

# Die Wälder in NRW – ihr Erhalt und ihre nachhaltige Nutzung

Die vielfältigen Aspekte der Bewirtschaftung und Nutzung der Wälder sind in Nordrhein-Westfalen (NRW) insbesondere geprägt durch eine hohe Bevölkerungsdichte sowie einen hohen Privatwaldanteil [1]. Dies stellt eine besondere Herausforderung an eine multifunktionale Waldbewirtschaftung dar, und der sachgerecht vermittelnden Funktion der Forstpolitik kommt eine besondere Bedeutung zu. Im Kontext von Entwicklungen wie Klimawandel, Digitalisierung sowie Diversifizierung der Holzvermarktung und der Einführung einer diskriminierungsfreien forstlichen Betreuung verändern sich die Rahmenbedingungen; daher werden viele Instrumente für die Waldbewirtschaftung in NRW weiterentwickelt.

*Hubert Kaiser, Thorsten Mrosek, Judith Kretschmer*

Nordrhein-Westfalen verfügt über 935.000 ha Wald, was 27 % der Landesfläche entspricht [2]. Die Verteilung der Waldflächen ist regional sehr unterschiedlich (s. Abb. 1). Überdurchschnittlich walddreich sind die Mittelgebirgslagen der Eifel, des Sauer- und Siegerlands sowie des Weserberglands. Die Waldgebiete im Tiefland, etwa am Niederrhein oder im Münsterland, weisen einen vergleichsweise geringen Waldanteil auf und sind häufig nicht arrondiert.

In NRW prägen Fichten, Buchen, Eichen und Kiefern die Wälder. Die Fichte ist mit rd. 30 % die häufigste Baumart, gefolgt von der Buche mit 19 %, der Eiche mit 17 % und der Kiefer mit 8 %. Der Holzvorrat beträgt 277 Mio. Vfm. Die langfristige durchschnittliche Holznutzung umfasst ca. 5 Mio. Efm pro Jahr, wobei das Nadelholz einen überdurchschnittlichen Anteil einnimmt.

Charakteristisch für Nordrhein-Westfalen ist der mit 63 % bundesweit höchste Anteil an Privatwald. Hierbei ist der Kleinprivatwald von besonderer Bedeutung. So sind 39 % der Privatwaldfläche mit einer Eigentumsgröße von bis zu 20 ha besonders klein strukturiert. Aber es gibt auch einen erheblichen Anteil

großer Privatwaldeigentümer; 19 % weisen eine Eigentumsgröße von über 1.000 ha auf. Ebenfalls bedeutend ist mit 21 % der Waldfläche der Körperschaftswald. Der Landeswald nimmt dagegen mit 13 % einen bundesweit besonders geringen Flächenanteil ein.

## Waldfunktionen

Die vielfältigen Waldfunktionen werden in Nordrhein-Westfalen geprägt von der hohen Bevölkerungsdichte und dem hohen Privatwaldanteil. Die Anforderungen der Gesellschaft an die Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder spielen dabei eine sehr große Rolle, noch einmal herausgehoben in der Metropolregion des

## Schneller Überblick

- Nordrhein-Westfalen ist das Bundesland mit dem größten Privatwaldanteil
- Die Waldfunktionen werden auch durch die hohe Bevölkerungsdichte geprägt
- NRW unterstützt die Bewirtschaftung der Privat- und Kommunalwälder auch durch die Bereitstellung vielfältiger Umweltdaten

Ruhrgebiets und der Rheinschiene. Hier nimmt die Erholungsnutzung einen herausragenden Stellenwert ein, aber auch der Waldnaturschutz hat in NRW eine große Bedeutung. Für viele der etwa 152.000 privaten Waldeigentümer/innen ist die Einkommensfunktion – also die klassische Nutzfunktion – der Wälder sehr wichtig. Der Cluster der Forst- und Holzwirtschaft ist in Nordrhein-Westfalen mit etwa 20.000 Unternehmen, 160.000 sozialversichert Beschäftigten und einem Jahresumsatz von ca. 39 Mrd. € im bundesweiten und internationalen Vergleich stark ausgeprägt.

