaßnahmen in Höhe von TEUR 5.078 (Vorjahr: TEUR 4.221).

## 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. Durch die im Bereich der Fichte mittel- und langfristig wegbrechenden Ertragsmöglichkeiten muss die Finanzierung von Wald und Holz NRW in allen drei Geschäftsfeldern neu bestimmt werden. Eine Querfinanzierung anderer Geschäftsfelder durch Erträge aus dem Landeseigenen Forstbetrieb wird nicht mehr möglich sein. Vom Land NRW festgelegte Nutzungsverzichte im Landeseigenen Forstbetrieb (Wildnisgebiete, Nationalpark etc.) ebenso wie die erforderlichen Gemeinwohlleistungen in allen Geschäftsfeldern sollen langfristig den Bürgerinnen und Bürgern zu Verfügung stehen.

Wegen der bekannten Risiken aufgrund der Altersstruktur des Personals von Wald und Holz NRW werden seit langem zeitlich befristete sogenannte Perspektivstellen genutzt, um zu einer dauerhaften Bindung und einem Aufbau von forstlichem Fachpersonal in Zeiten starker Personalabgänge zu kommen. Gleichzeitig wird durch diese – im Geschäftsjahr 2020 nicht in erforderlichem Umfang gewährten – Perspektivstellen der notwendige Wissenstransfer gewährleistet.

Die Liquidität von Wald und Holz NRW mit einem negativen Bestand zum 31.12.2020 in Höhe von EUR –28,2 Mio. kann durch das operative Geschäft – auch unter Berücksichtigung geplanter Transfermittel – nicht nachhaltig sichergestellt werden. Es stellt sich die Frage, wie diese Finanzierungslücke im Hinblick auf sinkende Holzmengen und Holzerträge sowie umfassende Aufforstungsverpflichtungen mittelfristig durch entsprechende Zuführungen geschlossen werden kann. In demselben Zusammenhang steht die Frage nach einem möglichen Ausgleich der Verlustvorträge

von Wald und Holz NRW. Diese summieren sich einschließlich des Jahresfehlbetrags des Berichtszeitraums zum 31.12.2020 auf EUR 58,8 Mio. und werden, sofern vor dem Hintergrund der Kalamität und deren Folgen in Folgejahren kein ausgeglichenes Jahresergebnis erzielt werden kann, auch in Zukunft weiter steigen. Eine mit der Fachaufsicht abgestimmte mittelfristige Budgetplanung lässt einen Verlustvortrag bis zum Jahr 2025 in dreistelliger Millionenhöhe erwarten.

### **D.1 Landeseigener Forstbetrieb**

Der Klimawandel und die damit verbundenen zunehmenden Extremwetterlagen stellen das größte Risiko für die funktionsgerechte Waldbewirtschaftung dar. Die Anpassung des Waldes an den Klimawandel ist im Rahmen der Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen einzuleiten, obwohl die zukünftige Klimaentwicklung nur mit großer Unsicherheit prognostiziert werden kann. Die Bewältigung der Auswirkungen der aktuellen Käferkalamität stellt auch im kommenden Jahr den Arbeitsschwerpunkt dar.

Für die Wiederbewaldung der entstandenen Kalamitätsflächen mit klimastabilen Mischbeständen, die auch die übrigen Waldfunktionen sicherstellen, werden in den kommenden Jahren erhöhte Aufwendungen erforderlich sein. Wie viele Schadflächen noch entstehen werden, hängt stark von der Witterung im kommenden Jahr ab. Ein weiteres deutlich zu warmes und zu trockenes Jahr wird auch zum Absterben von Fichtenbeständen in den bislang noch weniger betroffenen Hochlagen führen. Auch beim Laubholz sind weitere Schäden zu befürchten. Auch wenn auf den Kalamitätsflächen teilweise schon Vorausverjüngung vorhanden ist und grundsätzlich jede natürlich ankommende Baumverjüngung übernommen werden soll, bleibt ein erheblicher Aufwand für die aktive Wiederbewaldung durch Saat und Pflanzung. Hinzu kommt, dass die Wiederbewaldung unter abgestorbenen Fichtenbeständen oder auf Kahlfeldern mit höherem Aufwand und Risiko verbunden ist als der Waldumbau durch Voranbau unter einem vorhandenen lebenden Waldbestand. Das Wiederbewaldungskonzept des Landes trägt diesen Herausforderungen Rechnung.

In den Gebieten, in denen Einschlag und Abtransport des Kalamitätsholzes bereits weitgehend abgeschlossen sind, fällt erheblicher Aufwand für die Wiederinstandsetzung des Wegenetzes an. Sofern Umsatzerlöse aus Holz auch in Zukunft die grundsätzlich bedeutendste Einnahmequelle im Landeseigenen Forstbetrieb bleiben, können mittel- bis langfristig keine Überschüsse aus dem Landeseigenen Forstbetrieb mehr erwirtschaftet werden. Die Erschließung neuer Geschäftsfelder und die Vergütung der Bereitstellung von Ökosystemleistungen außerhalb der Holzproduktion muss zur Kompensation gesunkener Umsatzerlöse aus Holz herangezogen werden. Verschiedene Untersuchungen haben den hohen Wert der im Wald bereitgestellten Ökosystemleistungen auch monetär hergeleitet und bewertet. Eine Vergütung dieser Leistungen erfolgt bislang nicht. Es besteht das Risiko, dass diese Leistungen auch zukünftig nicht vergütet werden, da sie vielfach den Charakter öffentlicher Güter haben.

Auch wenn die nachhaltig aus dem Staatswald bereitgestellte Holzmenge in Zukunft geringer sein wird als bisher, bleibt die Entwicklung der Holznachfrage ein Risiko für die Ertragslage des Staatswaldes.

Auch nicht angepasste Schalenwildbestände stellen weiterhin eine erhebliche Gefährdung für die waldbaulichen Ziele und damit auch für die Ertragslage dar. Die erforderliche weitere Reduktion der Bestände an wiederkäuendem Schalenwild wird zukünftig durch die kalamitätsbedingt veränderten Lebensräume deutlich schwieriger.

Die Jagdstrecke ist in den vergangenen Jahren bereits deutlich gestiegen und konnte in der Verwaltungsjagd des Jagdjahres 2020/21 nochmals gesteigert werden. Diese Bemühungen sollten in den nächsten Jahren unbedingt konsequent fortgesetzt werden. Dazu werden die jagdrechtlichen Möglichkeiten wie Verlängerung der Jagdzeiten oder Nachbeantragung von Abschüssen nach Erfüllung des Abschussplanes konsequent genutzt. Trotz der Wiedereinführung eines Verbreitungsgebietes für Sikawild im Arnsberger Wald konnte der Sikawildabschuss weiter gesteigert werden.

Angesichts der im gesamten Arnsberger Wald nach wie vor extremen Wildschäden wächst der Druck privater Waldbesitzer auf die Jägerschaft, sich den Bemühungen zur Reduktion des Sikawildbestandes im Staatswald anzuschließen.

Eine Diversifizierung von Ertragsquellen durch die Erschließung neuer Geschäftsfelder wurde strukturiert fortgesetzt. Bei der Verpachtung von Standorten für Windenergieanlagen (WEA) scheint jedoch gegenwärtig eine Grenze erreicht zu sein. Aufgrund der politischen Vorgaben der Landesregierung wurde die aktive Vermarktung von potenziellen Windenergiestandorten eingestellt.

Die Bereitstellung und Vermarktung von Ökopunkten konnte in den vergangenen Jahren ausgebaut werden. Sofern Leistungen, für die Ökopunkte eingeworben werden können, zukünftig als Verpflichtung des Landeseigenen Betriebes interpretiert werden sollten, fällt dieser Produktbereich allerdings weg.

Der Rückbau der Altdeponie Lattenberg stellt für die Liegenschaftsbewirtschaftung des Landeseigenen Forstbetriebes insofern kein finanzielles Risiko dar, als das Land Nordrhein-Westfalen die dazu erforderlichen Haushaltsmittel zur Verfügung stellt.

## **D.2 Geschäftsfeld Dienstleistung**

Die zukünftige Entwicklung der Geschäftstätigkeit des Geschäftsfeldes Dienstleistung wird wesentlich durch forstpolitische Entwicklungen auf Bundes- und Landesebene sowie durch die Witterungsauswirkungen (Sturm, Dürre und Käfer) beeinflusst.

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat aus wettbewerbs- und beihilferechtlichen Gründen entschieden, die bisher indirekt geförderte Beförderung spätestens zum 01.01.2022 auf die Direkte Förderung umzustellen.

Das Geschäftsfeld Dienstleistung steht damit vor erheblichen Herausforderungen, die Geschäftstätigkeit sowie die Geschäftsprozesse im Wettbewerb neu auszurichten und die Mitarbeitenden in diesem Transformationsprozess zu qualifizieren.

Die Transformation von einem standardisierten, entgeltlichen Betreuungsgeschäft hin zu einem rein unternehmerischen und damit im Wettbewerb mit Dritten stehenden Dienstleistungsgeschäft stellt dabei aufbau- und ablauforganisatorisch die größte Herausforderung dar.

Lag der Fokus in der Vergangenheit auf einem angemessenen Transferausgleich des Landes für nicht voll abrechenbare Leistungen auf der Basis einer Entgeltordnung, so liegt das Augenmerk zukünftig auf einem rein unternehmerisch ausgerichteten Dienstleistungsgeschäft auf Vollkostenbasis. Dieses Geschäftsmodell ist bis zum Ende des Jahres 2021 zu realisieren, d. h. von allen Mitarbeitenden von Wald und Holz NRW zu adaptieren und umzusetzen.

Um den Veränderungsprozess zu gestalten, hat Wald und Holz NRW eine Projektorganisation eingerichtet, die den Prozess in Abstimmung mit dem MULNV NRW verantwortlich begleitet.

Da der Transformationsprozess für Wald und Holz NRW und seine Beschäftigten genauso wie die Bewältigung der Kalamitäten höchste Priorität genießt und von der Aufsichtsbehörde die erfolgreiche Umsetzung erwartet wird, erscheint es nach wie vor geboten, mit unternehmerischen Veränderungsprozessen vertraute externe Berater einzubeziehen, um den Umstellungsprozess zu begleiten und zu steuern.

Der künftige Umfang der Dienstleistungstätigkeit von Wald und Holz NRW wird von der Anzahl abgeschlossener Dienstleistungsverträge in der Direkten Förderung sowie von der Nachfrage des Waldbesitzes abhängig sein. Der private Waldbesitz steht dabei vor der Entscheidung, ob und in welchem Umfang angesichts der naturalen Situation und veränderter formaler Rahmenbedingungen überhaupt aktive Forstwirtschaft betrieben werden soll. Die Auswirkungen der Entscheidung

gen des Waldbesitzes erfordern künftig eine noch höhere Flexibilität. Parallel stellt sich Wald und Holz NRW der Aufgabe, flexibel und kurzfristig weitere marktfähige Produkte anzubieten.

### D.3 Geschäftsfeld Hoheit

Die Anforderungen an das hoheitliche Handeln steigen weiterhin mit den wachsenden gesellschaftlichen Ansprüchen an Wald, Waldbesitz und Forstwirtschaft, denen die Gesetzgeber mit gesetzlichen Regelungen begegnen. Komplexität und Abstraktheit dieser Regelungen ziehen zur konkreten Ausgestaltung Erlasse, Leitfäden und Handreichungen nach sich. Die zunehmende Bedeutung der Gemeinwohlwirkungen des Waldes und die spätestens seit drei Jahren (Sturm, Dürre, Borkenkäfer) auch im Alltagsbewusstsein angekommenen Auswirkungen des Klimawandels steigern die Erwartungen der Gesellschaft an die Wälder und damit mittelbar an die Forstverwaltung. Aus beidem resultiert eine deutliche Aufgabenmehrung in Umfang und Bearbeitungstiefe. Der erhöhte Aufwand zur rechtssicheren Bearbeitung grundsätzlicher Vorgänge zieht Vollzugsdefizite an anderer Stelle nach sich. Die Bindung des Forstpersonals durch die Bewältigung forstlicher Schadensereignisse verstärkt diesen Effekt. Der Aufwand wird in diesem Bereich aufgrund forstpolitischer Veränderungen voraussichtlich noch steigen.

Fördertatbestände und Verwaltungsabläufe der Richtlinien zur forstlichen und holzwirtschaftlichen Förderung des Privat- und des Körperschaftswaldes und der Unternehmen lassen eine weiter steigende Intensität der forstlichen Beratung bei gestiegenem Aufwand der Antragstellung und -bearbeitung erwarten. Auch wird dieser Effekt durch die außergewöhnliche Belastung der Revierleitungen bei der Aufarbeitung des Sturm- und Käferholzes sowie der anstehenden Umstellung auf die Direkte Förderung verstärkt.

Die gemäß einem über zehn Jahre alten Kabinettsbeschluss beabsichtigte Verlagerung von Nationalparkforstamt Eifel und Jugendwaldheim Urft in den Bereich des Denkmals Vogelsang wird weiterhin hohe Planungs- und Vorbereitungskosten verursachen, die nur mit weiteren Sondermitteln des Landes bewältigt werden können.

Aus den gesetzlichen Vorgaben, der Klimaanpassungs- und Biodiversitätsstrategie, der Schmalenberger Erklärung und dem Waldpakt NRW leitet sich in den nächsten Jahren ein erhöhter Bedarf für das Zentrum für Wald und Holzwirtschaft (Fachbereich V) ab. Dies betrifft besonders in Zeiten der Großkalamität die fünf Kernaufgaben des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft: angewandte Forschung (Ableitung von Wissen), operative Aufgaben (Unterstützung der Regionalforstämter), Daueraufgaben (Monitoring, Inventuren), Wissenstransfer (neue Erkenntnisse werden an die Praxis, Politik, Wissenschaft und breite Öffentlichkeit weitergegeben) sowie die Aus- und Weiterbildung für die Akteure im Cluster Forst und Holz. Die steigende Tendenz und Notwendigkeit zur Digitalisierung auf allen Ebenen wird vom Zentrum für Wald und Holzwirtschaft konsequent verfolgt und erfordert weiterhin Sondermittel des Landes. Konzepte zur Bewertung von Waldbrandrisiken (Trockenheit, Dürrständer, Schadorganismen) und Vorsorgemaßnahmen (Feuerschutzstreifen) sowie die Wissensvermittlung, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit über die Folgen des Klimawandels für das Waldökosystem sind Zukunftsaufgaben.

Neben den Maßnahmen mit Außenwirkung wird das erweiterte Handeln im hoheitlichen Bereich eine Auswirkung auf das betriebliche Geschehen innerhalb von Wald und Holz NRW haben.

## E. 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 dem Umfang der durch die Kalamitäten entstandenen Schadflächen ab. Die Folgen können den Betrieb über Jahrzehnte treffen.

Bereits das Geschäftsergebnis des Vorjahres 2019 mit TEUR –18.265 war insbesondere dadurch

geprägt, dass sich der Holzmarkt seit dem Jahr 2018 infolge der Sturm-, Dürre- und Borkenkäferkalamitäten dramatisch verschlechtert hat. Es muss nach mehreren sehr trockenen Jahren auch für die Zukunft wegen der Änderungen des Klimas mit weiteren Belastungen der Forstwirtschaft gerechnet werden.

Entsprechend dem veröffentlichten Wirtschaftsplan 2021 von Wald und Holz NRW werden für das Jahr 2021 Transferzuführungen in Höhe von EUR 48,0 Mio., transferunabhängige Umsatzerlöse in Höhe von EUR 59,3 Mio. und ein negatives Jahresergebnis in Höhe von EUR –31,6 Mio. erwartet.

### **E.1 Landeseigener Forstbetrieb**

Die Kalamität der letzten Jahre hat die Ertragslage des Landeseigenen Forstbetriebes nachhaltig verändert. Selbst wenn diese im laufenden oder im kommenden Jahr beendet sein sollte, bleiben die Auswirkungen deutlich. Umsatzerlöse aus Holz stellten die finanzielle Basis des Geschäftsfeldes dar. In „Normaljahren“ wurden fast drei Viertel des Umsatzerlöses aus Holz mit Nadelholz, und dort insbesondere der Fichte, erzielt. Zum Bilanzstichtag hat der Vorrat an Fichte um 40 % abgenommen. Die nach der Kalamität verbleibende Fichtenfläche ist angesichts des Klimawandels beschleunigt umzubauen. Der langfristig verbleibende Anteil von Fichte auf geeigneten Standorten wird deutlich geringer sein als bislang. Auch wird die Nadelholzfläche insgesamt weiter abnehmen. Der Einschlag und Verkauf von Laubholz dürfte ebenfalls zurückgehen. Schon jetzt darf aus Gründen des Naturschutzes in einem Großteil älterer Laubholzbestände keine Holznutzung mehr stattfinden.

In den letzten Jahren ist es gelungen, Umsatzerlöse außerhalb der Holznutzung deutlich zu erhöhen. Diese Anstrengungen werden weiter fortgesetzt. Schwerpunkte der Produktentwicklungsaktivitäten liegen weiterhin im Bereich der Bestattungswälder sowie in der Vermarktung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald.

Weitere Hoffnungen liegen im Bereich der Windenergie, allerdings werden aufgrund der politischen Restriktionen für Windenergiestandorte im Wald aktuell nur die bereits vertraglich gebundenen Projekte aktiv begleitet. Eine Kompensation der wegfallenden Umsatzerlöse aus dem Holzverkauf durch die neuen Produktbereiche ist allerdings nicht absehbar.

Der Aufwand für Wiederbewaldung und Instandsetzung von Infrastruktur wird in den kommenden Jahren deutlich ansteigen. Zwar wird konzeptionell natürliche Waldverjüngung bevorzugt, allerdings bleibt angesichts der zu erwartenden Wiederbewaldungsfläche (> 15.000 ha) immer noch ein beträchtlicher Aufwand für Pflanzung und Saat. Für Wald und Holz NRW steigt der Aufwand nicht nur wegen der Pflege der jetzt entstehenden Kulturen, sondern auch dadurch, dass die Wiederbewaldungsflächen der Jahre nach dem Sturm Kyrill in ein Stadium eingewachsen sind, in dem durch Mischwuchsregulierung die angestrebte Baumartenverteilung hergestellt bzw. erhalten werden muss. Dies gilt insbesondere auch für besonders geschützte Gebiete (FFH, NSG), in denen die häufig konkurrenzstarken, nicht standortheimischen Baumarten zurückgedrängt werden müssen. Die Wiederinstandsetzung der Wegenetze dient nicht nur der Erschließung für den Forstbetrieb, sondern auch der Erholungsnutzung. Nach Abklingen der Kalamität ist die Erneuerung der Forsteinrichtung eine große Herausforderung und mit hohen Kosten verbunden (20–30 EUR/ha). Sie ist allerdings notwendig für die zielgerichtete Entwicklung des Betriebes im nächsten Jahrzehnt.

Wie dargestellt sind Wiederbewaldung, Pflegemaßnahmen und Instandsetzung von Wegen nicht nur betriebliche Notwendigkeit, sondern auch gesellschaftlich geforderte Leistungen. Ein Großteil des Staatswaldes ist als FFH- oder Naturschutzgebiet ausgewiesen. Fast die Gesamtfläche des Betriebes liegt in Landschaftsschutzgebieten, große Flächen in Naturparks und Wasserschutzgebieten. Die Wege im Staatswald werden nicht nur in den ballungsraumnahen, sondern auch in den ländlichen Bereichen intensiv von Erholungsuchenden genutzt. Der Landeseigene Forstbetrieb verfolgt das Ziel, die gesellschaftlichen Anforderungen an die nachhaltige Waldbewirtschaftung vorbildlich zu erfüllen. Zusätzlich notwendige Aufwendungen konnten bislang aus den Überschüssen des Landeseigenen Forstbetriebes aufgefangen werden. Dies wird in den kommenden Jahren vor allem durch eine signifikant verschlechterte Ertragslage nicht mehr möglich sein.

Die Realisierung von Bestattungswäldern zur Diversifizierung der Ertragsquellen im Landeseigenen Forstbetrieb erfolgt in zumeist langwierigen Prozessen mit Verbänden, potenziellen Friedhofsträgern und Behörden. Im August 2020 konnte der vierte Bestattungswald in Dormagen in Betrieb genommen werden. Dieser wurde bereits sehr gut angenommen.

Die Vermarktung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird schrittweise intensiviert.

## **E.2 Geschäftsfeld Dienstleistung**

Ziel von Wald und Holz NRW ist es, das Dienstleistungsportfolio entsprechend der Marktentwicklung zu Vollkosten auszubauen und die Wettbewerbsfähigkeit im Qualitätswettbewerb zu erhalten. Die qualifizierte Beratung des Waldbesitzes unter Beachtung hoher Qualitätsstandards sowie die vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Waldbesitz soll weiterhin Grundlage für die erfolgreiche Dienstleistungstätigkeit von Wald und Holz NRW sein. Das Dienstleistungsangebot soll durch neu abzuschließende Verträge in der Direkten Förderung nachhaltig gesichert und durch neue Produkte erweitert werden. Ferner sollen neue Kunden auch über den Waldbesitz hinaus gewonnen werden.

Die weitere Steigerung der Umsatzerlöse sowie der Wirtschaftlichkeit wird mit dem Ziel von mindestens ausgeglichenen Ergebnissen in jedem Geschäftsfeld verfolgt. Zur Erreichung dieses Ziels ist die Beibehaltung des erfolgreichen Systems der Einheitsforstverwaltung sowie eine in Menge und Qualität angemessene Personalausstattung notwendig. Auch künftig sind vorrangig alle Betreuungsreviere zu besetzen, um allen Waldbesitzenden einen Zugang zum Dienstleistungsangebot von Wald und Holz NRW zu ermöglichen.

## **E.3 Geschäftsfeld Hoheit**

Wald und Holz NRW hat die Aufgabe, die Holzverwendung und die Holzwirtschaft nachhaltig zu fördern. Auch im Zentrum für Wald und Holzwirtschaft (FB V) wird diese Aufgabe im Team Holzwirtschaft konzentriert angegangen. Mit der neuen Landesbauordnung hat das Land Nordrhein-Westfalen die Voraussetzungen geschaffen, um den Rückstand beim Holzbau (auch im Geschossbau) zu anderen Bundesländern zu verringern. Dadurch kann die Funktion der Forstbetriebe und -leute als Problemlöser im Klimawandel stärker ins Bewusstsein gehoben werden. Durch die Substitution von klimaschädlichen Bau- und Rohstoffen durch den nachwachsenden Rohstoff Holz kann NRW der Dekarbonisierung näherkommen.

Wald und Holz NRW ist zunehmend damit beschäftigt, für einen Ausgleich der teilweise divergierenden und umfänglichen Interessen bezüglich der Waldinanspruchnahme zu sorgen. Betroffen ist insbesondere der Arbeitsbereich „Förderung“, dem aus neuen Förderrichtlinien und -maßnahmen zur Direkten Förderung, Holzvermarktung und Bewältigung von Schadensereignissen erhebliche Arbeit erwachsen wird.