## Waldbewirtschaftung

Der Erhalt der Wälder und ihre nachhaltige Bewirtschaftung erfolgen auf der Grundlage des nordrhein-westfälischen Landesforstgesetzes. Hierbei sind

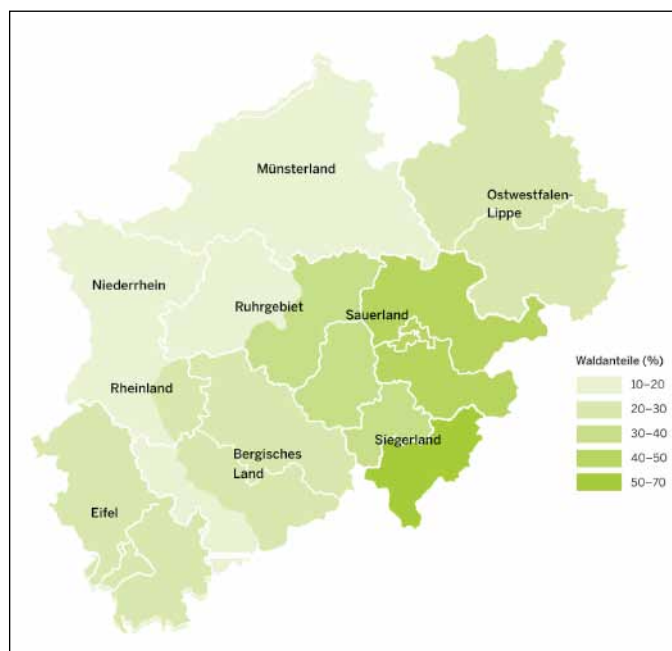


Abb. 1: Waldverteilung in Nordrhein-Westfalen (Flächen der Regionalforstämter, Bezeichnungen nach Regionen)

die Kriterien einer nachhaltigen und ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung von besonderer Bedeutung. Einen fachpolitischen Rahmen stellt die Klimaanpassungsstrategie für den Wald und seine Bewirtschaftung in NRW dar [3]. Weitere auch für den Wald und die Forst- und Holzwirtschaft relevante Landesstrategien sind vor allem die Biodiversitätsstrategie, die Umweltwirtschaftsstrategie, die Nachhaltigkeitsstrategie und die Strategie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine neue Clusterinitiative für die Forst- und Holzwirtschaft ist aktuell in Vorbereitung.

Das Land NRW unterstützt die Bewirtschaftung im Privat- und Kommunalwald über forstliche Förderprogramme und über ein umfangreiches Angebot an öffentlichen Fachinformationen (z. B. Geo- und Sachdaten mit Bezug zum Wald in der Form digitaler Karten). Zudem bietet die Landesforstverwaltung über die Regionalforstämter und Fachstellen des Landesbetriebes Wald und Holz NRW verschiedene Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote für den Waldbesitz an. Die Erhebung und Bereitstellung von Fachinformationen zum Wald erfolgt in enger Zusammenarbeit verschiedener Landeseinrichtungen. So liefern der Landesbetrieb Geologischer Dienst NRW Boden- und Standortinformationen sowie das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW vielfältige Umwelt- und Klimainformationen mit Bezug zum Wald. Über Geobasis NRW werden verschiedene relevante Geodaten bereitgestellt und der Landesbetrieb IT.NRW unterstützt das digitale Datenangebot insgesamt.

Die Landesforstverwaltung NRW verfügt über eigene Forschungskapazitäten am Standort Arnsberg und kooperiert mit verschiedenen renommierten wissenschaftlichen Einrichtungen unterschiedlicher Disziplinen (z. B. Vegetationskunde, Ökologie, Bioökonomie, Fernerkundung, Informatik, Ingenieurwesen, Architektur) in Nordrhein-Westfalen (u. a. Forschungszentrum Jülich und Hochschulen an den Standorten Bonn, Münster, Aachen und Dortmund) sowie mit zahlreichen forstlichen Forschungseinrichtungen in Deutschland. Das Land Nordrhein-Westfalen hat die Ansiedlung des Regionalbüros des Europäischen Forstinstituts (EFI)



Foto: MULNV-NRW/J. Pruß

Vorstellung neuer Instrumente für die Waldbewirtschaftung durch NRW-Umweltministerin Ursula Heinen-Esser (4. v. r.)

am internationalen Umwelt- und Nachhaltigkeitsstandort Bonn mit unterstützt und kooperiert mit dem EFI-Büro Bonn insbesondere in den Bereichen Klimaanpassung und urbane Waldnutzung.

### Klimawandel

Angesichts der Herausforderungen durch die derzeit großen Waldschäden [4] und die langfristigen Veränderungen im Klimawandel werden die Instrumente für die Waldbewirtschaftung in NRW weiterentwickelt. Dies steht auch im Zusammenhang mit einer zunehmenden Digitalisierung in der Forstwirtschaft sowie der Schaffung kartell- und beihilferechtskonformer Strukturen für die Holzvermarktung und forstlichen Betreuung.

So hat die NRW-Umweltministerin Heinen-Esser im Dezember 2018 wichtige neue Instrumente für die Waldbewirtschaftung vorgestellt, die den Waldbesitz bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützen sollen. Diese beinhalten vor allem ein neues Waldbaukonzept für NRW [5] und die Startversion des Internetportals Waldinfo.NRW mit vielfältigen öffentlichen Informationen und digitalen Karten zu Wäldern und deren Bewirtschaftung. Weitere wichtige Instrumente sind die landesweite forstliche Standortkarte sowie Fachinformationssysteme zum Klimawandel.

Die nachfolgenden Beiträge stellen ausgewählte, aktuelle Schwerpunktthemen der Forstpolitik und der Waldbewirtschaftung

in Nordrhein-Westfalen vor. In ihrer Gesamtschau zeigen sie die derzeitigen Herausforderungen für die nachhaltige, multifunktionale Waldbewirtschaftung sowie die Handlungsansätze und Maßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen.

### Literaturhinweise:

- [1] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019: Landeswaldbericht 2019 – Bericht über Lage und Entwicklung der Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. [2] Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, 2016: Die Wälder Nordrhein-Westfalens im Blick – Ergebnisse der landesweiten Waldinventur 2014. [3] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 2015: Wald und Waldmanagement im Klimawandel – Anpassungsstrategie für Nordrhein-Westfalen. [4] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 2018: Waldzustandsbericht 2018 – Bericht über den ökologischen Zustand des Waldes in NRW. [5] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung.

Hubert Kaiser;  
hubert.kaiser@mulnv.nrw.de, ist Leiter der Abt. der III Forsten und Naturschutz im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und zugleich Leiter der Landesforstverwaltung Nordrhein-Westfalen.

Dr. Thorsten Mrosek ist Referent im Referat III-2 Waldbau, Klimawandel im Wald, Holzwirtschaft. Dr. Judith Kretschmer ist Referentin im Referat III-3 Forstpolitik, Forsthoheit, Naturschutz im Wald im MULNV NRW.



# Forstpolitische Schwerpunkte in NRW

Die vergangenen Jahre waren geprägt durch Diskussionen zu forstbezogenen Themen, die die Landespolitik auch noch längere Zeit weiter beschäftigen werden. Parallel dazu haben Auseinandersetzungen zu nicht originär forstpolitischen Entscheidungen bei den forstlichen Verbänden und Gremien ihren Widerhall gefunden.

*Roland Daamen*

Zu nennen sind hier insbesondere das Landesnaturschutzgesetz und das sog. ökologische Jagdgesetz. Gerade diese Gesetzesvorhaben der vorherigen Landesregierung aus SPD und Bündnis90/Grüne waren auch im ländlichen Raum hochumstritten und trafen entweder auf Zustimmung oder starke Ablehnung.

Die seit 2017 amtierende CDU/FDP-Regierung hatte im Koalitionsvertrag Änderungen zur Korrektur dieser beiden Gesetze vereinbart, die beim Jagdgesetz zwischenzeitlich vollzogen sind und beim Landesnaturschutzgesetz auch in absehbarer Zeit umgesetzt werden sollen.

Das alles überragende forstpolitische Thema der letzten Jahre war aber das „Kartellverfahren“.

Schon zu Beginn der 2000er-Jahre kam dieses Thema auf, denn sowohl die EU-Kommission als auch das Bundeskartellamt formulierten Bedenken gegen die kooperative Vermarktung von Holz aus staatlichen und nichtstaatlichen Wäldern. Die subventionierte Betreuung privater und kommunaler Wälder durch einige Landesforstverwaltungen (sog. indirekte

Förderung) wurde ebenfalls kritisiert. Dies führte im Jahr 2009 zur Unterzeichnung einer Verpflichtungserklärung durch NRW und einige andere Bundesländer, mit der Zielrichtung die gemeinsame Holzvermarktung kartellkonformer zu gestalten.