Gleichzeitig wird Wald und Holz NRW den Waldbesitzenden in NRW weiterhin mit Rat und Anleitung als hoheitlicher Aufgabe zur Verfügung stehen.

Die Konzeption eines adaptiven Waldmanagements im Klimawandel, Digitalisierung, die Sicherung der Biodiversität zur Stärkung der Resilienz und Resistenz sowie der Wissenstransfer als zentrale Herausforderung der Zukunft werden ausgebaut, praxisrelevante forst- und holzwirtschaftliche Forschungsprojekte, auch Verbundprojekte, durchgeführt und begleitet. Der Beitrag des Clusters Forst und Holz wird hervorgehoben. Das Ziel einer angemessenen Personal- und Mittelausstattung wird weiterhin verfolgt.

Verbände, Initiativen und einzelne Personen bringen sich verstärkt in laufende Plan- und Genehmigungsverfahren ein. Insgesamt setzen sich die Beteiligten kritischer als früher auch mit forstlichen Maßnahmen auseinander. Die zunehmende Anzahl von Beschwerden Einzelner und gesellschaftlicher Gruppen erfordert eine intensive begleitende Kommunikation. Die zu erwarten-

den Arbeitsschwerpunkte werden auf den Themen Verbissgutachten, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Maßnahmenplanung und -umsetzung im Waldnaturschutz liegen.

Münster, den 18. Juni 2021

Andreas Wiebe  
Leiter des Landesbetriebes Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

# Zahlen und Fakten zu

# Wald und Holz NRW

Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde vor mehr als 300 Jahren in der Forstwirtschaft geprägt. Angesichts zerstörter Waldflächen bezog er sich zunächst darauf, dass nicht mehr Holz genutzt wird als nachwächst. Heute ist Nachhaltigkeit eine universelle Leitidee. Unser Lebensstil soll zukünftige Generationen nicht benachteiligen. Nachhaltigkeit bedeutet verantwortungsbewusstes gesellschaftliches Handeln – weit über forstwirtschaftliche Zusammenhänge hinaus und selbstverständlich auch mit Blick auf die Klimakrise. In diesem Sinn stellt Wald und Holz NRW seine strategischen Ziele auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ab. Hierfür wird sukzessive das Instrument der Sustainability Balanced Scorecard eingeführt, das Ziele in überprüfbaren Kennzahlen abbildet.

## ÖKONOMIE

86	<b>Bilanz</b> Wald und Holz NRW	93	<b>Holzeinschlag zu Hiebsatz und Zuwachs</b> Landeseigener Forstbetrieb
88	<b>Gewinn-und-Verlust-Rechnung</b> Wald und Holz NRW	93	<b>Umsatzerlöse Holz und sonstige Umsatzerlöse</b> Landeseigener Forstbetrieb
89	<b>Gewinn-und-Verlust-Rechnung</b> Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb	94	<b>Verkaufte und vermittelte Holzmengen</b> durch Wald und Holz NRW
90	<b>Gewinn-und-Verlust-Rechnung</b> Geschäftsfeld Dienstleistung	95	<b>Umsatzerlöse der verkauften und vermittelten</b> <b>Rohholzmengen</b>
91	<b>Gewinn-und-Verlust-Rechnung</b> Geschäftsfeld Hoheit	95	<b>Durchschnittserlöse für verkauftes und</b> <b>vermitteltes Rohholz</b>
92	<b>Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag der</b> <b>Geschäftsfelder</b>	96	<b>Preisentwicklung beim Fichtenstammholz</b>
92	<b>Überschuss/Fehlbetrag pro Hektar</b> Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb	96	<b>Preisentwicklung beim Eichenstammholz</b>
		96	<b>Preisentwicklung beim Industrieholz</b>

## ÖKOLOGIE

99	<b>Gesamtwaldfläche und Gehölzfläche in NRW</b>	105	<b>Absterberate aller Baumarten</b>
99	<b>Baumartenverteilung in Nordrhein-Westfalen</b>	106	<b>Jährliche Klimaschutzleistung</b> Landeseigener Forstbetrieb
100	<b>Waldverbreitung in NRW</b> und Baumartenverteilung in den Regionen	107	<b>Jagdflächen Landeseigener Forstbetrieb</b>
101	<b>Schutzgebiete</b> Wald und Offenland	107	<b>Digitalisierung</b> von Jagdbezirken
101	<b>Waldfläche</b> mit Zertifikaten nachhaltiger Waldbewirtschaftung	108	<b>Anzahl und Fläche erstellter Verbissgutachten</b>
102	<b>Erfasste Biotopbäume in NRW</b>	109	<b>Abschusszahlen wiederkäuendes Schalenwild</b> in der Regiejagd
103	<b>Wasserschutzgebiete</b> im nordrhein-westfälischen Staatswald	110	<b>Abschusszahlen Schwarzwild</b> in der Regiejagd
103	<b>Forstsaatgut und gebietseigene Gehölze</b>	110	<b>Windenergieanlagen (WEA)</b> im Wald in Nordrhein-Westfalen
104	<b>Entwicklung des Kronenzustands</b>		

## SOZIALES

113	<b>Waldbesitzverteilung in NRW</b>	118	<b>Anzahl der Besucherinnen und Besucher in den</b> <b>Nationalpark-Toren</b>
113	<b>Anerkannte forstwirtschaftliche</b> <b>Zusammenschlüsse in NRW</b>	119	<b>Anzahl und Teilnehmerzahlen der</b> <b>Umweltbildungs- und Naturerlebnisangebote</b>
114	<b>Übersicht über die Förderung des privaten</b> <b>und kommunalen Waldbesitzes</b>	119	<b>Forstliches Bildungszentrum</b>
115	<b>Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben</b>	122	<b>Personalentwicklung nach HGB</b>
115	<b>Betreuung des Waldbesitzes in forstlichen</b> <b>Zusammenschlüssen</b>	122	<b>Ausbildung</b>
116	<b>Hoheitliche Tätigkeiten im Bereich der Wald-</b> <b>erhaltung und als Träger öffentlicher Belange</b>	123	<b>Altersstruktur der Mitarbeiterinnen</b> <b>und Mitarbeiter</b>
117	<b>Umweltbildung</b>	123	<b>Anteil der weiblichen Beschäftigten</b>
118	<b>Anzahl der erreichten Personen in der</b> <b>Umweltbildung</b>	124	<b>Elternzeitanträge</b>
118	<b>Anzahl der Schulklassen in Jugendwaldheimen</b>	124	<b>Teilzeit- und Heimarbeitsanteile</b>
		125	<b>Heimarbeitsplätze</b>
		126	<b>Durchschnittliche Krankheitstage</b>

# ÖKONOMIE



Durch ökonomisches Handeln schafft Wald und Holz NRW Grundlagen für nachhaltiges Wirtschaften. Die durch Wald und Holz NRW betriebene naturnahe Waldbewirtschaftung sichert die nachhaltige Bereitstellung des Rohstoffes Holz und die damit verbundene Wertschöpfung für unsere Gesellschaft.

## Sustainability Balanced Scorecards

### 1.1 ÖKONOMIE

Ziel:

#### Betriebsvermögen

Das Betriebsvermögen soll die langfristige Ertragskraft sichern.

Indikator:

#### Waldvermögen

Istwert 2018 (Basis)	884,1 Mio. EUR
Istwert 2019	801,6 Mio. EUR
Istwert 2020	787,2 Mio. EUR

### 1.2 ÖKONOMIE

Ziel:

#### Betriebsergebnis (EBIT)

Das Betriebsergebnis ist unter Einhaltung der Nachhaltigkeit und Sicherung des Betriebsvermögens zu optimieren.

Indikator:

#### Betriebsergebnis (EBIT)

Istwert 2018 (Basis)	-10,8 Mio. EUR
Istwert 2019	-18,3 Mio. EUR
Istwert 2020	-16,7 Mio. EUR

### 1.3 ÖKONOMIE

Ziel:

#### Nachhaltigkeitsmanagement

Der Nachhaltshiebsatz ist mittelfristig einzuhalten.

Indikator:

#### Quotient Holzeinschlag zu Nachhaltshiebsatz

Istwert 2018 (Basis)	103 %
Istwert 2019	179 %
Istwert 2020	345 %

Die Bilanzierung des Landesbetriebes Wald und Holz Nordrhein-Westfalen erfolgt entsprechend § 11 der Betriebssatzung in Verbindung mit den Verwaltungsvorschriften zu § 74 Landeshaushaltsordnung nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB), die für große Kapitalgesellschaften maßgeblich sind. Die Bilanz ist entsprechend § 266 HGB gegliedert, die Gewinn- und Verlust-Rechnung (GuV) wird nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt.

## ● Bilanz

### Wald und Holz NRW

in Tausend EUR

	2017	2018	2019	2020
<b>A. ANLAGEVERMÖGEN</b>				
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	1.066	1.098	966	711
II. Sachanlagen	993.295	993.118	911.890	898.214
• Grundstücke	94.664	95.777	96.535	96.577
• Waldvermögen	884.396	884.078	801.558	787.219
• technische Anlagen und Maschinen	7.192	6.642	6.878	7.462
• Betriebs- und Geschäftsausstattung	5.348	5.552	5.440	4.875
• Anzahlungen, Anlagen im Bau	1.695	1.069	1.479	2.081
III. Finanzanlagen	18.256	18.222	18.187	18.164
<b>B. UMLAUFVERMÖGEN</b>				
I. Vorräte	2.103	4.281	4.568	4.447
• Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	472	458	567	755
• fertige Erzeugnisse und Waren	1.631	3.823	4.001	3.692
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	7.968	7.279	6.349	6.232
• Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.868	4.399	4.933	4.308
• Forderungen gegenüber dem Land NRW	4.372	2.174	156	144
• sonstige Vermögensgegenstände	728	706	1.260	1.780
III. Kassenbestand, Schecks	14	17	13	12
<b>C. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN</b>				
	264	263	263	242
<b>BILANZSUMME</b>	<b>1.022.966</b>	<b>1.024.279</b>	<b>942.236</b>	<b>928.022</b>

Die Eigenkapitalquote von Wald und Holz NRW befindet sich mit 93,1 % auf einem weiterhin hohen Niveau. Eine Reduzierung des Eigenkapitals gegenüber den Vorjahren ergibt sich im Wesentlichen aus dem gestiegenen Verlustvortrag sowie der Ausbuchung von kalamitätsgeschädigten Waldbeständen (-13.836 TEUR). Die Vorräte noch nicht in Rechnung gestellten Holzes sind aufgrund der fortwährenden Dürre- und Borkenkäferkalamität mit 3.692 TEUR weiterhin hoch.

	in Tausend EUR			
	2017	2018	2019	2020
<b>A. EIGENKAPITAL</b>				
I. Basiskapital	988.233	988.459	906.583	894.107
II. Kapitalrücklage	21.511	23.201	25.391	27.581
III. Gewinnrücklagen	1.027	1.027	1.027	1.027
IV. Bilanzverlust (gesamt)	-12.966	-23.808	-42.072	-58.812
• Verlustvortrag	-6.307	-12.966	-23.807	-42.072
• Jahresfehlbetrag	-6.659	-10.842	-18.265	-16.740
<b>B. RÜCKSTELLUNGEN</b>				
Steuerrückstellungen	0	0	0	0
sonstige Rückstellungen	12.907	14.783	14.861	17.435
<b>C. VERBINDLICHKEITEN</b>	9.677	18.229	30.709	40.508
Anzahlungen auf Bestellungen	146	74	3	1
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.362	5.463	7.385	8.152
Verbindlichkeiten gegenüber dem Land Nordrhein-Westfalen		11.432	21.919	31.919
sonstige Verbindlichkeiten	4.169	1.260	1.402	436
<b>D. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN</b>	2.577	2.387	5.737	6.176
<b>BILANZSUMME</b>	<b>1.022.966</b>	<b>1.024.279</b>	<b>942.236</b>	<b>928.022</b>

● Gewinn-und-Verlust-Rechnung  
Wald und Holz NRW

in Tausend EUR

	2017	2018	2019	2020
<b>ERTRÄGE</b>				
• Umsatzerlöse	47.908	48.418	53.342	57.332
• Bestandsveränderung	-137	2.309	391	-94
• aktivierte Eigenleistung	199	121	84	79
• Transferzuführung	53.616	52.631	54.275	63.780
• sonstige betriebliche Erträge	4.572	5.476	5.557	7.840
<b>→ BETRIEBSLEISTUNG</b>	<b>106.158</b>	<b>108.955</b>	<b>113.649</b>	<b>128.937</b>
<b>AUFWAND</b>				
• Materialaufwand	14.821	19.927	31.491	38.595
• Personalaufwand	73.232	74.621	76.580	79.956
• Abschreibungen	4.555	4.972	5.336	5.457
• sonstiger betrieblicher Aufwand	17.306	17.253	18.681	21.597
<b>→ BETRIEBSAUFWAND</b>	<b>109.914</b>	<b>116.773</b>	<b>132.088</b>	<b>145.605</b>
<b>BETRIEBSERGEBNIS</b>	<b>-3.756</b>	<b>-7.818</b>	<b>-18.439</b>	<b>-16.668</b>
Zinsen und ähnliche Erträge	1.276	1.230	936	790
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	183	240	241	347
<b>→ FINANZERGEBNIS</b>	<b>1.093</b>	<b>990</b>	<b>695</b>	<b>443</b>
Steuern	496	514	521	515
<b>JAHRESFEHLBETRAG</b>	<b>-3.159</b>	<b>-7.342</b>	<b>-18.265</b>	<b>-16.740</b>
<b>BEDINGTE ZAHLUNGSVERPFLICHTUNG LANDESHAUSHALT</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>JAHRESERGEBNIS NACH ABFÜHRUNG</b>	<b>-6.659</b>	<b>-10.842</b>	<b>-18.265</b>	<b>-16.740</b>

Das Jahresergebnis von Wald und Holz NRW hat sich zwar gegenüber dem Vorjahr leicht verbessert (+1.525 TEUR), ist aber noch immer stark von vor allem kalamitätsbedingt angestiegenen Materialaufwendungen (insbesondere für Unternehmerleistungen im Bereich Holzeinschlag und -rückung und übrige Fremdleistungen wie Wegeinstandsetzung sowie Pflanzungen) geprägt.

## ● Gewinn-und-Verlust-Rechnung

### Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb

in Tausend EUR

	2017	2018	2019	2020
<b>ERTRÄGE</b>				
• Umsatzerlöse	37.708	37.972	42.947	48.137
• Bestandsveränderung	-139	2.275	343	-199
• aktivierte Eigenleistung	74	44	10	39
• Transferzuführung	2.488	2.344	3.140	3.981
• sonstige betriebliche Erträge	2.645	2.900	3.032	4.169
<b>→ BETRIEBSLEISTUNG</b>	<b>42.776</b>	<b>45.535</b>	<b>49.472</b>	<b>56.127</b>
<b>AUFWAND</b>				
• Materialaufwand	11.591	16.658	28.371	35.770
• Personalaufwand	20.171	21.218	21.736	22.470
• Abschreibungen	2.348	2.515	2.673	2.803
• sonstiger betrieblicher Aufwand	4.820	4.902	6.225	7.912
<b>→ BETRIEBSAUFWAND</b>	<b>38.930</b>	<b>45.293</b>	<b>59.005</b>	<b>68.955</b>
<b>BETRIEBSERGEBNIS</b>	<b>3.846</b>	<b>242</b>	<b>-9.533</b>	<b>-12.828</b>
Zinsen und ähnliche Erträge	1.265	1.222	930	785
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	133	196	207	321
<b>→ FINANZERGEBNIS</b>	<b>1.132</b>	<b>1.026</b>	<b>723</b>	<b>464</b>
Steuern	382	401	401	393
<b>JAHRESÜBERSCHUSS/JAHRESFEHLBETRAG</b>	<b>4.596</b>	<b>867</b>	<b>-9.211</b>	<b>-12.757</b>
<b>BEDINGTE ZAHLUNGSVERPFLICHTUNG LANDESHAUSHALT</b>	<b>3.500</b>	<b>3.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>JAHRESERGEBNIS NACH ABFÜHRUNG</b>	<b>1.096</b>	<b>-2.633</b>	<b>-9.211</b>	<b>-12.757</b>

Die Holzumsatzerlöse im Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb sind kalamitätsbedingt zwar erneut um rd. 5 Mio. EUR gestiegen (+12,1 %), jedoch bei einer gegenüber dem Vorjahr mit 1,8 Mio. Festmetern fast verdoppelten verkauften Holzmenge. Die Holzpreise sind nochmals erheblich eingebrochen. Gleichzeitig stieg der Materialaufwand um 26 %, so dass sich das Jahresergebnis gegenüber dem Vorjahr um 3.546 TEUR verschlechtert hat.

● Gewinn-und-Verlust-Rechnung  
Geschäftsfeld Dienstleistung

in Tausend EUR

	2017	2018	2019	2020
<b>ERTRÄGE</b>				
• Umsatzerlöse	7.949	8.233	8.309	7.318
• Bestandsveränderung	0	4	2	1
• aktivierte Eigenleistung	2	0	0	0
• Transferzuführung	11.105	10.988	12.168	15.212
• sonstige betriebliche Erträge	394	513	989	1.526
<b>→ BETRIEBSLEISTUNG</b>	<b>19.450</b>	<b>19.738</b>	<b>21.468</b>	<b>24.057</b>
<b>AUFWAND</b>				
• Materialaufwand	511	523	521	494
• Personalaufwand	19.334	20.235	20.976	21.016
• Abschreibungen	677	766	813	796
• sonstiger betrieblicher Aufwand	3.439	3.586	4.159	4.495
<b>→ BETRIEBSAUFWAND</b>	<b>23.961</b>	<b>25.110</b>	<b>26.469</b>	<b>26.801</b>
<b>BETRIEBSERGEBNIS</b>	<b>-4.511</b>	<b>-5.372</b>	<b>-5.001</b>	<b>-2.744</b>
Zinsen und ähnliche Erträge	2	2	1	0
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	10	12	9	7
<b>→ FINANZERGEBNIS</b>	<b>-8</b>	<b>-10</b>	<b>-8</b>	<b>-7</b>
Steuern	49	49	51	53
<b>JAHRESFEHLBETRAG</b>	<b>-4.568</b>	<b>-5.431</b>	<b>-5.060</b>	<b>-2.804</b>

Im Geschäftsfeld Dienstleistung konnte der Verlust abermals reduziert werden (+2.256 TEUR). Bei gesunkenen Umsatzerlösen ist dies insbesondere auf die gestiegenen Transferzuführungen (+3.044 TEUR) zurückzuführen. Sowohl die Vertragsfläche (323.490 ha) als auch die Zahl der betreuten Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer (42.064) ist weiterhin rückläufig.

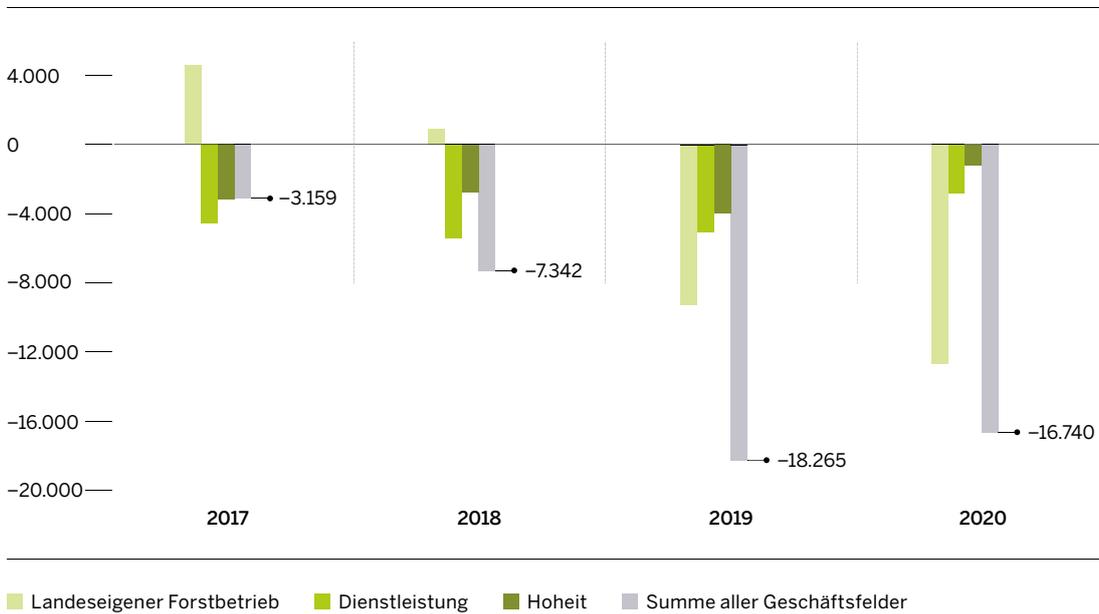
● Gewinn-und-Verlust-Rechnung  
Geschäftsfeld Hoheit

	in Tausend EUR			
	2017	2018	2019	2020
<b>ERTRÄGE</b>				
• Umsatzerlöse	2.251	2.213	2.086	1.876
• Bestandsveränderung	2	30	45	103
• aktivierte Eigenleistung	123	77	74	41
• Transferzuführung	40.023	39.299	38.968	44.588
• sonstige betriebliche Erträge	1.533	2.063	1.536	2.145
<b>→ BETRIEBSLEISTUNG</b>	<b>43.932</b>	<b>43.682</b>	<b>42.709</b>	<b>48.753</b>
<b>AUFWAND</b>				
• Materialaufwand	2.719	2.746	2.599	2.331
• Personalaufwand	33.727	33.168	33.869	36.470
• Abschreibungen	1.530	1.691	1.850	1.859
• sonstiger betrieblicher Aufwand	9.047	8.765	8.296	9.190
<b>→ BETRIEBSAUFWAND</b>	<b>47.023</b>	<b>46.370</b>	<b>46.614</b>	<b>49.850</b>
<b>BETRIEBSERGEBNIS</b>	<b>-3.091</b>	<b>-2.688</b>	<b>-3.905</b>	<b>-1.097</b>
Zinsen und ähnliche Erträge	9	6	4	5
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	40	32	24	19
<b>→ FINANZERGEBNIS</b>	<b>-31</b>	<b>-26</b>	<b>-20</b>	<b>-14</b>
Steuern	65	64	69	68
<b>JAHRESFEHLBETRAG</b>	<b>-1.425</b>	<b>-3.187</b>	<b>-2.778</b>	<b>-3.994</b>

Der Jahresfehlbetrag im Geschäftsfeld Hoheit hat sich gegenüber dem Vorjahr um 2.815 TEUR verringert, da die erhöhten Transferzuführungen (+5.620 TEUR) den angestiegenen Personalaufwand (+2.601 TEUR) überkompensiert haben.

● **Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag der Geschäftsfelder**  
2017–2020

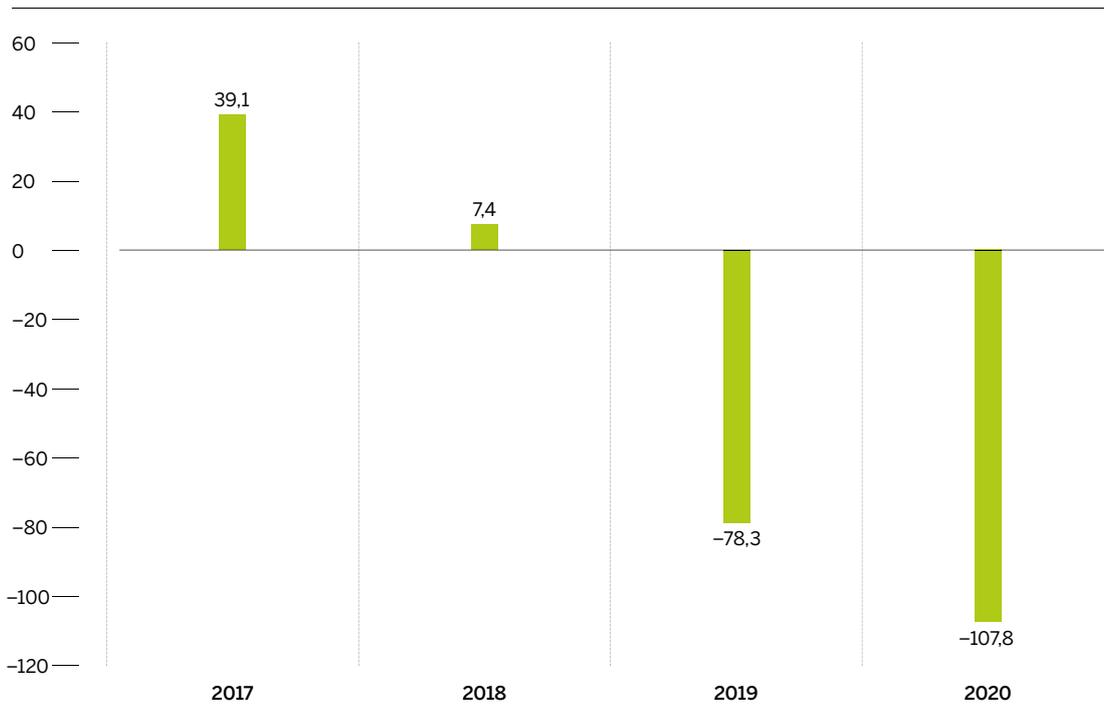
in Tausend EUR



Die Ergebnisse in den Geschäftsfeldern Dienstleistung und Hoheit sind seit Jahren vergleichsweise konstant. Dagegen hat sich das Geschäftsfeldergebnis im Landeseigenen Forstbetrieb kalamitätsbedingt erheblich verschlechtert. Dies schlägt sich deutlich im Gesamtergebnis des Landesbetriebes Wald und Holz Nordrhein-Westfalen nieder.

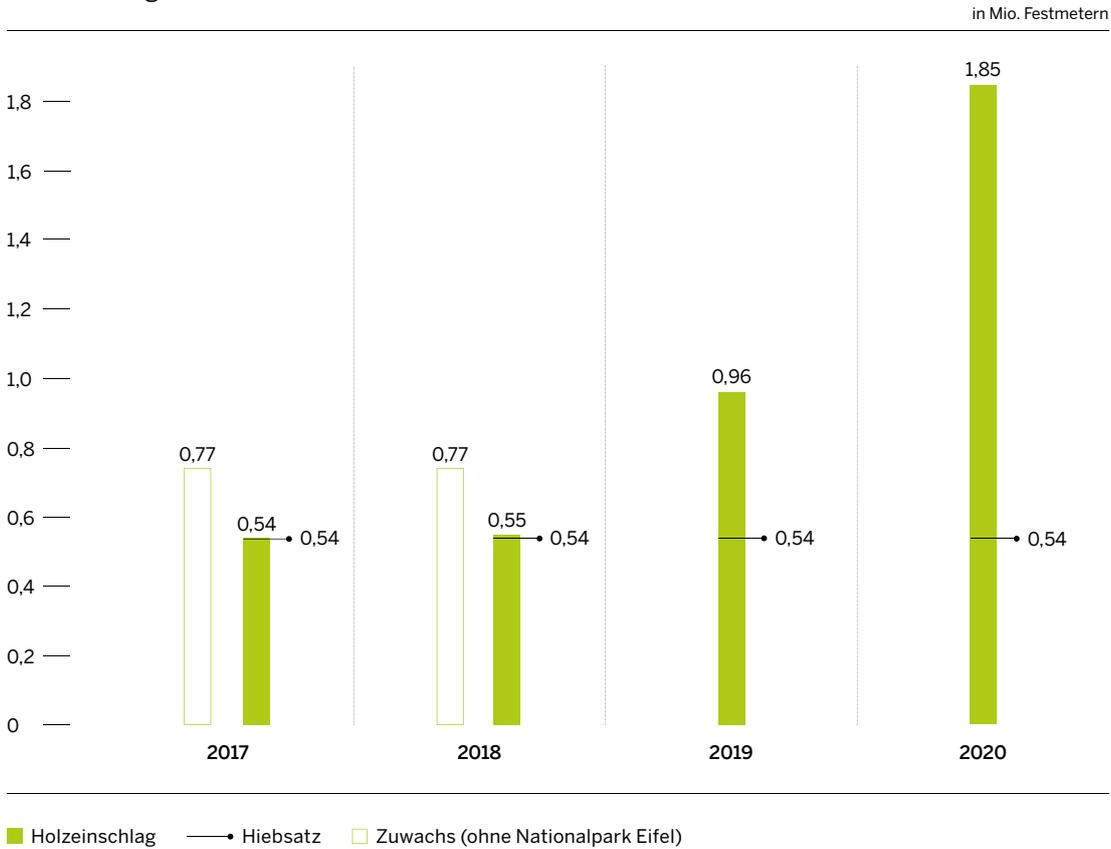
● **Überschuss/Fehlbetrag pro Hektar**  
Geschäftsfeld Landeseigener Forstbetrieb (2017–2020)

in EUR/Hektar



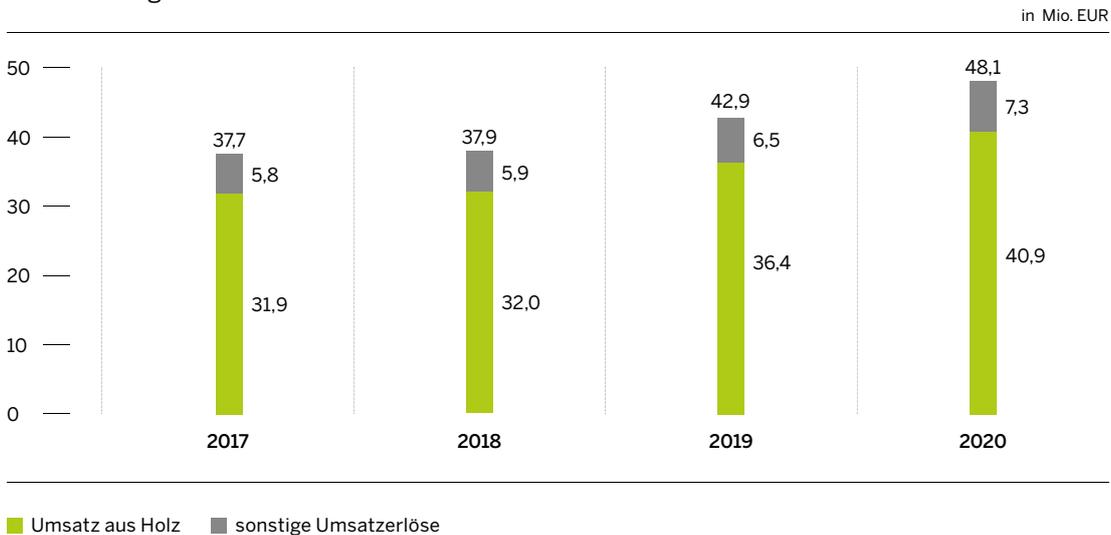
Das zunehmende Defizit im Landeseigenen Forstbetrieb ist Folge der auch im Jahr 2020 herrschenden Kalamität. Obwohl hierdurch fast doppelt so viel Holz eingeschlagen wurde wie im Vorjahr, haben die gegenüber 2019 abermals rückläufigen Holzpreise zu einem Rückgang der Einnahmen aus dem Holzverkauf geführt. Das Defizit konnte unter anderem dadurch verringert werden, dass ursprünglich vorgesehene und budgetierte Maßnahmen für Waldverjüngung und Bestandespflege größtenteils ausfielen, weil das hierfür vorgesehene Personal im Holzeinschlag ausgelastet war.

● **Holzeinschlag zu Hiebsatz und Zuwachs Landeseigener Forstbetrieb**  
Landeseigener Forstbetrieb 2017–2020



Der Gesamthiebsatz wurde im Jahr 2020 durch die Kalamitätsholzeinschläge um mehr als das Dreifache überschritten. Bei der Baumart Fichte wurde sogar mehr als der fünffache Hiebsatz eingeschlagen. Wegen der erheblichen Vorratsverluste bei der Fichte (mehr als 40 % bis Ende 2020) ist die Angabe des Zuwachses derzeit nicht möglich.

● **Umsatzerlöse Holz und sonstige Umsatzerlöse**  
Landeseigener Forstbetrieb 2017–2020



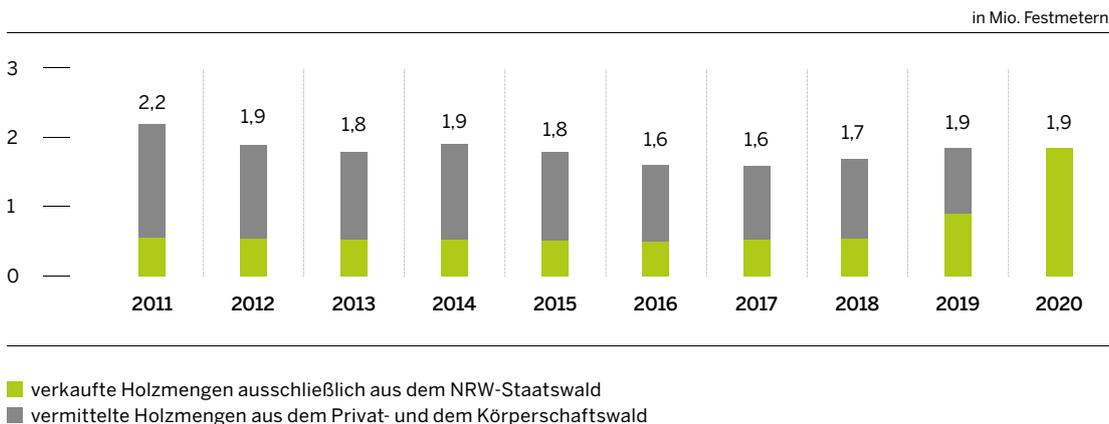
Mit mehr als 1,8 Mio. Festmetern hat der Holzeinschlag im Jahr 2020 im NRW-Staatswald einen neuen Höchststand erreicht. Trotz des Preisverfalls beim Kalamitätsholz wurde daher der Umsatzerlös aus Holz nochmals gesteigert. Die positive Entwicklung bei den sonstigen Umsatzerlösen, zum Beispiel aus Bestattungswäldern und Kompensationsdienstleistungen nach §§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz, hat sich fortgesetzt.

Das Jahr 2020 wurde einerseits durch die Klima- und Borkenkäferkrise und andererseits durch die Einstellung der Holzverkaufsvermittlung für den Privat- und Körperschaftswald zum 31.12.2019 geprägt.

Wie schon 2018 und 2019 wurde auch 2020 weiterhin kalamitätsbedingt extrem viel Holz eingeschlagen. Ca. 95 % des gesamten Holzeinschlags entfielen auf die Baumart Fichte. Mehr als 40 % des eingeschlagenen Holzes wurden exportiert. Dabei legten insbesondere die Lieferungen von Fichtenstammholz nach Asien gegenüber 2019 nochmals zu. Die Einschläge im Laubholz wurden dagegen deutlich reduziert oder gänzlich zurückgestellt, um die verfügbaren Arbeitskapazitäten zur Bewältigung der Kalamität einsetzen zu können. Dadurch waren die vermarkteten Mengen in der Baumart Buche 2020 so gering, dass keine sinnvolle Auswertung der Preisentwicklung möglich war. Wegen der 2020 noch niedrigen Nadelholzpreise haben viele Laubholzkunden auf die Verwendung von Nadelholz umgestellt. Im Bereich Verpackung und Palettenfertigung wurde so gut wie gar kein Laubholz mehr eingesetzt.

Im Jahr 2020 wurden allein aus dem Staatswald Nordrhein-Westfalens (Landeseigener Forstbetrieb) 1,81 Mio. Festmeter Holz verkauft. Dieser Wert lässt sich nicht unmittelbar mit den Werten der Vorjahre vergleichen, weil die Statistiken bis 2019 auch das durch Wald und Holz NRW für private und kommunale Waldbesitzer vermittelte Holz berücksichtigen.

● **Verkaufte und vermittelte\* Holz mengen durch Wald und Holz NRW**

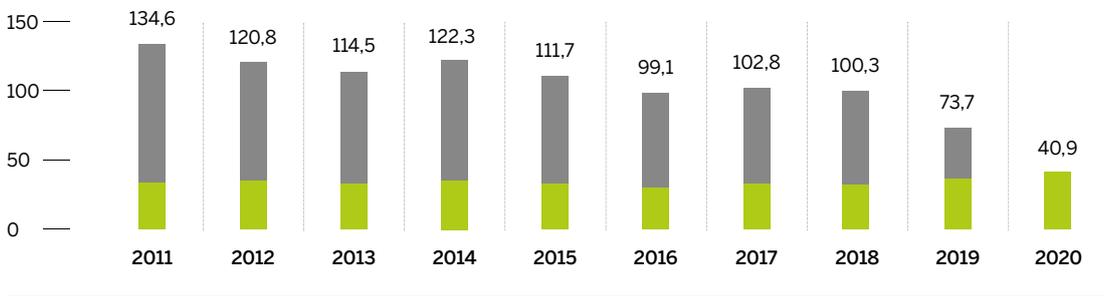


2020 wurden allein aus dem Staatswald Nordrhein-Westfalens 1,85 Mio. Festmeter Holz fakturiert. Bis 2019 beinhalten die dem Diagramm zugrunde liegenden Daten zusätzlich die durch Wald und Holz NRW vermittelten Holzverkäufe des Privat- und Körperschaftswaldes, die jedoch zum 31.12.2019 eingestellt worden sind. Dass die verkaufte Holzmenge 2020 dennoch auf dem Niveau der Vorjahre liegt, resultiert aus der Ausnahmesituation beim Holzeinschlag.

\* Vermittlung für Privat- und Körperschaftswald bis 2019.

● **Umsatzerlöse aus verkauften und vermittelten\* Rohholzmengen durch Wald und Holz NRW**

in Mio. EUR



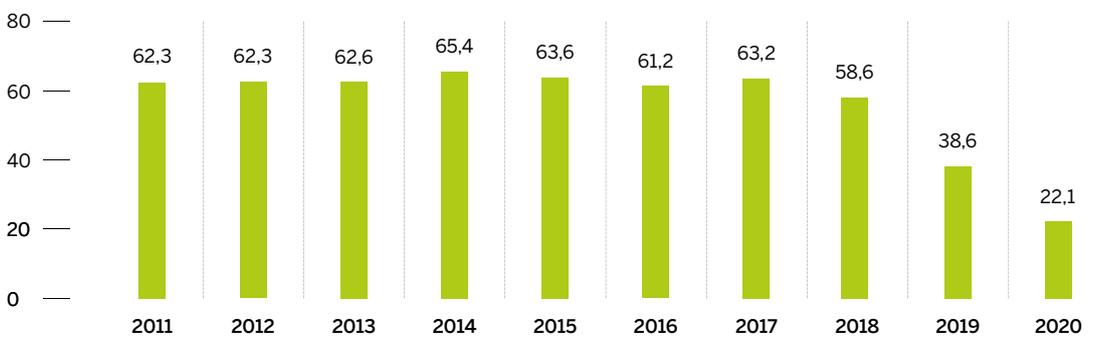
- Umsatzerlöse aus verkauften Holz mengen ausschließlich aus dem NRW-Staatswald
- Umsatzerlöse aus vermittelten Holz mengen ausschließlich aus dem Privat- und dem Körperschaftswald

Im Jahr 2020 verringerten sich die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Rohholz noch einmal deutlich gegenüber dem Vorjahr. Dies ist jedoch im Wesentlichen auf die Einstellung der Holzverkaufsvermittlung für den Privat- und Körperschaftswald durch Wald und Holz NRW zum 31.12.2019 zurückzuführen. Hinsichtlich des Umsatzerlöses aus dem Verkauf von Rohholz aus dem NRW-Staatswald verzeichnet das Jahr 2020 aufgrund des enormen Schadholanfalls trotz der historisch niedrigen Holzpreise einen neuen Höchststand.

\* Vermittlung für Privat- und Körperschaftswald bis 2019.

● **Durchschnittserlöse für verkauftes und vermitteltes\* Rohholz durch Wald und Holz NRW**

in EUR/Festmeter



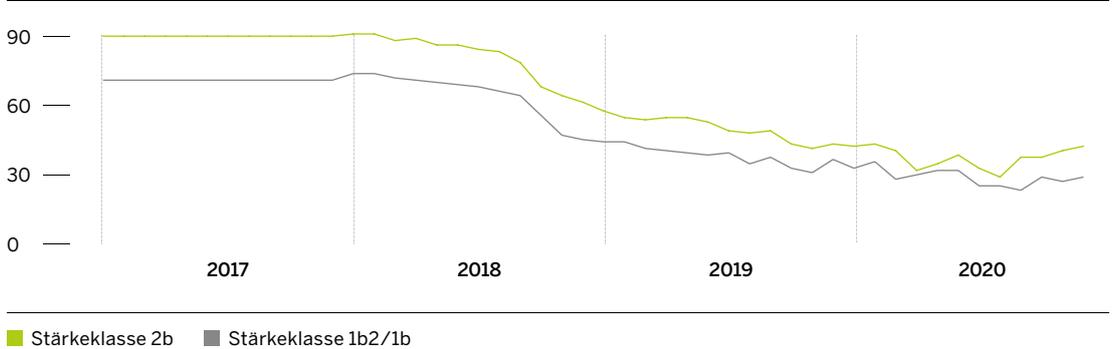
Das Erlösniveau des Jahres 2020 lag noch deutlich unter dem nach dem Sturmereignis Kyrill im Jahr 2007. Auf das Gesamtjahr bezogen setzte sich der kalamitätsbedingte Preisverfall aus den Vorjahren für alle Fichtensortimente weiter fort (die Preise zogen erst ab dem Frühjahr 2021 deutlich an). Rund 25 % des Holzes wurden auf dem Stock, also noch im Wald stehend, verkauft, so dass die Aufarbeitungskosten nicht in den Rohholzpreis eingeflossen sind.

\* Vermittlung für Privat- und Körperschaftswald bis 2019.

### ● Preisentwicklung beim Fichtenstammholz

Langholz, Güteklasse B, unentrindet, gerückt, alle Waldbesitzarten

in EUR/Festmeter

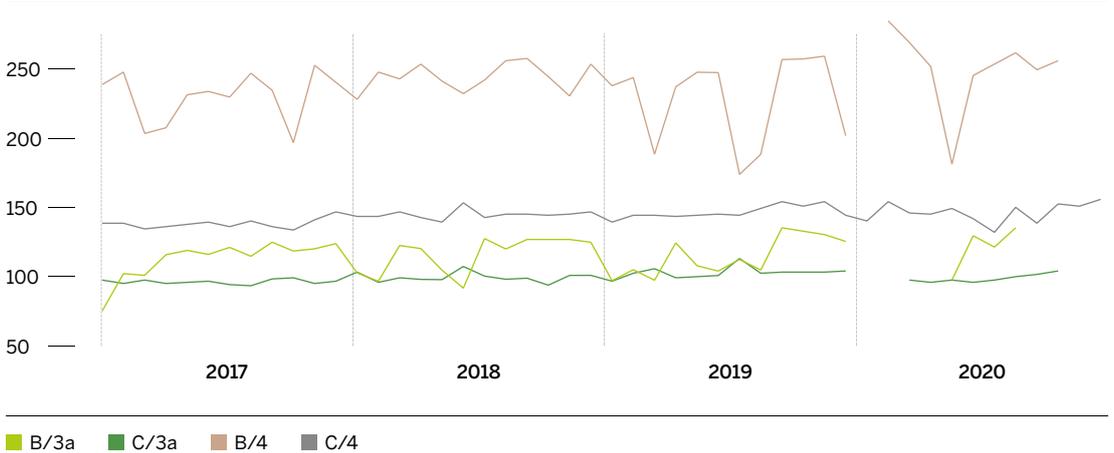


Ab September 2020 scheint der Abwärtstrend bei der Preisentwicklung im Fichtenstammholz gestoppt, das Preisniveau hat sich wieder leicht nach oben entwickelt. Grund ist die wieder gestiegene Nachfrage nach Fichtenstammholz.

### ● Preisentwicklung beim Eichenstammholz

Güteklassen B und C / Stärkeklassen 3a und 4, alle Waldbesitzarten

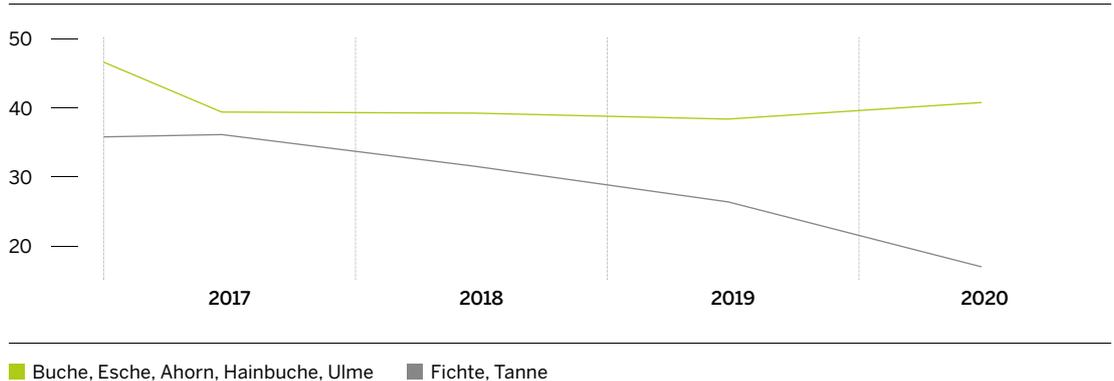
in EUR/Festmeter



Im Jahr 2020 konnten im Landeseigenen Forstbetrieb aufgrund der Borkenkäferkalamität und der damit verbundenen Konzentration auf den Einschlag befallener Fichten nur geringe Mengen Eiche eingeschlagen werden. Das Preisniveau blieb gegenüber 2019 unverändert hoch. Insbesondere C-Holz-Qualitäten waren ganzjährig gesucht und konnten zu stabilen Preisen abgesetzt werden. Dagegen wurden andere Qualitäten in einigen Monaten gar nicht geerntet.