## Pilotprojekte

Nach hiesiger Auffassung und auch vom Bundeskartellamt nicht beanstandet, ist Nordrhein-Westfalen (NRW) den Vorgaben dieser Verpflichtungszusage vollumfänglich gefolgt. U. a. wurden Pilotprojekte zur eigenständigen Holzvermarktung und zur eigenständigen Betreuung initiiert. Beide Projektbereiche (mit einer jeweils unterschiedlichen Zahl von mitwirkenden forstlichen Zusammenschlüssen) wurden im Sauerland, also der Hauptfichtenregion in NRW, angesiedelt.

Bei ersteren zeigte sich nach einigen Jahren, dass die Fördermittel nicht den gewünschten Effekt hin zu einer Stärkung der vom Staat unabhängigen Holzvermarktung hatten, sondern vielmehr Mitnahmeeffekte hervorriefen. Diese sog. Pilotprojekte I wurden folgerichtig vor einigen Jahren eingestellt. In Zeiten damaliger sehr hoher Holzpreise konnte nicht mehr vermittelt werden, warum der Staat die Vermarktung des Wirtschaftsgutes Holz weiterhin subventioniert.

Ganz anders stellt sich die Situation bei den sog. Pilotprojekten II dar. Hier fördert das Land seit 2009 mit einer eigenen Förderrichtlinie die eigenständig organisierte forstfachliche Betreuung der Waldflächen von sieben Forstbetriebsgemeinschaften.

Vorangegangen war eine Vielzahl von Gesprächen mit den lokalen Beteiligten. Nicht nur Widerstände bei Mitgliedern der Zusammenschlüsse, die sich seitens der Vorstände zur Mitwirkung entschlossen hatten, waren zu überwinden. Auch in der

Landesforstverwaltung gab es Bedenken und Vorbehalte.

Mit den Pilotprojekten wurde der Nachweis erbracht, dass das bisher für beide Seiten recht komfortable Konstrukt der quasi dauerhaft garantierten staatlichen Betreuung der Mitgliedsbetriebe von forstlichen Zusammenschlüssen zu günstigen Konditionen auch mit privat organisierten Strukturen zu erreichen ist. Eine deutlich größere Selbstständigkeit, eine größere Eigenverantwortung und letztlich auch mehr Verwaltungsarbeit wurden jetzt von den Zusammenschlüssen geleistet. Schließlich musste man sich jetzt selber um die Betreuung kümmern, sprich, geeignete Dienstleister auf dem Markt finden.

Auf Basis eines vom Land bezuschussten und vom Waldbauernverband in Auftrag gegebenen Handbuchs führten die Forstbetriebsgemeinschaften die Ausschreibungen durch und beauftragten private Dienstleister mit der Betreuung ihrer angeschlossenen Waldflächen. Wald und Holz NRW hatte sich an allen Ausschreibungen beteiligt, wurde aber aus nachvollziehbaren Erwägungen nicht in Betracht gezogen.

Der ganze Prozess wurde durch die Universität Freiburg evaluiert [1]. Die Pilotprojekte II laufen aktuell noch und werden bis Ende 2019 auf Basis der bestehenden Förderrichtlinie finanziert.

2012 geriet das Land Baden-Württemberg wegen der kooperativen Holzvermarktung erneut in den Fokus des Bundeskartellamtes. In diesem Verfahren wurde klar, dass andere, ähnlich arbeitende Bundesländer ihr in Bezug auf das Kartellrecht nicht kompatibles Verhalten sowohl in der Holzvermarktung als auch in der Betreuung aufgeben mussten. Die damalige Landesregierung legte fest, vor einer endgültigen Entscheidung zur Aufgabe der indirekten Förderung sowohl eine be-

## Schneller Überblick

- Auch in NRW ist die Neuausrichtung der Holzvermarktung und forstlichen Betreuung im Privatwald das alles überragende forstpolitische Thema
- Ab 2021 wird es keine indirekte Förderung des Privatwalds mehr geben
- Die Umstellung auf die direkte Förderung fordert alle Beteiligten in erheblichem Maße



Foto: MÜLNV NRW, Mrossek

Die Waldbesitzstruktur in Nordrhein-Westfalen ist geprägt von einem hohen Privatwaldanteil (63 %) und einem geringen Staatswaldanteil (13 %). 50 % der privaten Forstbetriebe sind kleiner als 50 ha, die zum großen Teil in forstlichen Zusammenschlüssen organisiert sind.

triebswirtschaftliche Evaluierung als auch eine „ökologische“ Evaluierung in Auftrag zu geben.