### ● Preisentwicklung beim Industrieholz

in EUR/Festmeter



Wegen der großen Schadholzmengen gingen die Nadelindustrieholzpreise 2020 weiter zurück. Zeitweise hatte das Überangebot zur Folge, dass diese Sortimente am Markt nicht absetzbar waren. Was in der Grafik, der lediglich Jahreswerte zugrunde liegen, nicht sichtbar wird: Gegen Ende des Jahres setzte insbesondere für FSC®-zertifizierte Industrieholzsortimente eine erhöhte Nachfrage mit einhergehender Preissteigerung ein.

# ÖKOLOGIE



Wald und Holz NRW kümmert sich darum, dass der Wald weiterhin seiner großen Bedeutung für die biologische Vielfalt, für das Klima sowie für Wasser und Boden gerecht werden kann – und trägt so zum aktiven Umwelt- und Klimaschutz bei.

# Sustainability Balanced Scorecards

## 2.1 ÖKOLOGIE

Ziel:

### Walderhaltung

Die Walderhaltung ist gesetzlicher Auftrag und stellt einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz dar.

Indikator:

Waldflächenbilanz = Fläche der Erstaufforstungen – Fläche der Umwandlungen

Istwert 2018 (Basis)	-7 ha
Istwert 2019	-47 ha
Istwert 2020	74 ha

## 2.2 ÖKOLOGIE

Ziel:

### Prozessschutzflächen

Die Naturwälder dienen dem Erhalt der an die Alters- und Zerfallsphase gebundenen Pflanzen- und Tierarten.

Indikator:

Größe der Prozessschutzfläche (Naturwaldzellen + Wildnisentwicklungsgebiete + Nationalpark-Kernflächen)

Istwert 2018 (Basis)	15.745 ha
Istwert 2019	15.839 ha
Istwert 2020	15.840 ha

## 2.3 ÖKOLOGIE

Ziel:

### Wasserschutz

Der Waldboden filtert und speichert große Mengen von Wasser und verhindert dadurch den Oberflächenabfluss.

Indikator:

Anteil der Wasserschutzgebietsfläche am Staatswald

Istwert 2018 (Basis)	17,18 %
Istwert 2019	17,13 %
Istwert 2020	17,12 %

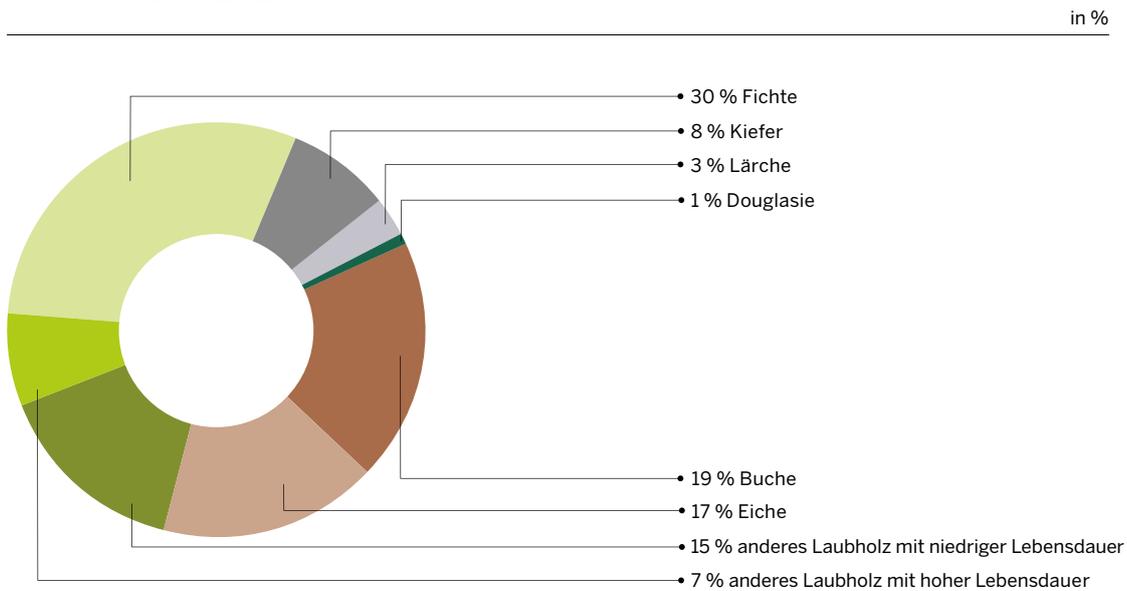
● **Gesamtwaldfläche**  
und Gehölzfläche in NRW

WALDDEFINITION Wald gem. BWaldG	in Hektar	
	NORDRHEIN-WESTFALEN	STAATSWALD LAND
Gesamtwaldfläche	<b>934.541</b>	<b>123.746</b>
davon bestockter Holzboden	882.206	118.054
davon Blößen	6.192	799
davon Nichtholzboden	46.143	4.894

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

Nach den Ergebnissen der Landeswaldinventur von 2014 besteht Nordrhein-Westfalen auf einer Fläche von 934.541 Hektar aus Wald. Das entspricht 27 % der gesamten Landesfläche, die 3,4 Millionen Hektar beträgt. Die Angaben berücksichtigen die aktuelle Kalamität noch nicht. Es ist von einem Anstieg der Blößen auszugehen.

● **Baumartenverteilung**  
in Nordrhein-Westfalen



→ **QUELLE:** Landeswaldinventur (LWI 2014)

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

Die Angaben zur Baumartenverteilung stammen aus dem Jahr 2014, als die letzte Landeswaldinventur durchgeführt wurde. Angesichts der Kalamitäten der aktuellen und vergangenen Jahre kommt es zu Verschiebungen. So ist insbesondere der Anteil der bisher dominierenden Fichte stark rückläufig.

● **Waldverbreitung in NRW**

- |  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| ① Nationalparkforstamt Eifel                 | ⑦ Regionalforstamt Kurkölnisches Sauerland | ⑬ Regionalforstamt Ruhrgebiet         |
| ② Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher Börde | ⑧ Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein     | ⑭ Regionalforstamt Niederrhein        |
| ③ Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde   | ⑨ Regionalforstamt Arnsberger Wald         | ⑮ Regionalforstamt Münsterland        |
| ④ Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft           | ⑩ Regionalforstamt Oberes Sauerland        | ⑯ Regionalforstamt Ostwestfalen-Lippe |
| ⑤ Regionalforstamt Bergisches Land           | ⑪ Regionalforstamt Soest-Sauerland         |                                       |
| ⑥ Regionalforstamt Märkisches Sauerland      | ⑫ Regionalforstamt Hochstift               |                                       |



■ Waldfläche    — Grenze der Forstämter    ● Forstamtssitz

→ QUELLE: Landeswaldinventur (LWI 2014)

– Datenbasis: Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland – ATKIS – BasisDLM, Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Mehr als ein Viertel der Fläche Nordrhein-Westfalens ist mit Wald bedeckt. Die besonders waldreichen Regionen liegen im Süden und im Osten des Landes.

## ● Schutzgebiete Wald und Offenland

in Hektar

KATEGORIE	NORDRHEIN-WESTFALEN		LANDESEIGENER FORSTBETRIEB	
	Gesamtfläche	davon Waldfläche	Gesamtfläche	davon Waldfläche
Nationalpark Eifel	10.870	8.360	7.290	7.040
• davon ohne Holzentnahme		6.330		4.440
Naturschutzgebiete (NSG) <sup>1</sup>	279.300	160.910	58.040	53.720
Naturparke <sup>1</sup>	1.519.980	628.600	93.350	88.920
Landschaftsschutzgebiete (LSG) <sup>1</sup>	1.640.060	628.700	54.390	52.150
Naturwaldzellen (NWZ) – Waldstilllegungsfläche	1.680	1.680	1.270	1.270
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG <sup>1</sup>	45.390	12.940	3.480	2.020
Wildnisentwicklungsgebiete (WEG) – Waldstilllegungsfläche	8.710	8.710	7.740	7.740
Natura-2000-Gebiete + NSG + LSG ohne Überschneidung <sup>1</sup>	1.975.160	801.330	115.570	108.950
Natura-2000-Gebiete ohne Überschneidung	287.270	147.720	52.760	49.090
• davon Vogelschutzgebiete (VSG) mit Überlappung FFH	165.010	56.580	19.180	17.060
• davon Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) mit Überlappung VSG	184.960	128.160	48.820	45.470
Industriewaldflächen – Waldstilllegungsfläche <sup>2</sup>	180	180	43	43

<sup>1</sup> → QUELLE: Open.NRW (2020/2021), ATKIS (2018). Es kann zu Doppelerfassungen, wie NSG oder NWZ in NLP, in nahezu allen Kategorien kommen. Deshalb dürfen z. B. „Stilllegungsflächenanteile“ der verschiedenen Kategorien nicht addiert werden.

<sup>2</sup> → QUELLE: Industriewald Ruhrgebiet – Beitrag von Wald und Holz NRW zum Strukturwandel der Metropole Ruhr (Stand: 01/2014).

Die Forderungen der nationalen Biodiversitätsstrategie nach 10 % Prozessschutz im öffentlichen Wald sind im landeseigenen Wald in NRW seit vielen Jahren erfüllt.

## ● Waldfläche mit Zertifikaten nachhaltiger Waldbewirtschaftung

in Hektar

ZERTIFIKAT	NORDRHEIN-WESTFALEN	STAATSWALD LAND
FSC®	138.982 <sup>1</sup>	118.360 <sup>1</sup>
PEFC	694.847 <sup>2</sup>	107.513 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> → QUELLE: FSC®-zertifizierte Waldflächen in Deutschland, FSC®.

<sup>2</sup> → QUELLE: PEFC Deutschland.

<sup>3</sup> → Nur Holzbodenfläche.

Die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer in Nordrhein-Westfalen dokumentieren die nachhaltige Bewirtschaftung ihrer Wälder unter anderem durch Zertifikate wie Forest Stewardship Council® (FSC) oder Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC). Verglichen mit dem Vorjahr nahm die PEFC-zertifizierte Fläche 2020 um über 10 % von 627.587 ha auf 694.847 ha zu. Die Gründe hierfür liegen vor allem in den Zuwendungsvoraussetzungen forstlicher Förderrichtlinien. Für die Gewährung der Bundeswaldprämie wie auch der direkten Förderung nachhaltiger Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen ist ein anerkanntes Wald-Zertifizierungssystem für die betreffenden Waldflächen nachzuweisen. Es ist daher auch im Jahr 2021 mit einer weiteren Zunahme zertifizierter Wälder zu rechnen.

Alt- und Totholz besitzt einen hohen Stellenwert für das Ökosystem Wald. Seit dem Jahr 2015 wird in allen Staatswaldrevieren die Biotopholzstrategie Xylobius umgesetzt. Mit Hilfe einer eigens entwickelten Biotopbaum-App haben die Försterinnen und Förster auch im Jahr 2020 stark dimensioniertes liegendes und stehendes Totholz erfasst. Ebenso wurden Biotopbäume aufgenommen, um einen Überblick über beispielsweise Horst-, Höhlen- oder Uraltbäume zu erhalten. Damit steht Xylobius für einen integrativen Naturschutz im Wirtschaftswald von Wald und Holz NRW.

### ● Erfasste Biotopbäume in NRW



Die Anzahl der erfassten Biotopbäume im NRW-Staatswald steigt stetig. 2020 ist ein Plus von 1.906 Biotopbäumen gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen, im Jahr davor betrug die Zunahme lediglich

1.032. Diese Leistung der Försterinnen und Förster ist besonders bemerkenswert, da die Bewältigung der Borkenkäferkalamität noch immer eine große Belastung darstellt.

● **Wasserschutzgebiete**  
im nordrhein-westfälischen Staatswald

	2018	2019	2020
<b>STAATSWALD IM WASSERSCHUTZGEBIET IN HA</b>	20.221	20.222	20.419
davon			
Nadelwald in ha	8.415	8.422	8.590
Laubwald in ha	6.316	6.317	6.246
Mischwald in ha	4.824	4.824	4.883
<b>ANTEIL DES STAATSWALDES MIT FLÄCHE IM WSG</b>	17 %	17 %	17 %

Wald leistet einen elementaren Beitrag zur Bereitstellung von hochwertigem Trinkwasser, aber auch zur Dämpfung und Verzögerung von Hochwasserspitzen. 17 % der nordrhein-westfälischen Landeswaldflächen befinden sich in einem Wasserschutzgebiet.

● **Forstsaatgut und gebietseigene Gehölze**

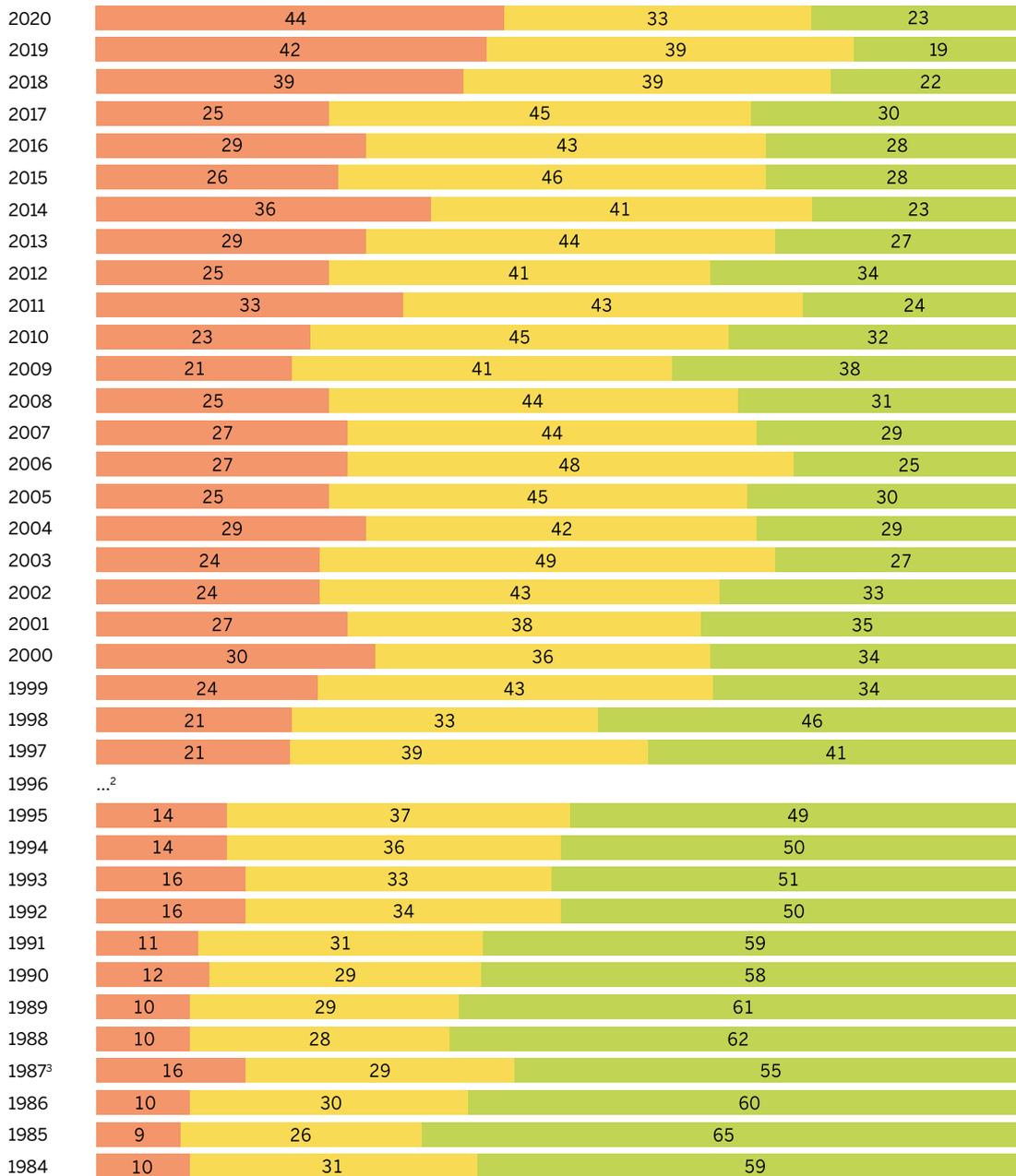
<b>STAND DES ERNTEZULASSUNGSREGISTERS ZUM:</b>	<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2020</b>
Anzahl Bestände	1.043	1.034
Gesamtfläche in Hektar	8.899	8.791
Anzahl der Ernten	62	229
Erntemenge Rohsaatgut in Kilogramm	48.075	182.446
<b>STAND DES REGISTERS GEBIETSEIGENE GEHÖLZE ZUM:</b>	<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2020</b>
Anzahl Bestände	216	244
Gesamtfläche in Hektar	116	168
Reduzierte Fläche in Hektar	38	52

Wald und Holz NRW hat den gesetzlichen Auftrag, ein Erntezulassungsregister zu führen. Die wichtigsten Aktivitäten sind dabei, Erntebestände für forstliches Vermehrungsgut, das die genetische Information zukünftiger Waldgenerationen trägt, amtlich zuzulassen und sie in einem frei zugänglichen Register zu dokumentieren sowie forstvermehrungsgutrechtliche Vorgaben bei der Ernte, Anzucht und der Vermarktung von Saat- und Pflanzgut der wichtigsten Wirtschaftsbaumarten zu kontrollieren. In den Jahren 2019 und 2020 sind viele Fichtenbestände der Borkenkäferkalamität und der Dürre zum Opfer gefallen. 2020 war ein Jahr mit guten Erntemöglichkeiten bei Stiel- und Traubeneiche, Buche sowie verschiedenen Nadelbaumarten.

Das sogenannte GEG-Register (GEG = gebietseigene Gehölze) wird von Wald und Holz NRW geführt, um die Umsetzung naturschutzrechtlicher Vorgaben zu unterstützen. Hier geht es um die Bereitstellung von Ernteobjekten, in denen gebietseigenes Gehölzsaatgut im Sinne des § 40 Bundesnaturschutzgesetz geerntet und zu entsprechenden Pflanzen angezogen werden kann. Die Führung des GEG-Registers unterstützt zudem die Aktivitäten von Wald und Holz NRW zur Erhaltung und Förderung heimischer und seltener Baum- und Strauchvorkommen.

● **Entwicklung des Kronenzustands**  
von 1984–2020

Fläche in %<sup>1</sup>



■ deutliche Kronenverlichtung   ■ schwache Kronenverlichtung (Warnstufe)   ■ ohne Kronenverlichtung

<sup>1</sup> – Durch Rundungsdifferenzen können in einzelnen Jahren kleine Abweichungen in der Gesamtsumme entstehen.

<sup>2</sup> – Kein Landesergebnis.

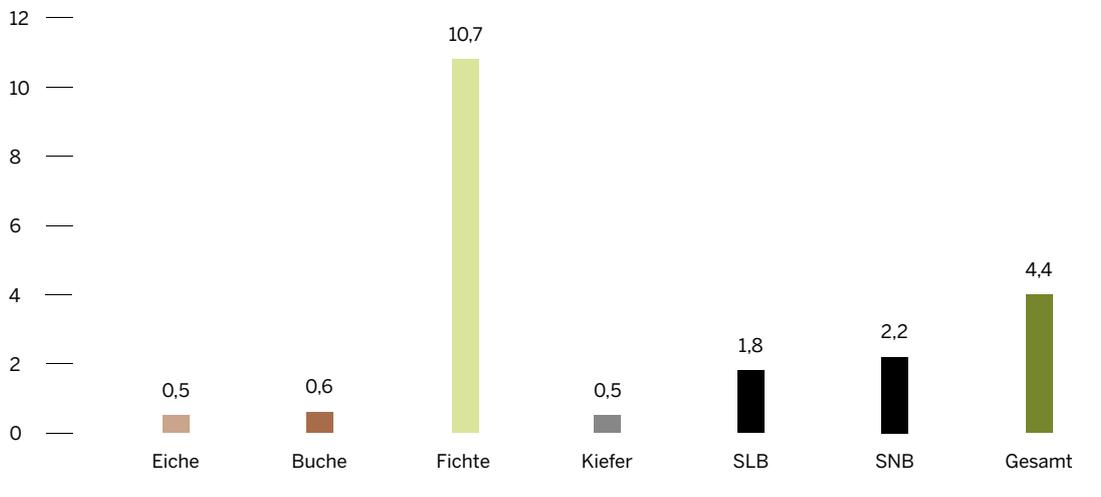
<sup>3</sup> – Nur bedingt mit den übrigen Jahren vergleichbar.

→ **QUELLE:** Waldzustandsbericht NRW 2020

Der Kronenzustand war 2020 so schlecht wie noch nie seit Beginn der Erhebungen im Jahr 1984. Der Anteil der Bäume mit deutlicher Kronenverlichtung steigt auf 44 %, dem dritten neuen Höchstwert in Folge innerhalb von drei Jahren. 33 % der Bäume weisen eine schwache Kronenverlichtung auf, 23 % zeigen keine Kronenverlichtung.

● **Absterberate aller Baumarten**  
2020

in %



SLB = sonstige Laubbäume    SNB = sonstige Nadelbäume

→ **QUELLE:** Waldzustandsbericht NRW 2020

2020 lag die über alle Baumarten gemittelte Absterberate – der Anteil der Bäume mit vollständigem Nadel- bzw. Blattverlust an der Gesamtzahl der Bäume – bei 4,0 %. Zum Vergleich: Der langjährige Mittelwert lag bis 2018 bei 0,2 %, im Jahr 2019 bei 2,4 %. Die dramatische Entwicklung ist auf Trockenheit und Borkenkäferbefall der letzten Jahre zurückzuführen. Besonders betroffen ist die Fichte, die 2020 mit einer Absterberate von knapp 11 % den 60-fachen Wert des langjährigen Mittels erreicht.

● **Jährliche Klimaschutzleistung**

durch die Bindung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Kohlenstoff (C) / Landeseigener Forstbetrieb

JÄHRLICHE KLIMASCHUTZLEISTUNG 2018–2020	in Tonnen	
	CO <sub>2</sub>	C
Waldspeicher	806.378	219.921
Nachhaltige Holznutzung	1.672.894	456.244
• Holzproduktespeicher	567.724	154.834
• materielle Substitution	851.586	232.251
• energetische Substitution	253.584	69.159
<b>Gesamte Klimaschutzleistung</b>	<b>2.479.273</b>	<b>676.165</b>

Die Klimaschutzleistung der Wald- und Holzwirtschaft setzt sich zusammen aus dem im Wald gespeicherten CO<sub>2</sub> (Waldspeicher), dem in Holzprodukten gebundenen CO<sub>2</sub> (Holzproduktespeicher) sowie vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen (Substitution – wenn Holz anstelle von Materialien genutzt wird, bei deren Produktion viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird). Der Waldspeicher wächst, wenn mehr Holz zuwächst als genutzt wird oder abstirbt.

Die letzten gesicherten Erkenntnisse über den Zuwachs im Wald existieren für die Jahre 2012 bis 2017 und können durch das extreme Dürrejahr 2018 und seine Folgen nicht in gewohnter Weise fortgeschrieben werden. So gibt es erste Hinweise darauf, dass der Zuwachs in den Jahren 2018/2019 im Mittel gegenüber dem sonst üblichen um die Hälfte zurückging, während er sich 2020 wieder stabilisierte. Hinzu kommt das Absterben ganzer Fichtenwälder.

Wenn Wälder absterben, können sie nicht nur kein CO<sub>2</sub> mehr speichern, sondern sie setzen bei der Zersetzung des Totholzes CO<sub>2</sub> frei. Dadurch können Wälder von CO<sub>2</sub>-Senken zu CO<sub>2</sub>-Quellen werden. Da jedoch in der nachhaltigen Forstwirtschaft darauf geachtet wird, dass Bäume verschiedenen Alters im Bestand vorkommen, ist ein Absterben ganzer Waldbereiche sehr selten. Unter den Dürrejahren und den Borkenkäfern litten vor allem ältere Bäume, während junge Bäume in ihrem Schatten Schutz fanden. In den Berechnungen wird deshalb davon ausgegangen, dass die Gesamtheit junger Bäume und Wälder die erhöhten Emissionen kalamitätsbedingt abgestorbener, tendenziell älterer Waldbestände auffängt.

**Waldspeicher**



0,8 Mio. t CO<sub>2</sub>/Jahr  
0,2 Mio. t C/Jahr

**Holzproduktespeicher**



0,6 Mio. t CO<sub>2</sub>/Jahr  
0,2 Mio. t C/Jahr

**Substitution stofflich**



0,9 Mio. t CO<sub>2</sub>/Jahr  
0,2 Mio. t C/Jahr

**Substitution energetisch**



0,3 Mio. t CO<sub>2</sub>/Jahr  
0,1 Mio. t C/Jahr

Die gesamte jährliche Klimaschutzleistung, die der Staatswald in NRW und die nachgelagerte Holzwirtschaft im Zeitraum von 2018 bis 2020 pro Jahr erbracht haben, beträgt circa 2,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Im Zuge der Großkalamitäten kam es seit 2018 im Vergleich zu vorherigen Perioden zu einer starken Verschiebung vom Waldspeicher hin zu Klimaschutzeffekten durch Holznutzung. Dies liegt darin begründet, dass große Mengen an Schadholz geerntet wurden, während die Wälder gleichzeitig Einbrüche in ihrer Wuchsleistung zu verzeichnen hatten. Für die Zukunft ist eine Umkehr dieses Trends zu erwarten, da insbesondere ältere Bestände stark betroffen waren und neue Vorräte erst wieder aufgebaut werden müssen.

Voraussetzung für die Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen mit klimastabilen Mischwäldern ist die Regulierung der Bestände wiederkäuenden Schalenwildes durch die Jagd. Nur mit angepassten Wildbeständen können zukunftsfähige Waldbestände heranwachsen. Die Höhe des Abschusses orientiert sich ausschließlich an der Erreichung dieses Ziels. Beim Schwarzwild erfordert die Gefahr der Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest weiterhin eine intensive Bejagung. Der Rückgang der Schwarzwildstrecke gegenüber dem Rekord-Jagdjahr 2019/20 zeigt den Erfolg der bisherigen Bemühungen.

● **Jagdflächen Landeseigener Forstbetrieb (Staatswald einschließlich Nationalpark)**  
in den Jagdjahren 2017/18–2020/21

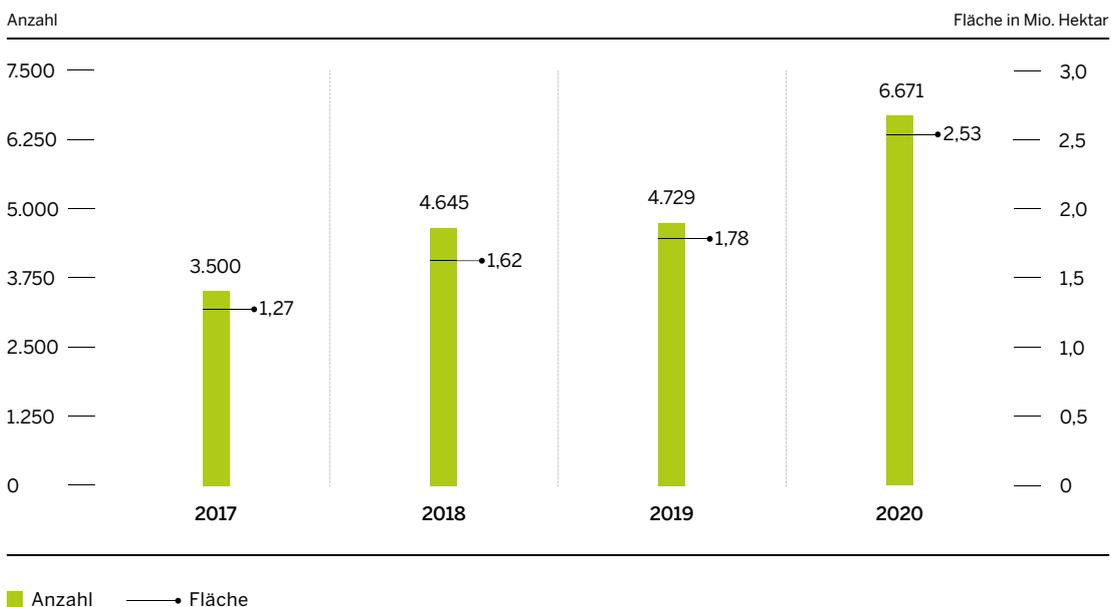
JAGDJAHR	Jagdfläche in Hektar			
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Gesamtjagdfläche	122.799	124.227	124.267	124.887
davon angegliederte Jagdfläche <sup>1</sup>	6.257	6.538	6.391	6.843
davon abgegliederte Jagdfläche <sup>2</sup>	6.969	7.289	7.341	7.226
davon verpachtete Fläche	37.805	38.139	39.024	38.451
davon Pirschbezirks-Fläche	17.623	16.329	15.173	12.711

<sup>1</sup> – Grundstücke anderer Grundeigentümer, die an einen staatlichen Eigenjagdbezirk angegliedert wurden und diesem dadurch zugehörig sind (Angliederung).

<sup>2</sup> – Landeseigene Grundstücke, die einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk angehören oder an einen anderen Eigenjagdbezirk angegliedert wurden (Abgliederung).

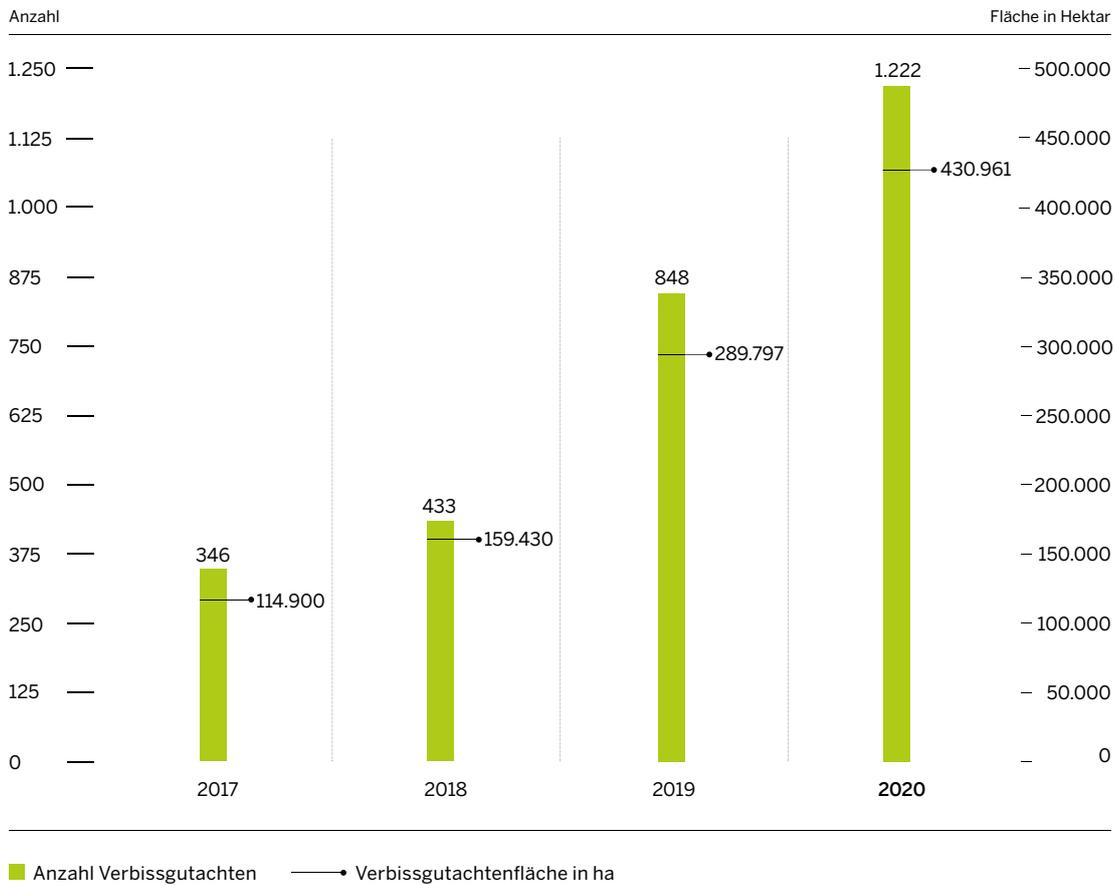
Die Gesamt- und Pachtjagdflächen sind über die letzten Jahre gleichbleibend. Die Flächen der Pirschbezirke sind hingegen rückläufig. Grund ist die Stärkung der Regiejagd zur Unterstützung der Wiederbewaldungsbemühungen.

● **Digitalisierung**  
von Jagdbezirken



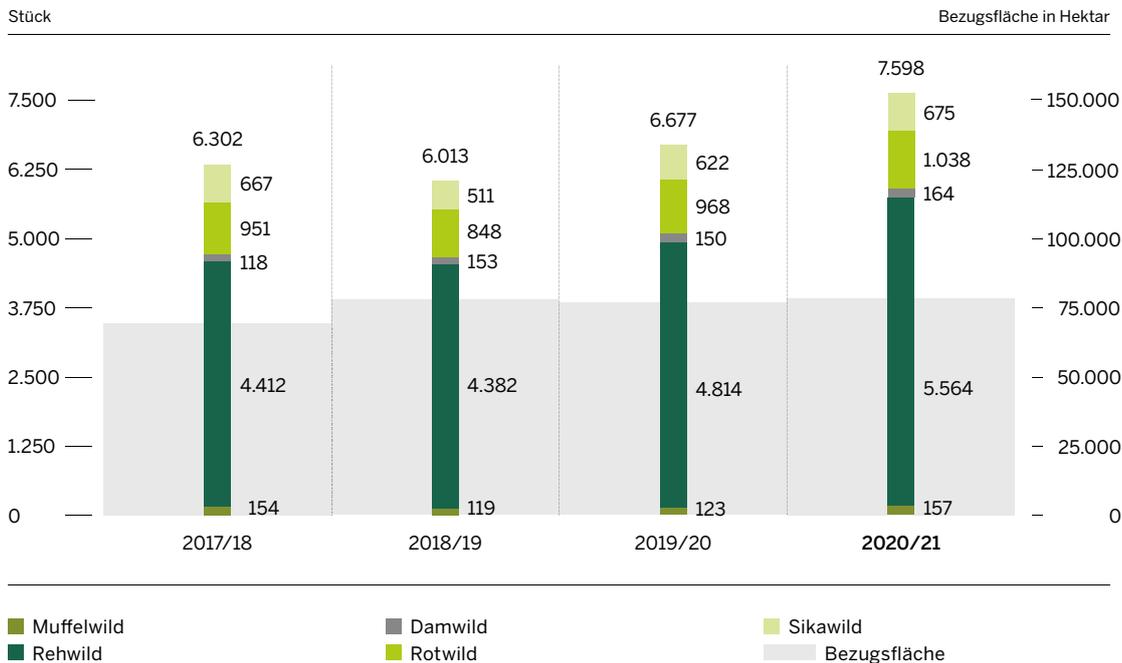
Wald und Holz NRW digitalisiert dort, wo noch nicht geschehen, die Jagdbezirke. Ein digitales Jagdkataster ist Voraussetzung für die gesetzlich geforderte Erstellung von Verbisgutachten und die direkte Ansprache von Waldbesitzerinnen und -besitzern sowie Jagdausübungsberechtigten. Diese detailgetreue Aufnahme stellt einen enormen Datenschatz dar, der auch für andere Zwecke, zum Beispiel zur Bekämpfung der Afrikanischen Schweinepest, genutzt werden kann.

● Anzahl und Fläche erstellter Verbissgutachten



Gemäß § 22 (5) des nordrhein-westfälischen Landesjagdgesetzes ist Wald und Holz NRW turnusgemäß zur Durchführung und Erstellung eines Verbissgutachtens verpflichtet. Damit sollen zum einen die Auswirkungen des Schalenwildes auf die Verjüngung der Waldvegetation geprüft und zum anderen die Abschussplanung angepasst werden. Die Gutachten stützen sich dabei auf objektiv messbare Fakten aus den Verbissaufnahmen, gegebenenfalls von Schältschadenserhebungen und Erkenntnissen aus Weisergattern. Sofern das waldbauliche Betriebsziel durch entsprechende Erhebungen nachweislich gefährdet ist, werden Handlungsempfehlungen für die Waldbesitzerinnen und -besitzer erarbeitet, mit dem Ziel, ein ausgeglichenes Wald-Wild-Verhältnis herzustellen. Die Gutachten bilden somit eine Grundlage für eine erfolgreiche Wiederbewaldung.

● **Abschusszahlen wiederkäuendes Schalenwild**  
in der Regiejagd in den Jagdjahren 2017/18–2020/21



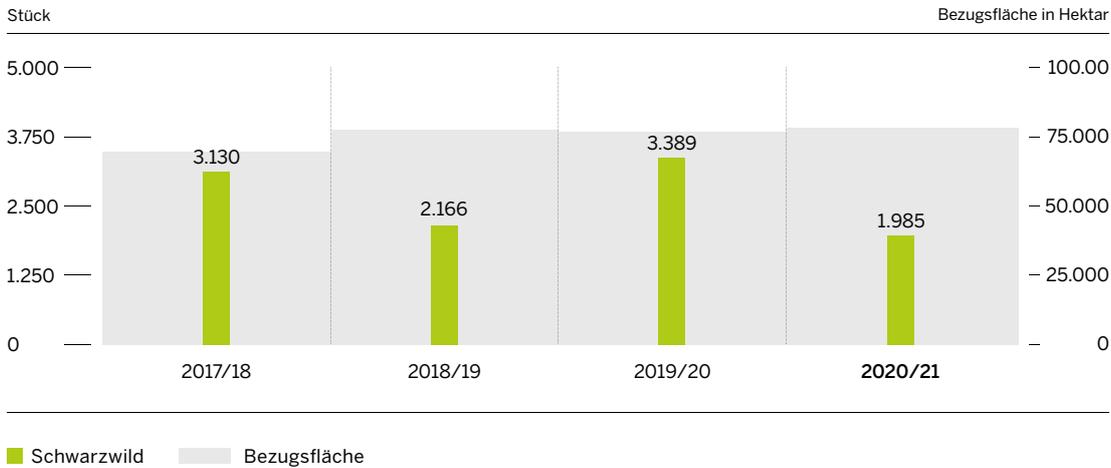
Der Abschuss wiederkäuenden Schalenwildes weist einen über die letzten Jahre ansteigenden Trend auf. Dies ist jedoch in Abhängigkeit von der Wildart differenziert zu betrachten. In Bezug auf die Bejagung des Rotwildes unterliegen die Abschusszahlen nur geringfügigen Schwankungen von +/-10 %. Grundsätzlich unterliegt diese Wildart den Beschränkungen und Vorgaben der behördlichen Abschussplanung. Im Jahr 2020 machten sich insbesondere die größeren Anstrengungen im Herbst bzgl. der Bejagung des Rotwildes bemerkbar.

Hinsichtlich des Sikawildes werden im Regionalforstamt Arnsberger Wald enorme Anstrengungen unternommen, um den Bestand auf ein waldverträgliches Maß abzusenken. Instrumente wie Jagdzeitverlängerungen, Intervalljagden sowie gezielte Jagdstrategien ließen die Jagdstrecke in den letzten Jahren ansteigen. Jedoch gibt es auch hier Beschränkungen und Vorgaben durch die behördliche Abschussplanung sowie die Wiedereinführung des Verbreitungsgebietes Arnsberger Wald.

Beim Rehwild spiegelt der erneut deutliche Anstieg der Abschusszahlen insbesondere die behördliche Schonzeitverkürzung wider, wodurch bereits ab dem 1. April des Jagdjahres 2020/2021 mit der Jagd auf Rehwild begonnen werden konnte. Gerade vor dem Hintergrund der anstehenden Wiederbewaldung steht der Abschuss von Rehwild stark im Fokus. So sind angepasste Populationen des Rehwildes als Konzentratselektierer entscheidend für deren Gelingen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die steigenden Abschusszahlen zum größten Teil den enormen Anstrengungen der Jagdausübenden zu verdanken sind. Die Wichtigkeit angepasster Wildbestände, insbesondere in der aktuellen Situation, ist allen Handelnden bewusst. Die Umsetzung von Strategien, jagdpraktischen Ansätzen und das wildartspezifische Vorgehen sorgen für steigende Abschusszahlen. Dies zeigt sich auch im gesamten Bundesgebiet. Da sich die Einschätzung von Wildbeständen als teils schwierig erweist, ist zu bezweifeln, dass bereits eine Reduzierung der Wildbestände eingetreten ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Wildbestände aufgrund der Erhöhung der Biotopkapazitäten auf Kalamitätsflächen ansteigen werden. Um hier die Wiederbewaldung jagdlich tatkräftig begleiten zu können, müssen die Anstrengungen der Jagdausübenden weiterhin hoch bleiben.

● **Abschusszahlen Schwarzwild**  
in der Regiejagd in den Jagdjahren 2017/18–2020/21



Die Schwarzwildstrecken schwanken zwischen den Jahren nicht unerheblich. Der sehr hohe Abschuss im Jagdjahr 2019/20 hat den Schwarzwildbestand derart reduziert, dass im Jagdjahr 2020/21 trotz weiterhin intensiver Jagdbemühungen eine geringere Strecke erzielt wurde.

● **Windenergieanlagen (WEA)**  
im Wald in Nordrhein-Westfalen 2020

ANZAHL	im Wald			
	Wald gesamt	Privatwald	Kommunalwald	Staatswald
<b>WEA-Projekte oder im Betrieb</b>	93	47	43	3*
<b>WEA-Projekte im Genehmigungsverfahren (UVP und BImSchG)</b>	178	165	8	5
<b>WEA-Projekte ausgesetzt</b>	61	29	13	19

\* – Aufgeführt sind nur die WEA im Wald. Von den insgesamt 5 WEA von Wald und Holz NRW stehen lediglich 3 auf Waldflächen.

Derzeit sind in nordrhein-westfälischen Wäldern 93 Windenergieanlagen (WEA) in Betrieb, die über eine installierte Leistung von 246,56 Megawatt verfügen. Für ihre Errichtung sind insgesamt 27,90 ha Wald in andere Nutzungsformen umgewandelt worden. Dies entspricht 0,30 ha je WEA oder rund 0,11 ha je installiertem Megawatt. Weiterhin befinden sich 178 WEA-Projekte in Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz, davon 56 WEA-Projekte (54 im Privatwald, 2 im Staatswald) im Vorverfahren und 112 WEA-Projekte (101 im Privatwald, 8 im Kommunalwald, 3 im Staatswald) in der Beantragung. 73 WEA-Projekte (41 im Privatwald, 20 im Kommunalwald, 12 im Staatswald) befinden sich in der Planungsphase noch vor dem offiziellen Genehmigungsverfahren. 61 WEA-Projekte (29 im Privatwald, 13 im Kommunalwald, 19 im Staatswald) sind derzeit ausgesetzt – meist aufgrund von Rechtsunsicherheiten. Zukünftig ist mit weiteren Anträgen und Genehmigungen zu rechnen, so dass die Anzahl der WEA im Wald zunehmen wird.

# SOZIALES

## Gesellschaft



Als gemeinwohlorientiertes öffentliches Unternehmen nimmt Wald und Holz NRW seine besondere Verantwortung in der Gesellschaft in unterschiedlichen Handlungsfeldern wahr. Vorbildfunktion besitzt Wald und Holz NRW zum Beispiel bei der Bewirtschaftung des landeseigenen Waldes zum Wohle der Gesellschaft. Darüber hinaus unterstützt Wald und Holz NRW die rund 150.000 Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer in NRW, trägt durch Wissensvermittlung und eigenes Handeln zur Strukturverbesserung im ländlichen Raum bei und gibt im Rahmen der Umweltbildung sowie der Öffentlichkeitsarbeit wichtiges Wissen rund um den Wald weiter.

# Sustainability Balanced Scorecards

## 3.1 SOZIALES

Ziel:

### Umweltbildung

Umweltbildung bei Wald und Holz NRW ist verwurzelt im UNESCO-Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE).

Indikator:

Anzahl der erreichten Personen in der Umweltbildung (ohne Jugendwaldheime)

Istwert 2018 (Basis)	> 165.000 Pers.
Istwert 2019	> 117.000 Pers.
Istwert 2020	> 31.000 Pers.

## 3.2 SOZIALES

Ziel:

### Offene und transparente Kommunikation

Wald und Holz NRW informiert über den Wald und über das eigene Handeln.

Indikator:

Reichweite Berichterstattung über Wald und Holz NRW (Print- und Onlinemedien)

Istwert 2018 (Basis)	3.492.000 Pers.
Istwert 2019	808.600 Pers.
Istwert 2020	1.489.500 Pers.

## 3.3 SOZIALES

Ziel:

### Ausbildung

Wald und Holz NRW bildet nachhaltig qualifizierte Fachkräfte über den eigenen Bedarf hinaus in unterschiedlichen Ausbildungsverhältnissen aus.

Indikator:

Ausbildungsquote: Auszubildende im Verhältnis zum Vollzeitäquivalent der Beschäftigten

Istwert 2018 (Basis)	13,0 %
Istwert 2019	13,3 %
Istwert 2020	12,5 %

## 3.4 SOZIALES

Ziel:

### Naturnahe Waldwirtschaft

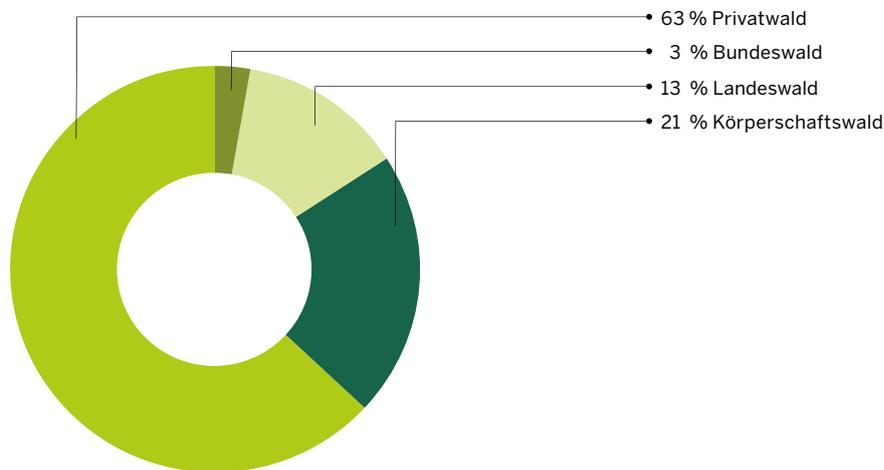
Der Auftrag und Anspruch, den Staatswald zum Wohle der Gesellschaft vorbildlich und naturnah zu bewirtschaften.

Indikator:

Aufwand Produktgruppe Leistungen für die Allgemeinheit

Istwert 2018 (Basis)	2,93 Mio. EUR
Istwert 2019	2,44 Mio. EUR
Istwert 2020	2,72 Mio. EUR

● **Waldbesitzverteilung**  
in NRW



→ QUELLE: Landeswaldinventur (LWI 2014)

Fast zwei Drittel der nordrhein-westfälischen Wälder befinden sich in Privateigentum – so viel wie in keinem anderen Bundesland. Mehr als ein Fünftel der NRW-Waldfläche ist sogenannter Körperschaftswald. Dieser Wald ist im Besitz von Kreisen, Städten und Gemeinden, Landschaftsverbänden, dem Landesverband Lippe und dem Regionalverband Ruhrgebiet.

● **Anerkannte forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse**  
in NRW

ZUSAMMENSCHLÜSSE		2017	2018	2019	2020
<b>FORSTBETRIEBSGEMEINSCHAFTEN</b> (FBG) § 16 ff. BWaldG	Anzahl	252	251	245	242
	Mitglieder	46.985	46.525	46.193	45.693
	Fläche in ha	328.812	326.292	322.874	322.374
<b>FORSTBETRIEBSVERBÄNDE</b> (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
<b>WALDWIRTSCHAFTSGENOSSENSCHAFTEN</b> (WWG) § 14 ff. LFoG	Anzahl	18	18	18	18
	Mitglieder	2.085	2.085	2.085	2.085
	Fläche in ha	4.136	4.136	4.136	4.136
<b>WALDGENOSSENSCHAFTEN</b> (WG) § 1 Gemeinschaftswaldgesetz	Anzahl	264	262	262	262
	Anteilsberechtigte	16.992	16.992	16.992	16.992
	Fläche in ha	42.427	42.427	42.427	42.427
<b>FORSTWIRTSCHAFTLICHE VEREINIGUNGEN</b> (FWV) § 37 ff. BWaldG	Anzahl	7	10	13	13
	Mitglieder	79	192	241	241
	Fläche in ha	99.536	168.505	252.538	252.538

Trotz geänderter Rahmenbedingungen in der Förderung der forstlichen Betreuungsleistungen stellt sich kein erkennbarer Wandel in den Strukturen der forstlichen Zusammenschlüsse ein. Weitgehend abgeschlossen sind die Gründungen von forstwirtschaftlichen Vereinigungen als Dachverbände von Forstbetriebsgemeinschaften, Waldgenossenschaften, Waldwirtschaftsgenossenschaften und Forstbetriebsverbänden.

● **Übersicht über die Förderung des privaten und kommunalen Waldbesitzes sowie der Holzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen**

in Tausend EUR

FORSTLICHE FÖRDERUNG	2017	2018	2019	2020		
	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	davon national kofinanziert	davon EU-kofinanziert
Neuartige Waldschäden (= Kalkung)	892	1.983	648	237	120	117
Waldbauliche Maßnahmen	1.042	536	1.253	1.878	1.056	822
Extremwetterförderung	–	–	5.232	41.427	41.427	0
Rückepferdeeinsatz	5	6	1	1	1	0
Wegebau	892	591	562	333	156	177
Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse	34	38	0	0	0	0
Pilotprojekt Betreuungsdienstleistungen	218	258	315	0	0	0
Direkte Förderung	–	–	13	1.066	1.066	0
Alt- und Totholzförderung	96	411	115	632	286	346
Sonstige Naturschutzmaßnahmen	249	139	12	16	16	0
Erstaufforstungsprämie	133	85	67	38	38	0
<b>→ SUMME FORSTLICHE FÖRDERUNG</b>	<b>3.562</b>	<b>4.048</b>	<b>8.217</b>	<b>45.627</b>	<b>44.165</b>	<b>1.462</b>
<b>HOLZWIRTSCHAFTSFÖRDERUNG</b>						
Holz 2010 / Holz 2015	88	1	330	320	176	144
Holz-Wissen	–	5	11	5	5	0
Holzvermarktungsorganisationen	–	–	167	301	301	0
Holzwirtschaftsförderung	265	84	44	69	69	0
Entrindungsaggregate	–	–	15	0	0	0
<b>→ SUMME HOLZWIRTSCHAFTSFÖRDERUNG</b>	<b>353</b>	<b>89</b>	<b>567</b>	<b>695</b>	<b>551</b>	<b>144</b>
<b>SUMME FORST + HOLZ</b>	<b>3.915</b>	<b>4.138</b>	<b>8.784</b>	<b>46.322</b>	<b>44.716</b>	<b>1.606</b>

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

Besondere Aufmerksamkeit liegt derzeit auf der Bewältigung der Folgen der Großkalamität. Über die Extremwetterfolgenrichtlinie fördern der Bund und das Land nicht nur den Schutz der nicht vom Borkenkäfer geschädigten und die Aufarbeitung der befallenen Bäume, sondern auch die Aufarbeitung der sogenannten Dürrständer. Ebenso wird über diese Richtlinie auch die Wiederaufforstung geschädigter Flächen außerhalb von Schutzgebieten gefördert. Waldbauliche Maßnahmen innerhalb der Schutzgebiete werden über die Privat- und Körperschaftswaldrichtlinien bezuschusst.

Das Pilotprojekt Betreuungsdienstleistungen wurde 2019 eingestellt. Seit Ende 2019 fördert das Land die nachhaltige Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen direkt auf breiter Fläche in Form der direkten Förderung. Zum 31.12.2020 lief die indirekte Förderung aus, die Entgeltordnung weist für die Beförderung nur noch Vollkosten aus. Zusätzlich fördern das Land NRW und die Europäische Union 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 gewährleisten. Abseits der eigentlichen forstlichen Förderung werden darüber hinaus holzwirtschaftliche Projekte auf Grundlage des § 44 Landeshaushaltsordnung aus reinen Landesmitteln gefördert. Weil keine Nachfrage nach Entrindungsgeräten mehr bestand, wurde dieses Förderprogramm eingestellt. Auch für die Initiative von Wald und Holz NRW, Hochschulen über das Förderangebot nach der Holz-Wissen-Richtlinie zu informieren, lagen 2020 nur wenige Anträge vor. Aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen konnte hier letztendlich nur eine Maßnahme abgeschlossen werden.

● **Betriebsleitungs- und Beförderungsaufgaben**

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

in Hektar

	2017	2018	2019	2020
<b>STÄNDIGE TÄTIGE MITHILFE (BEFÖRSTERUNG) IN ZUSAMMENSCHLÜSSEN BEI</b>				
Forstbetriebsgemeinschaften	303.095	304.156	300.790	300.290
Forstbetriebsverbänden	4.905	4.905	4.901	4.901
Waldwirtschaftsgenossenschaften	4.115	4.115	4.232	4.232
Waldgenossenschaften	27.240	27.258	27.258	27.258
<b>BETRIEBSLEITUNG BEIM KOMMUNALWALD</b>	19.773	19.773	19.773	19.773
<b>BEFÖRSTERUNG IM KOMMUNALWALD (OHNE ZUSAMMENSCHLÜSSE)</b>	3.498	3.498	3.498	3.498

Erste Zusammenschlüsse starteten 2020 mit der direkten Förderung und wechselten von der tätigen Mithilfe in einen Dienstleistungsvertrag mit Wald und Holz NRW oder privaten Dienstleistern. Die Anzahl der Zusammenschlüsse und die dazugehörige Waldfläche blieben nahezu konstant. Den Zusammenschlüssen wurde coronabedingt die Möglichkeit eröffnet, bis zu zwölf Monate später als ursprünglich vorgesehen auf die direkte Förderung umzusteigen. Die Frist läuft nun am 31.12.2021 aus.

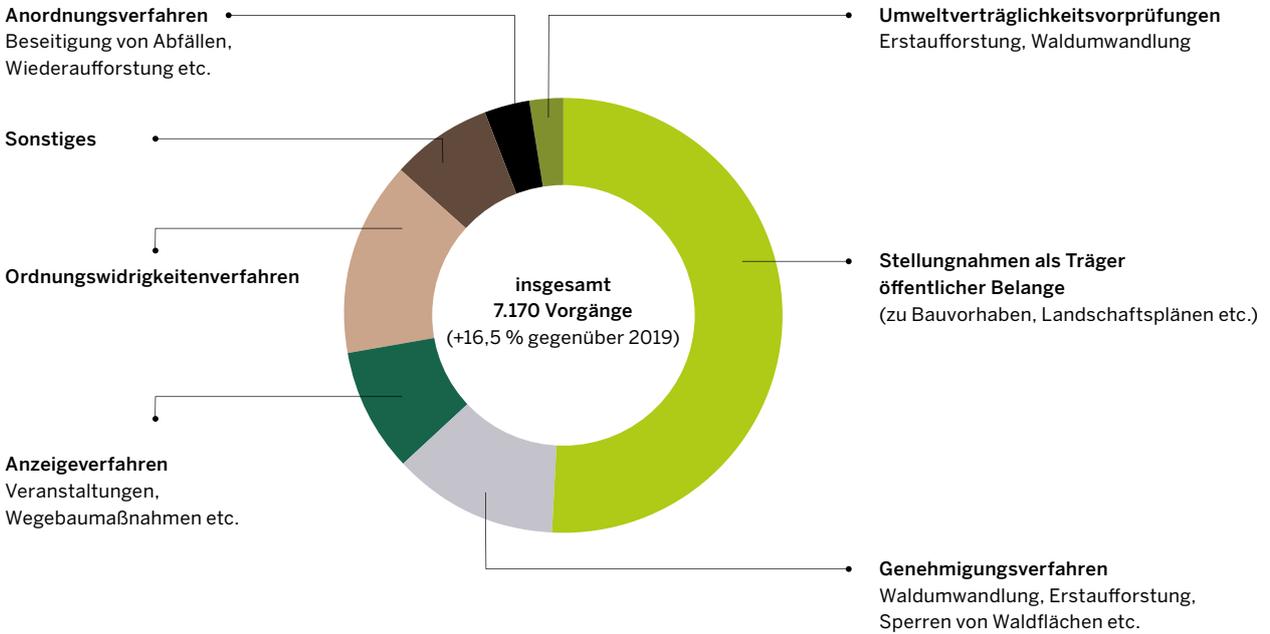
● **Betreuung des Waldbesitzes in forstlichen Zusammenschlüssen**  
im Rahmen von Verträgen über ständige tätige Mithilfe

nach Tätigkeit

		2017	2018	2019	2020
<b>KULTUREN / VORANBAU / UNTERBAU</b>	in Hektar	1.212	853	996	663
	Anzahl Pflanzen	3.540.443	2.158.306	1.820.640	1.815.430
	davon Laubholz in %	38,9	48,0	56,0	52,0
<b>KULTURPFLEGE</b>	in Hektar	2.870	1.865	1.066	793
<b>WEGEBAU</b>	in Kilometern	800	974	463	470
<b>KALKUNG</b>	in Hektar	2.861	3.372	1.446	1.382
<b>HOLZEINSCHLAG</b>	in Festmetern	1.278.764	1.600.118	2.033.192	3.981.466
	davon Durchforstung in %	69,1	26,3	6,2	5,9
<b>HOLZVERKAUFSVERMITTLUNG</b>	in Festmetern	1.056.671	1.184.158	857.639	113.895
	davon Brennholz in %	3,7	2,3	2,4	4,1
	Anzahl Waldbesitzer/-innen	6.970	8.660	5.297	655

Die Tätigkeiten der Revierleitungen wurden wesentlich durch die Folgen von Trockenheit und Borkenkäferbefall bestimmt. So wurde 2020 mehr als dreimal so viel Holz eingeschlagen wie im „Normaljahr“ 2017. Trotz des enormen Holzaufkommens wurden nur noch Restmengen des Holzverkaufs von Wald und Holz NRW vermittelt, da die Holzvermarktungsorganisationen diese Aufgabe flächendeckend übernommen haben. Darüber hinaus waren die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer zum Beispiel bei der Wegeinstandsetzung sowie bei der zukunftsorientierten Wiederbewaldung besonders gefordert. Hier kommen enorme Folgekosten auf sie zu.

● **Hoheitliche Tätigkeiten im Bereich der Walderhaltung und als Träger öffentlicher Belange**  
 Jahresstatistik des Landesbetriebes Wald und Holz Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2020



Wald und Holz NRW ist Genehmigungs- und Ordnungsbehörde für den Wald. Zu Verfahren anderer Behörden erarbeiten die Forstämter forstfachliche Stellungnahmen in ihrer Funktion als Träger öffentlicher Belange (TÖB) und tragen so dazu bei, die Waldfunktionen zu sichern. Die steigenden gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald wurden 2020 besonders deutlich. Mehr als die Hälfte aller hoheitlichen Tätigkeiten entfiel auf die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange, insbesondere die Ausarbeitung von Stellungnahmen zu Vorhaben nach Baugesetzbuch.

Nachhaltige Entwicklung betrifft alle Menschen, weltweit. Dabei geht es um eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation erfüllt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden. In der Agenda 2030 und explizit in den 17 internationalen Zielen für nachhaltige Entwicklung, den Sustainable Development Goals (SDGs), wurde dies durch die Vereinten Nationen bekräftigt. Bildung, als eines der 17 Ziele, nimmt dabei eine zentrale Rolle ein.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) möchte zum Gestaltungshandeln anregen. Der konzeptionelle Bildungsansatz beschreibt keine speziellen Themenfelder, sondern bietet die Möglichkeit, jedes Thema unter Nachhaltigkeitsaspekten zu betrachten. BNE-Lernprozesse sind dann besonders wirksam, wenn Lernen und Handeln direkt verknüpft und erlebt werden.

Damit kommt Bildungsbereichen wie den außerschulischen Lernorten mit ihren Chancen und Herausforderungen eine besondere Bedeutung zu. Eingesetzt werden Methoden, die individuelle und selbstbestimmte Lernwege eröffnen und damit die natürliche Neugier der Lernenden fördern oder selbstaktives und kooperierendes Lernen „im Wald“ unterstützen.

Wald und Holz NRW gehört mit seinen außerschulischen Lernorten zu den größten Anbietern in der waldbezogenen Umweltbildung in Nordrhein-Westfalen und unterstützt damit Implementations- und Transferprozesse. Durch Qualitätsentwicklung in seinen Einrichtungen, in Konzepten, Medien und Materialien, durch Kooperationen, Netzwerkbildung sowie Erfahrungsaustausch und in der Fort- und Weiterbildung trägt Wald und Holz NRW damit zur langfristigen Verankerung der BNE bei.

## ● Umweltbildung in NRW 2017–2020 (ohne Jugendwaldheime)

Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

		2017	2018	2019	2020
<b>UMWELTBILDUNG GEBÜHRENFREI</b>					
Führungen und sonstige Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche inkl. Begleitpersonen aus formalen Bildungseinrichtungen wie Schulen und Kindertageseinrichtungen im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung	halbtägig	49.852	49.953	51.398	10.690
	ganztägig	3.079	2.419	3.863	1.422
	mehrtägig	22	2.485	787	3.019
Waldjugendspiele	halbtägig	27.181	29.361	26.079	–
Offene Ganztagschule	halbtägig	816	1.252	2.375	1.050
<b>UMWELTBILDUNG GEBÜHRENPFLICHTIG</b>					
Vorträge, Führungen und sonstige Veranstaltungen für Erwachsene oder Familien (inkl. Kinder) ohne Ausstellungen	halbtägig	9.395	34.431	12.674	946
	ganztägig	135	737	666	372
	mehrtägig	1.314	40	25	–
<b>SONSTIGE UMWELTBILDUNG</b>					
Ausstellungen von Wald und Holz NRW	ganztägig	44.732	44.638	19.314	13.922
<b>GESAMT</b>		<b>136.526</b>	<b>165.316</b>	<b>117.181</b>	<b>31.421</b>

Bedingt durch die Coronapandemie musste 2020 ein großer Teil der Umweltbildungsangebote von Wald und Holz NRW ausfallen. Entsprechend gering ist die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Regelungen hierzu erfolgten in der Coronaschutzverordnung, der Coronabetreuungsverordnung sowie den Erlassen des Schulministeriums und den Dienstanweisungen von Wald und Holz NRW.

● **Anzahl der erreichten Personen in der Umweltbildung ohne Jugendwaldheime**

	2017	2018	2019	2020
Kinder, Jugendliche	103.391	85.470	84.502	16.181
Erwachsene	33.135	79.846	32.679	15.240
<b>SUMME</b>	<b>136.526</b>	<b>165.316</b>	<b>117.181</b>	<b>31.421</b>

Aufgrund der Coronapandemie kam es 2020 zu einem Einbruch der durch Umweltbildungsangebote erreichten Personenzahl. Die erforderliche Anpassung der Angebote an die Hygienekonzepte führte vielfach zu einer Reduzierung der zulässigen Teilnehmerzahl. Viele Veranstaltungen in der Umweltbildung fielen ganz aus.

● **Anzahl der Schulklassen in Jugendwaldheimen**

SCHULE	2017	2018	2019	2020
Grundschule	163	166	140	45
Hauptschule	6	7	3	–
Förderschule	31	20	24	4
Realschule	16	21	15	7
Gesamtschule	9	11	15	2
Gymnasium	18	10	15	2
Waldorfschule	14	14	12	6
<b>SUMME</b>	<b>257</b>	<b>249</b>	<b>224</b>	<b>66</b>

Im Jahr 2020 kam es auch in den Jugendwaldheimen zu einem Einbruch der Belegungszahlen aufgrund der Coronapandemie, da zunächst die Belegungszahlen an die neuen Hygienekonzepte angepasst wurden und im weiteren Verlauf aufgrund des Verbots von Klassenfahrten durch das Schulministerium der Betrieb gänzlich eingestellt werden musste. Der leichte Rückgang 2019 ist auf Renovierungsmaßnahmen im Jugendwaldheim Obereimer zurückzuführen.

● **Anzahl der Besucherinnen und Besucher in den Nationalpark-Toren**

NATIONALPARK-TOR	2017	2018	2019	2020
Simmerath-Rurberg	114.603	114.861	104.440	52.235
Schleiden-Gemünd	40.356	42.581	39.883	25.737
Heimbach	62.459	59.491	57.662	31.214
Monschau-Höfen	27.636	27.696	30.403	13.993
Nideggen	19.159	18.324	20.033	10.991
<b>Gesamt</b>	<b>264.213</b>	<b>262.953</b>	<b>252.421</b>	<b>134.170</b>

Die fünf um das Schutzgebiet herum angeordneten Nationalpark-Tore kombinieren eine Tourist-Info mit kleineren Nationalparkausstellungen. Die von den jeweiligen Nationalpark-Städten und -Gemeinden betriebenen Häuser waren aufgrund der Coronapandemie insgesamt rund vier Monate geschlossen. Dies war der wesentliche Grund für die um 47 % geringeren Besucherzahlen. Aber auch während der geöffneten Zeiten lag das Besuchsaufkommen in den Toren unter dem der Vorjahre, obwohl 2020 auf der Nationalparkfläche 52 % mehr Besuche verzeichnet wurden. Dies ist auf die erforderlichen Hygienemaßnahmen in den Nationalpark-Toren zurückzuführen, wie Beschränkung der zulässigen Besucherzahl und Nichtnutzbarkeit von Ausstellungsmodulen mit Tastfunktionen.

● **Anzahl und Teilnehmerzahlen der Umweltbildungs- und Naturerlebnisangebote des Nationalparkforstamtes**

ANZAHL	2017	2018	2019	2020
Rangerführungen	497	489	480	84
Waldführertouren	269	261	301	129
Fachgruppenführungen	88	54	45	13
Führungen für Kinder und Jugendliche, Lehrerfortbildungen	590	611	562	221
Jugendwaldheim, einwöchige Waldkundelehrgänge	96	88	80	25
Weitere Veranstaltungen im Jugendwaldheim	25	31	23	10
Führungen durch die Erlebnisausstellung „Wildnis(t)räume“ im Nationalparkzentrum Eifel		465	477	114

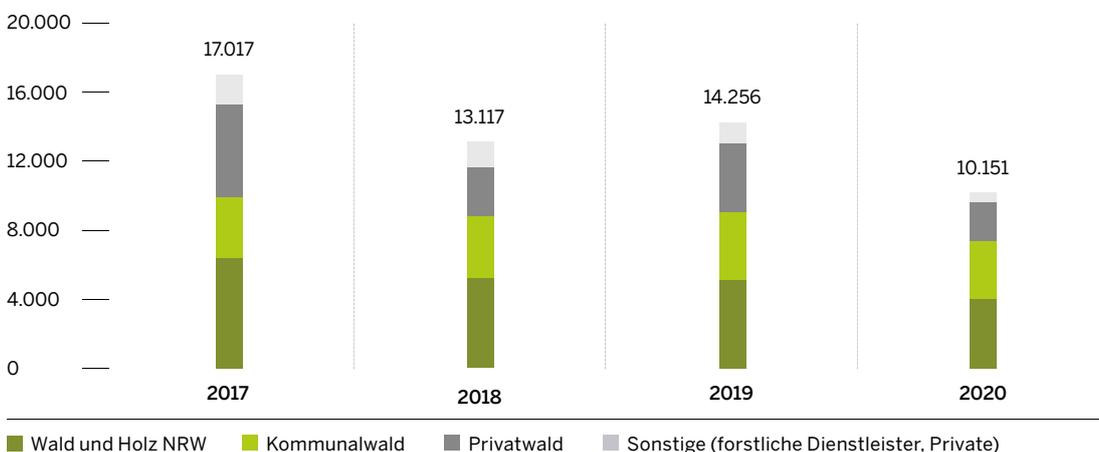
  

TEILNEHMERINNEN UND TEILNEHMER	2017	2018	2019	2020
Rangerführungen	11.520	10.634	10.530	1.767
Waldführertouren	5.993	4.558	5.488	1.106
Fachgruppenführungen	2.092	1.622	1.551	222
Führungen für Kinder und Jugendliche, Lehrerfortbildungen	13.709	12.454	12.929	2.859
Jugendwaldheim, einwöchige Waldkundelehrgänge	2.158	2.011	1.860	623
Weitere Veranstaltungen im Jugendwaldheim	712	581	833	147
Führungen durch die Erlebnisausstellung „Wildnis(t)räume“ im Nationalparkzentrum Eifel		5.423	5.567	1.035

Auch die Umweltbildungs- und Naturerlebnisangebote des Nationalparkforstamtes Eifel wurden im Jahr 2020 massiv durch die Coronapandemie beeinträchtigt. Sowohl das Veranstaltungsangebot als auch die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind gegenüber den Vorjahren deutlich zurückgegangen. So mussten beispielsweise die Rangerführungen zum 16. März eingestellt werden. Bei den Fachgruppenführungen wurde teils auf digitale Unterstützung zurückgegriffen und 3 der 13 durchgeführten Fachgruppenführungen wurden in Form von Videokonferenzen abgehalten. Auf Führungen für Kinder und Jugendliche sowie Lehrerfortbildungen musste von Mitte März bis zum Ende der Sommerferien im August sowie von November bis Ende des Jahres pandemiebedingt gänzlich verzichtet werden. Dadurch ist die Zahl der Teilnehmenden an Führungen für Kinder und Jugendliche sowie Lehrerfortbildungen um 77 % gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen. Dass die Anzahl der Führungen demgegenüber weniger stark zurückging, begründet sich in der Coronaschutzverordnung, die zwischen Pfingsten und dem 2. November geführte Touren mit maximal zehn Personen ermöglichte. So wurden ausschließlich Gruppen mit der Hälfte der sonst üblichen Anzahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern betreut. Die Erlebnisausstellung „Wildnis(t)räume“ musste ebenfalls monatelang geschlossen werden.

● **Forstliches Bildungszentrum**  
Bildungsleistungen und Herkunft der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

in Teilnehmertagen



Das Forstliche Bildungszentrum von Wald und Holz NRW ist verantwortlich für die Aus-, Fort- und Weiterbildung im gesamten Bereich der forstwirtschaftlich-technischen Produktion. Bedingt durch die Beschränkungen der Lockdown-Maßnahmen der Coronapandemie konnten 2020 viele Präsenzveranstaltungen im Bereich der Fort- und Weiterbildung nicht wie geplant stattfinden. Basierend auf einem Hygienekonzept und einem digitalen Schulungskonzept konnte im zweiten Halbjahr 2020 die überbetriebliche Ausbildung und die Durchführung des Berufsschulblockunterrichtes in vollem Umfang sichergestellt werden.

# SOZIALES

## Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



Wald und Holz NRW setzt seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter so vorausschauend wie möglich ein. Ganz im Sinne nachhaltiger Unternehmensführung haben Aus- und Weiterbildung sowie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf einen hohen Stellenwert. Darüber hinaus wird Wald und Holz NRW mit seinem betrieblichen Gesundheitsmanagement sowie dem konsequenten Blick auf die Sicherheit am Arbeitsplatz seiner Verantwortung als Arbeitgeber gerecht.

# Sustainability Balanced Scorecards

## 4.1 SOZIALES

Ziel:

### Familienfreundlicher Arbeitgeber

Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf nimmt bei Wald und Holz NRW einen hohen Stellenwert ein.

Indikator: Teilzeitbeschäftigtenquote

Verhältnis von Teilzeitbeschäftigten zu Vollzeitbeschäftigten

Istwert 2018 (Basis)	12,7 %
Istwert 2019	15,3 %
Istwert 2020	11,1 %

## 4.2 SOZIALES

Ziel:

### Mitarbeiterqualifikation

Individuelle und ergebnisorientierte Fortbildung im Rahmen der Kompetenzsteuerung.

Indikator: Fortbildungstage je MA

Anzahl der Tage für Qualifizierung/ Gesamtzahl MA

Istwert 2018 (Basis)	2,5 Tage
Istwert 2019	3,5 Tage
Istwert 2020	4,3 Tage

## 4.3 SOZIALES

Ziel:

### Arbeitssicherheit

Die Arbeitssicherheit soll eine Gefährdung für Leben und Gesundheit vermeiden.

Indikator: Unfälle

Anzahl der Unfälle ohne Wegeunfälle

Istwert 2018 (Basis)	Anzahl: 45
Istwert 2019	Anzahl: 53
Istwert 2020	Anzahl: 57

## 4.4 SOZIALES

Ziel:

### Betriebliches Gesundheitsmanagement

Die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Wald und Holz NRW hat höchste Priorität.

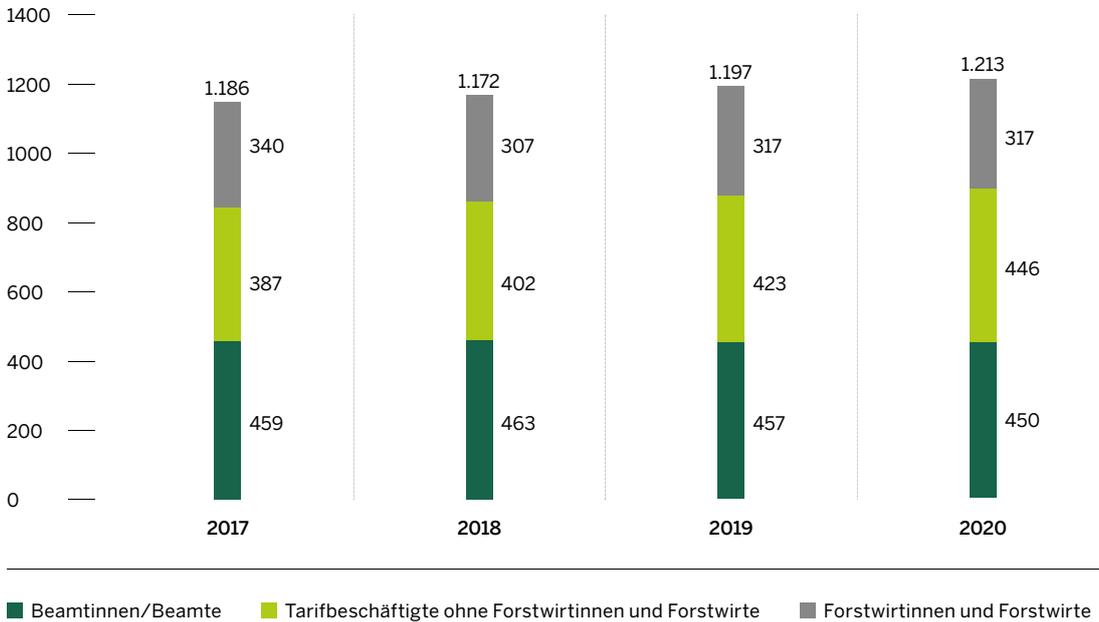
Indikator: Gesundheitsquote

(Regelarbeitstage – Ausfalltage durch Arbeitsunfähigkeit) / Regelarbeitstage

Istwert 2018 (Basis)	94,5 %
Istwert 2019 (Basis)	94,6 %
Istwert 2020	93,9 %

● Personalentwicklung nach HGB<sup>1</sup>

in Personen

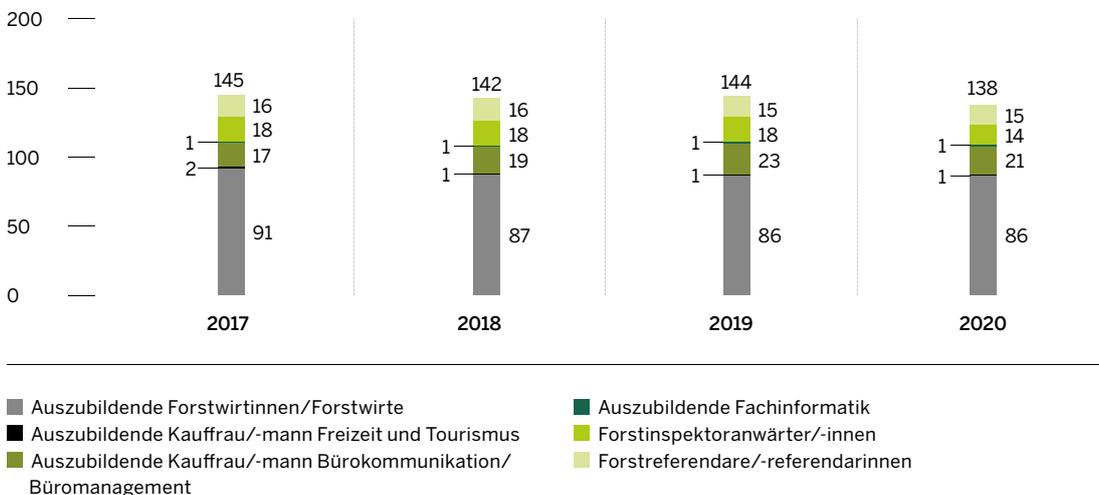


<sup>1</sup> – Beschäftigte nach HGB (Handelsgesetzbuch) = Kopffzahl (keine Arbeitskapazitäten).

Wald und Holz NRW konnte auch 2020 weiteres Personal gewinnen und bestehendes Personal an sich binden. Insbesondere die Möglichkeit der Verbeamtung sowie gute Fortbildungs- und Aufstiegschancen machen den öffentlichen Arbeitgeber Wald und Holz NRW attraktiv. Während die Anzahl der Beamtinnen und Beamten trotz Pensionierungen stabil gehalten werden konnte, ist die Anzahl der Tarifbeschäftigten (ohne Forstwirinnen und Forstwirte) kontinuierlich angewachsen. Auch 2020 ist der Anstieg im Wesentlichen auf die Unterstützungskräfte gegen Käfer- und Trocknisschäden zurückzuführen. Bei den Forstwirinnen und Forstwirten wirkte sich die gute konjunkturelle Arbeitsmarktlage dahingehend aus, dass die bei Wald und Holz NRW ausgebildeten Forstwirte zunehmend schnell aus befristeten Anschlussarbeitsverträgen nach der Ausbildung in andere Unternehmen wechselten. Das ist so gewollt: Wald und Holz NRW bildet bewusst deutlich über den eigenen Bedarf hinaus zum Forstwirt bzw. zur Forstwirtin aus. In den anderen Ausbildungsberufen und Beamtenlaufbahnen ist der Wunsch sehr ausgeprägt, im Anschluss an Ausbildung, Vorbereitungsdienst oder Referendariat bei Wald und Holz NRW zu bleiben.

● Ausbildung

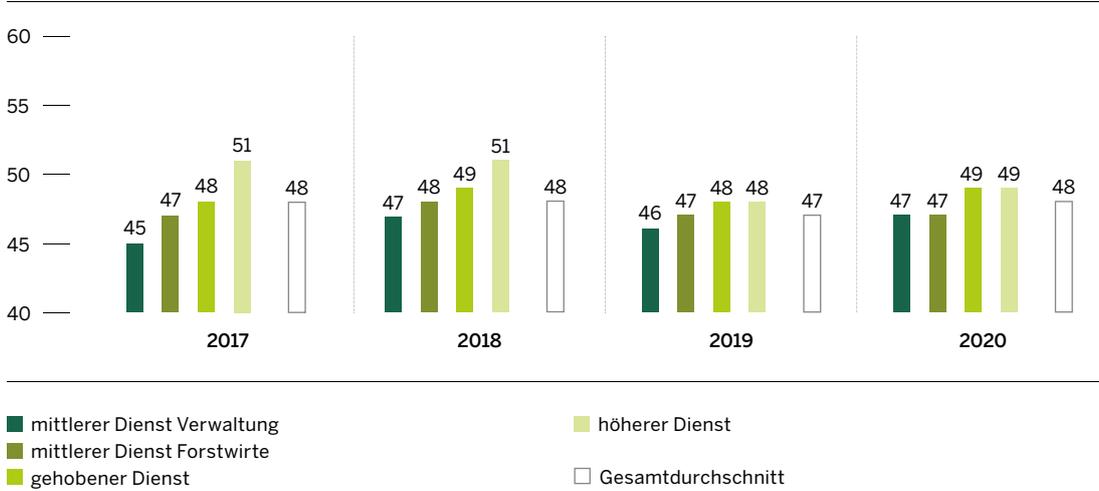
in Personen



Wald und Holz NRW engagiert sich intensiv und überdurchschnittlich in der Ausbildung. Die Ausbildung von Forstwirinnen und Forstwirten über den eigenen Bedarf hinaus bietet die Chance, das bei Wald und Holz NRW erworbene Fachwissen auch außerhalb der Landesforstverwaltung für eine nachhaltige Forstwirtschaft einzusetzen.

● Altersstruktur der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

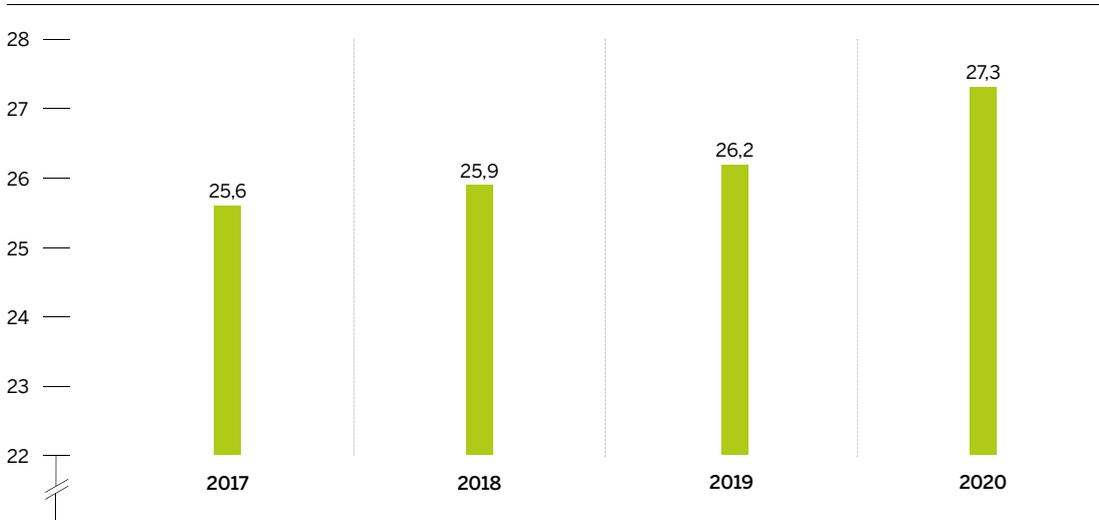
in Jahren



Der Altersdurchschnitt bei Wald und Holz NRW ist durch die fehlenden Einstellungsmöglichkeiten zu Beginn des Landesbetriebes im Jahr 2005 geprägt. Durch Neueinstellungen und die absehbar hohe Anzahl altersbedingt ausscheidender Beschäftigter wird sich die Altersstruktur in den nächsten Jahren deutlich nach unten verlagern.

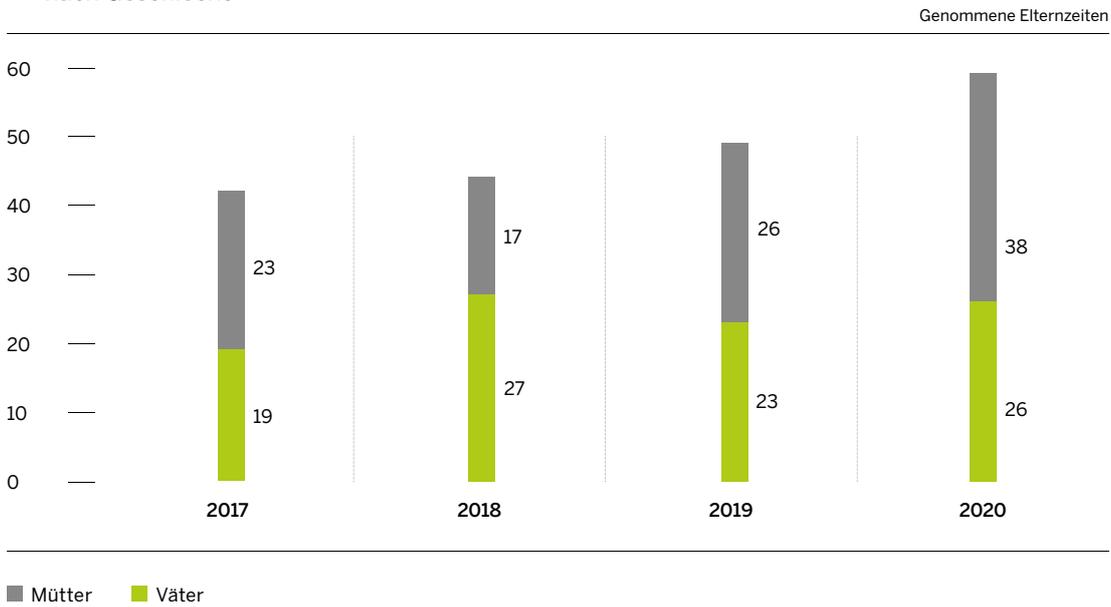
● Anteil der weiblichen Beschäftigten

in %



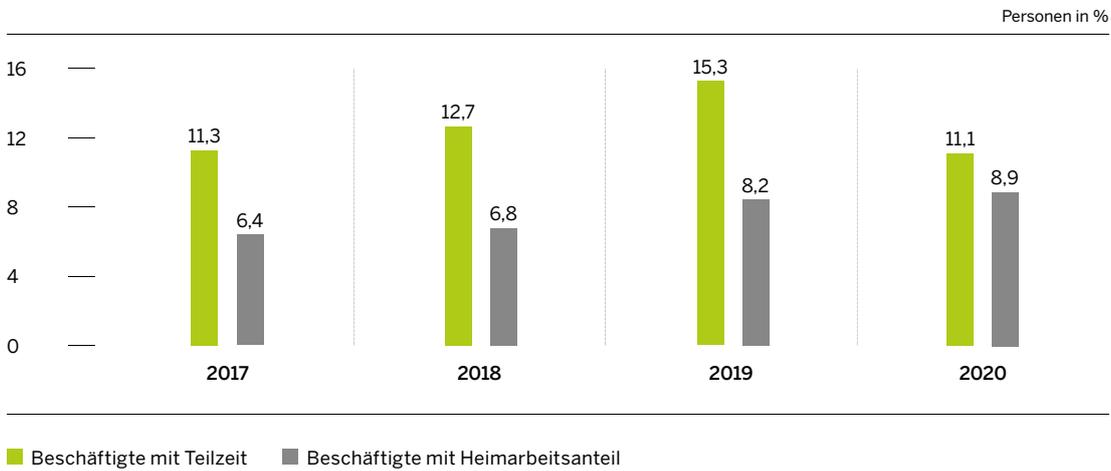
Auch 2020 konnte die Anzahl der weiblichen Beschäftigten weiter erhöht werden. Wald und Holz NRW ist bestrebt, diesen Trend weiter fortzusetzen.

● **Elternzeitanträge**  
nach Geschlecht



Die bei Wald und Holz NRW gelebte Vereinbarkeit von Familie und Beruf, der sichere Arbeitsplatz sowie der Anteil an jüngeren Beschäftigten führen offenbar zu einer hohen Bereitschaft zur Familiengründung. Dies wirkt sich auch auf die beantragten Elternzeiten aus. Aufgrund der Coronapandemie wurden 2020 viele Elternzeiten verlängert.

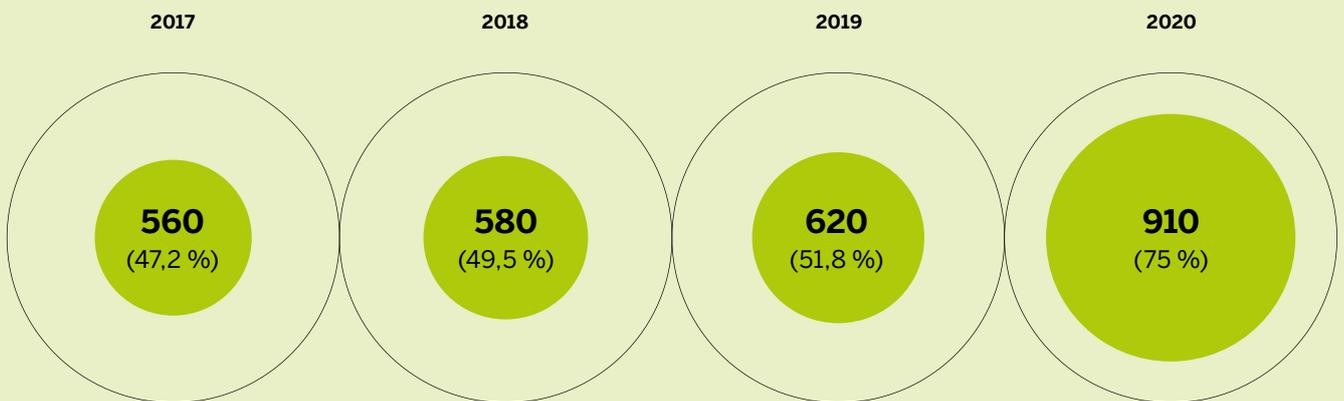
● **Teilzeit- und Heimarbeitsanteile**



Mit zunehmendem Anteil der Heim- und Telearbeit sinkt die Notwendigkeit einer Teilzeitbeschäftigung. Durch flexiblere Arbeitszeiteinteilungen im Homeoffice kann eine höhere Arbeitszeitleistung erbracht werden. Die durch die Coronapandemie bedingte Heimarbeit ist hierbei nicht erfasst.

● **Heim Arbeitsplätze**

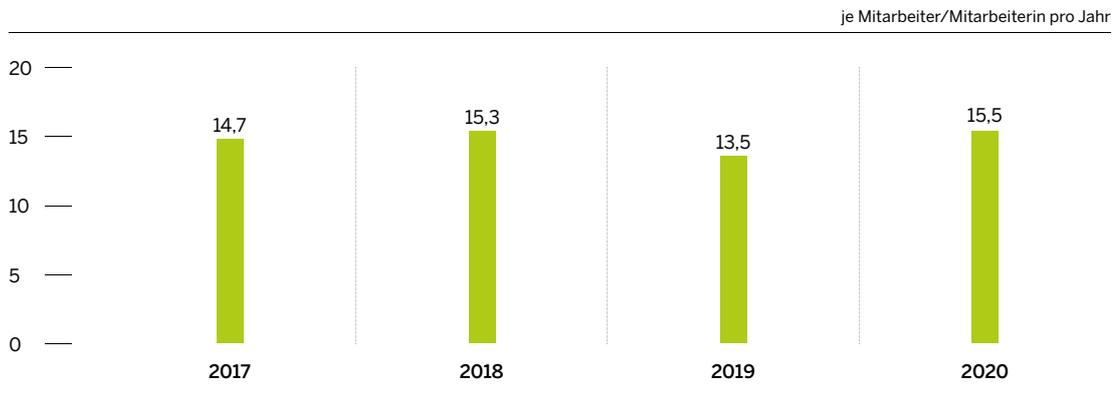
Technische Voraussetzungen für Heim Arbeitsplätze



■ Heim Arbeitsplätze bei Wald und Holz NRW    — 100 %

Hatten vor der Coronakrise rund die Hälfte aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Wald und Holz NRW die technische Möglichkeit, von zu Hause aus im Landesnetz zu arbeiten, so hat Wald und Holz NRW im Zuge der Pandemie für weitere 25 % seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Voraussetzungen geschaffen, außerhalb des Büros zu arbeiten. Die seit jeher hohe Quote an Bildschirmarbeitsplätzen ist auch auf die vielen Heim Arbeitsplätze – etwa in den Forstrevieren – zurückzuführen. Doch vor allem das Engagement für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf hat dazu geführt, dass Wald und Holz NRW vielen Beschäftigten die Möglichkeit eingeräumt hat, von zu Hause aus zu arbeiten.

● **Durchschnittliche Krankheitstage**  
bei Wald und Holz NRW



Die Anzahl der Krankheitstage der Beschäftigten bei Wald und Holz NRW liegt trotz der hohen Arbeitsbelastungen durch Käfer- und Trocknisschäden in den Wäldern nur leicht über dem Niveau der Vorjahre. Im Verhältnis verzeichnete Wald und Holz NRW in der Vergangenheit mitunter weit weniger Krankenstände als die gesetzlichen Krankenkassen allgemein. Deren Erhebungen für das Jahr 2020 lagen zu Redaktionsschluss noch nicht vor. Die vergleichsweise niedrigen Krankenstände dürften auch auf das umfassende und vorausschauende betriebliche Gesundheitsmanagement von Wald und Holz NRW zurückzuführen sein.

## Bildnachweis

Titel	Moritz Münch
S. 3	Jakob Schnetz
S. 4	19.2.: MULNV NRW/Malte Wetzel 20.4.: Stefan Wende 27.4. links: Roland U. Neumann 27.4. rechts: Wald und Holz NRW, Barbara Koch
S. 5	5.5.: Wald und Holz NRW, Thomas Breidenich 8.5.: Wald und Holz NRW, Friedrich Louen 22.5.: blickwinkel/D. Mahlke
S. 6	10.6.: Wald und Holz NRW, Friedrich Louen 13.7.: Wald und Holz NRW, Friedrich Louen 4.9.: Wald und Holz NRW, Ivonne Checa
S. 7	10.9.: PK-Media Consulting GmbH 24.9.: Enno Mewes 5.11.: Wald und Holz NRW, Dr. Bertram Leder 7.12.: Wald und Holz NRW, Winfried Hardes
S. 11	blickwinkel/S. Derber
S. 12, 14	Annette Etges
S. 15	Moritz Münch
S. 16–20	Annette Etges
S. 21	WILDEREI, Judith Anklam
S. 22–30	Moritz Münch
S. 31 oben	Wald und Holz NRW, Bürvenich
S. 31 unten	Wald und Holz NRW, Marcus Teuber
S. 34	Wald und Holz NRW, Lena Bleibaum
S. 35, 36	Klaus Mischka
S. 38	Annette Etges
S. 39	Christoph Meyer
S. 43, 45	Moritz Münch
S. 46 rechts	Annette Etges
S. 46 links	Michael Gerber
S. 48	Annette Etges
S. 50–55	Moritz Münch
S. 56	Bildagentur OKAPIA KG
S. 57	PK-Media Consulting GmbH

## Impressum

### Herausgeber

Wald und Holz NRW  
 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

### Redaktion

Bureau Bordeaux,  
 Wald und Holz NRW,  
 Peter Laufmann

### Lektorat

Dr. Thomas Hübener,  
 Wald und Holz NRW

### Gestaltung, Fotografie und Illustration

Bureau Bordeaux  
 www.bureaubordeaux.com

### Druck

Gutenberg Beuys Feindruckerei

© 2021 Wald und Holz NRW

Wald und Holz NRW ist zertifiziert:



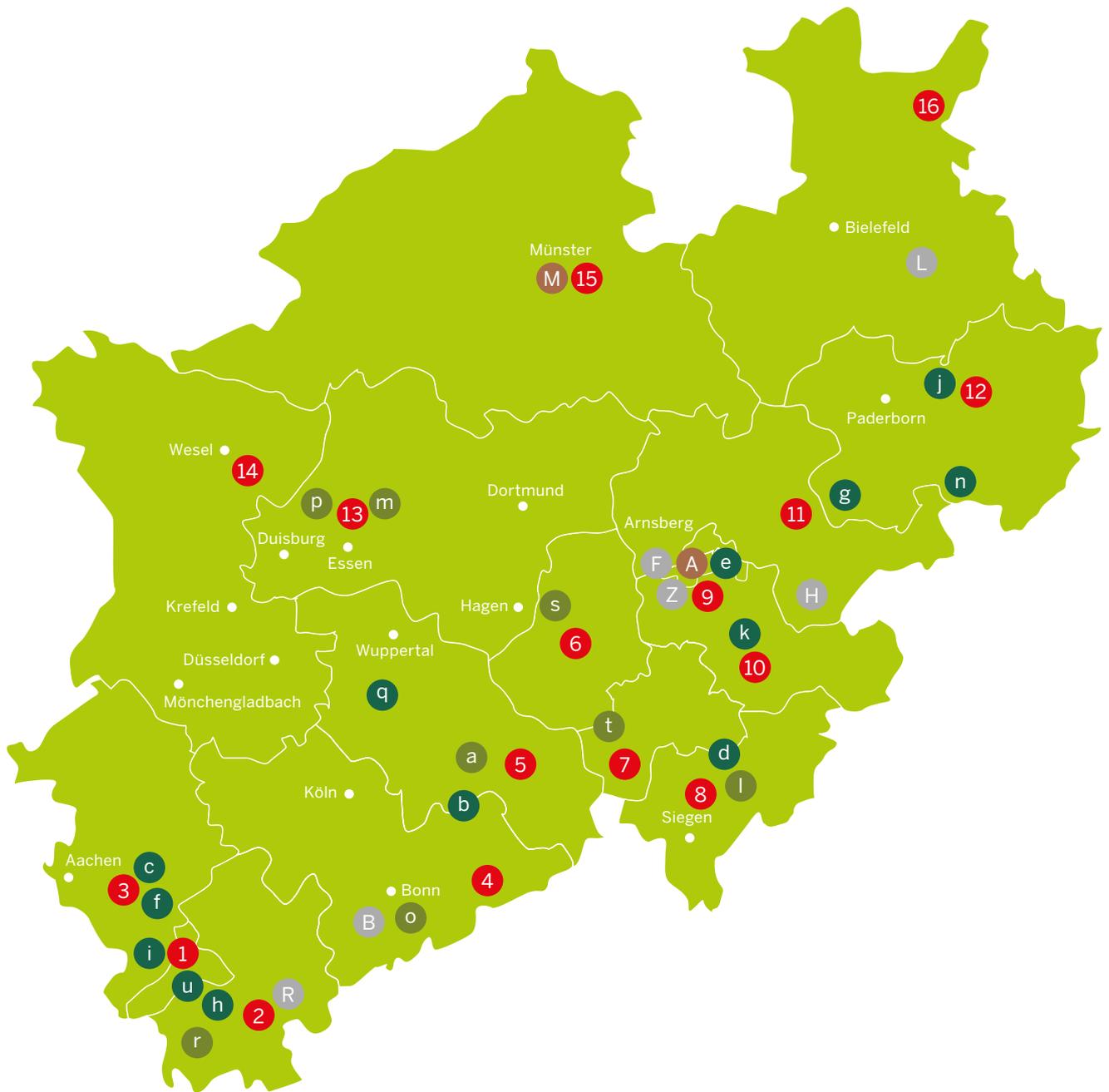
Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldbirtschaft



Förderung nachhaltiger Waldbirtschaft  
 www.pefc.de

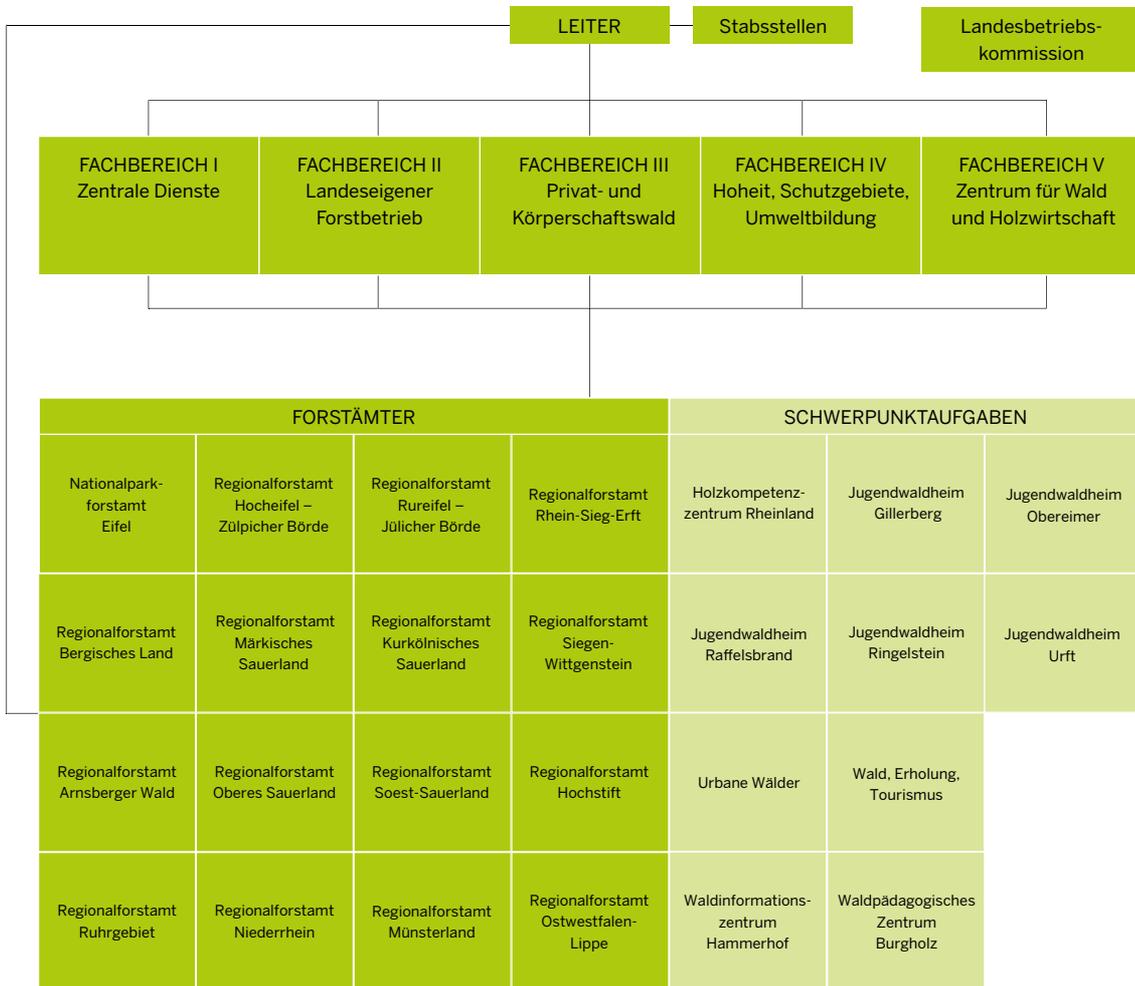


# Standorte



- Zentrale
- Forstämter
- Sonstige Standorte
- Umweltbildungseinrichtungen
- Umweltbildungseinrichtungen mit Kooperationspartnern

# Organisationsstruktur Wald und Holz NRW



Wald und Holz NRW gliedert sich in eine Zentrale mit Stabsstellen und Fachbereichen sowie 16 Forstämter mit Präsenz auf der gesamten Fläche Nordrhein-Westfalens. Die Schwerpunktaufgaben sind themenzentrierte Organisationseinheiten, die unterschiedlichen Forstämtern zugeordnet sind.

# Adressen von Wald und Holz NRW

## Zentrale

**M** Zentrale Münster  
Albrecht-Thaer-Straße 34, 48147 Münster  
Telefon: 0251 91797-0  
E-Mail: info@wald-und-holz.nrw.de

**A** Zentrale Arnberg  
Kurt-Schumacher-Straße 50b  
59759 Arnberg  
Telefon: 0251 91797-0  
E-Mail: info@wald-und-holz.nrw.de

**Z** Zentrale – Fachbereich V  
Zentrum für Wald und Holzwirtschaft  
Obereimer 13, 59821 Arnberg  
Telefon: 02931 7866-0  
E-Mail: zwh@wald-und-holz.nrw.de

**10** Regionalforstamt Oberes Sauerland  
Poststraße 7, 57392 Schmallenberg  
Telefon: 02972 9702-0  
E-Mail: oberes-sauerland@wald-und-holz.nrw.de

**11** Regionalforstamt Soest-Sauerland  
Am Markt 10, 59602 Rütthen  
Telefon: 02952 9735-0  
E-Mail: soest-sauerland@wald-und-holz.nrw.de

**12** Regionalforstamt Hochstift  
Stiftsstraße 15, 33014 Bad Driburg-Neuenheerse  
Telefon: 05259 9865-0  
E-Mail: hochstift@wald-und-holz.nrw.de

**13** Regionalforstamt Ruhrgebiet  
Brößweg 40, 45897 Gelsenkirchen  
Telefon: 0209 94773-0  
E-Mail: ruhrgebiet@wald-und-holz.nrw.de

---

## Forstämter

**1** Nationalparkforstamt Eifel  
Urfseestraße 34, 53937 Schleiden-Gemünd  
Telefon: 02444 9510-0  
E-Mail: nationalpark-eifel@wald-und-holz.nrw.de

**2** Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher Börde  
Römerplatz 12, 53947 Nettersheim  
Telefon: 02486 8010-0  
E-Mail: hocheifel-zuelpicher-boerde@wald-und-holz.nrw.de

**3** Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde  
Kirchstraße 2, 52393 Hürtgenwald  
Telefon: 02429 9400-0  
E-Mail: rureifel-juelicher-boerde@wald-und-holz.nrw.de

**4** Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft  
Krewelstr. 7, 53783 Eitorf  
Telefon: 02243 9216-0  
E-Mail: rhein-sieg-erft@wald-und-holz.nrw.de

**5** Regionalforstamt Bergisches Land  
Steinmüllerallee 13, 51643 Gummersbach  
Telefon: 02261 7010-0  
E-Mail: bergisches-land@wald-und-holz.nrw.de

**6** Regionalforstamt Märkisches Sauerland  
Parkstraße 42, 58509 Lüdenscheid  
Telefon: 02351 1539-0  
E-Mail: maerkisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de

**7** Regionalforstamt Kurkölnisches Sauerland  
In der Stubicke 11, 57462 Olpe  
Telefon: 02761 9387-0  
E-Mail: kurkoelnisches-sauerland@wald-und-holz.nrw.de

**8** Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein  
Vormwalder Straße 9, 57271 Hilchenbach  
Telefon: 02733 8944-0  
E-Mail: siegen-wittgenstein@wald-und-holz.nrw.de

**9** Regionalforstamt Arnberger Wald  
Obereimer 13, 59821 Arnberg  
Telefon: 02931 7866-0  
E-Mail: arnsberger-wald@wald-und-holz.nrw.de

**14** Regionalforstamt Niederrhein  
Moltkestraße 8, 46483 Wesel  
Telefon: 0281 33832-0  
E-Mail: niederrhein@wald-und-holz.nrw.de

**15** Regionalforstamt Münsterland  
Albrecht-Thaer-Straße 22, 48147 Münster  
Telefon: 0251 91797 440  
E-Mail: muensterland@wald-und-holz.nrw.de

**16** Regionalforstamt Ostwestfalen-Lippe  
Bleichstraße 8, 32423 Minden  
Telefon: 0571 83786-0  
E-Mail: ostwestfalen-lippe@wald-und-holz.nrw.de

---

## Sonstige Standorte

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

**H** Zentrum Holz (Zentrum für Wald und Holzwirtschaft)  
Carlsauerstraße 91, 59939 Olsberg  
Telefon: 0251 91797-0  
E-Mail: info@wald-und-holz.nrw.de

**F** Forstliches Bildungszentrum (Zentrum für Wald und Holzwirtschaft)  
Alter Holzweg 93, 59755 Arnberg-Neheim  
Telefon: 02931 7866-300  
E-Mail: forstliches-bildungszentrum@wald-und-holz.nrw.de

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

**R** Holzkompetenzzentrum Rheinland  
(Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher Börde)  
Römerplatz 12, 53947 Nettersheim  
Telefon: 02486 8010-26  
E-Mail: holzkompetenzzentrum@wald-und-holz.nrw.de

---

## Umweltbildungseinrichtungen

- a** Bergische Waldschule  
Regionalforstamt Bergisches Land  
Schulstraße 2  
51766 Engelskirchen  
Telefon: 02263 9014-63  
E-Mail: anna-maria.kamp@wald-und-holz.nrw.de
- b** Forsthaus Steinhaus  
Regionalforstamt Bergisches Land  
Steinhaus 1, 51429 Bergisch Gladbach  
Telefon: 02204 83072-24  
E-Mail: dirk.schroeder@wald-und-holz.nrw.de
- c** Hochseilgarten Hürtgenwald  
Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde  
52393 Hürtgenwald  
Telefon: 02429 9400-41 oder -16  
Mobil: 0171 5870671 oder 0171 5870666  
E-Mail: hochseilgarten@wald-und-holz.nrw.de
- d** Jugendwaldheim Gillerberg  
Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein  
Hof Ginsberg 3, 57271 Hilchenbach  
Telefon: 02733 3017  
E-Mail: jugendwaldheim-gillerberg@wald-und-holz.nrw.de
- e** Jugendwaldheim Obereimer  
Regionalforstamt Arnsberger Wald  
Herbreme 2, 59821 Arnsberg  
Telefon: 02931 7866-200  
E-Mail: jugendwaldheim-arnsberg@wald-und-holz.nrw.de
- f** Jugendwaldheim Raffelsbrand  
Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde  
Am Peterberg 8, 52393 Hürtgenwald-Raffelsbrand  
Telefon: 02429 949800  
E-Mail: jugendwaldheim-raffelsbrand@wald-und-holz.nrw.de
- g** Jugendwaldheim Ringelstein  
Regionalforstamt Hochstift  
Forstweg 3, 33142 Büren  
Telefon: 02958 223  
E-Mail: jugendwaldheim-ringelstein@wald-und-holz.nrw.de
- h** Jugendwaldheim Urft  
Nationalparkforstamt Eifel  
Zum Eichtal 5, 53925 Kall-Urft  
Telefon: 02441 997800  
E-Mail: jugendwaldheim-urft@wald-und-holz.nrw.de
- i** Nationalpark-Zentrum Eifel  
Forum Vogelsang IP  
Vogelsang 70, 53937 Schleiden  
Telefon: 02444 91574-0  
E-Mail: info@nationalparkzentrum-eifel.de
- j** Naturschutzzentrum Steinbeke  
Regionalforstamt Hochstift  
Sandweg 49, 33175 Bad Lippspringe  
Telefon: 05252 9330019  
E-Mail: carsten.wietfeld@wald-und-holz.nrw.de
- k** Ranger Südwestfalen  
Regionalforstamt Oberes Sauerland  
Poststraße 7, 57392 Schmallenberg  
Telefon: 02972 970255  
E-Mail: ranger-suedwestfalen@wald-und-holz.nrw.de
- l** Waldinformationszentrum Forsthaus Hohenroth  
Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein  
Forsthaus Hohenroth  
57250 Netphen  
Telefon: 02733 8944-11  
E-Mail: wiz-hohenroth@wald-und-holz.nrw.de
- m** Waldinformationszentrum Forststation Rheinelbe  
Regionalforstamt Ruhrgebiet  
Virchowstraße 123, 45886 Gelsenkirchen  
Telefon: 0209 1474844  
E-Mail: oliver.balke@wald-und-holz.nrw.de
- n** Waldinformationszentrum Hammerhof und Wisentgehege  
Regionalforstamt Hochstift  
Walme 50, 34414 Warburg-Scherfede  
Telefon: 05642 949750  
E-Mail: hammerhof@wald-und-holz.nrw.de
- o** Waldinformationszentrum Haus der Natur  
Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft  
An der Waldau 50, 53127 Bonn  
Telefon: 02243 921626  
E-Mail: manfred.hoeren@wald-und-holz.nrw.de
- p** Waldpädagogisches Zentrum Bottrop  
Regionalforstamt Ruhrgebiet  
Ruhehorst 14, 46244 Bottrop  
Telefon: 02045 402536  
E-Mail: markus.herber@wald-und-holz.nrw.de
- q** Waldpädagogisches Zentrum Burgholz  
Regionalforstamt Bergisches Land  
Friedensstraße 69, 42349 Wuppertal  
Telefon: 02261 70100  
E-Mail: wpz-burgholz@wald-und-holz.nrw.de
- r** Waldpädagogisches Zentrum Eifel  
Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher Börde  
Eickser Straße (LVR-Freilichtmuseum Kommern)  
53894 Mechernich-Kommern  
Telefon: 02443 9980124  
E-Mail: ingo.esser@wald-und-holz.nrw.de
- s** Waldschule Märkischer Kreis  
Regionalforstamt Märkisches Sauerland  
Aucheler Str. 18  
58642 Iserlohn-Letmathe  
Telefon: 02374 166910  
E-Mail: waldschule-mk@t-online.de
- t** Waldweg Grenzenlos  
Regionalforstamt Kurkölnisches Sauerland  
In der Stubicke 11, 57462 Olpe  
Telefon: 02764 2150462  
E-Mail: christoph.weinreich@wald-und-holz.nrw.de
- u** 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

---

● Umweltbildungseinrichtungen

● Umweltbildungseinrichtungen mit Kooperationspartnern



Wald und Holz NRW  
Albrecht-Thaer-Straße 34  
48147 Münster  
Telefon: 0251 91797-0  
Telefax: 0251 91797-100  
[info@wald-und-holz.nrw.de](mailto:info@wald-und-holz.nrw.de)  
[www.wald-und-holz.nrw.de](http://www.wald-und-holz.nrw.de)