Die „ökologische“ Evaluierung sollte feststellen, ob anhand vorhandener ökologischer Kriterien ein Unterschied zwischen staatlich und nichtstaatlich betreuten Waldflächen entsteht. Hier stellte sich aber heraus, dass das Datenmaterial nicht ausreichend belastbar war, um eine derartige Ableitung zu treffen.

Die betriebswirtschaftliche Evaluierung sollte die Preis- bzw. Kostenunterschiede zwischen einer Betreuung durch Wald und Holz NRW und privaten Dienstleistern herausarbeiten [2].

Infolge des länger als vorhergesehen dauernden Verfahrens gegen Baden-Württemberg, dessen Ausgang als präjudizierend für die anderen betroffenen Bundesländer betrachtet wurde, hatte es keine abschließende Entscheidung der vormaligen Landesregierung zum weiteren Vorgehen gegeben.

Die neue Landesregierung aus CDU und FDP hat demgegenüber in ihrem

Koalitionsvertrag die Umstellung der Holzvermarktung und der Betreuung auf eine kartellkonforme Art und Weise vereinbart.

Das für Forsten zuständige Umweltministerium begann darauf, zusammen mit den Fachleuten von Wald und Holz NRW, den Vertretungen des Waldbesitzes und weiteren Beteiligten Regelungen sowohl für eine wettbewerbsrechtlich einwandfreie Holzvermarktung als auch forstfachliche Betreuung zu erarbeiten.

Grundlage hierfür sind die Bestimmungen des neuen § 46 Bundeswaldgesetz und die des Wettbewerbs- und Beihilfenrechts. Der Ausgang der Verhandlung vor dem BGH im Sommer 2018 hatte keinen weiteren Einfluss auf diese Grundsatzentscheidungen. Es wäre sicher für die Rechtssicherheit hilfreich gewesen, hätte der Bundesgerichtshof (BGH) auch in der Sache entschieden. Die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen gelten aber unabhängig davon und sind somit zu beachten.

Ein weiterer Sachverhalt hob die Überlegungen zur zügigen Umstellung der bisherigen Praxis nochmals auf eine höhere Dringlichkeitsstufe.

Im Jahre 2016 erging eine Beschwerde an die EU-Kommission, in der NRW vorgeworfen wurde, die Gewährung der sog. indirekten Förderung stelle eine unzulässige staatliche Beihilfe dar und verstoße somit gegen einschlägiges EU-Recht. In einem intensiven Schriftverkehr mit der Kommission konnte sich NRW mit seiner Auffassung, dass es sich hierbei nicht um eine Beihilfe handele, nicht durchsetzen. Die wesentlichen Argumente entstammten z. T. einem älteren, nicht abgeschlossenen ähnlichen Verfahren von Anfang der 2000er-Jahre (Stichwort u. a. „Daseinsvorsorge“).

Letztendlich bestätigte aber die EU-Kommission, dass der Endbegünstigte der Beihilfe nicht Wald und Holz NRW als Dienstleistungserbringer oder der forstliche Zusammenschluss als Vertragspartner sei, sondern vielmehr der einzelne Waldbesitzende, der Mitglied im Zusammenschluss ist.

Aufgrund der geringen Höhe der Beihilfen je individuellem Waldbesitzenden fällt die indirekte Förderung unter die De-minimis-Regelungen.

Das Land hatte der Kommission zugesagt, die einschlägigen Bestimmungen dazu einzuhalten und begann, von jedem vertraglich über den Zusammenschluss mit Wald und Holz NRW verbundenen Waldbesitzenden die entsprechenden De-minimis-Erklärungen einzufordern. Der Prozess wird von einem externen Beratungsbüro begleitet.

Insbesondere für die Verwaltung erfordert dies einen sehr hohen Aufwand und auch der Waldbesitz kritisiert diese bürokratische Maßnahme. Versuche, sich mit der Kommission auf Vereinfachungen zu verständigen, z. B. Bagatellgrenzen einzuführen, schlugen fehl („De-minimis ist die Bagatellgrenze“).

### Direkte Förderung

Von der Kommission wurde dieses Vorgehen sogar als Musterlösung gelobt, unbeachtlich der Tatsache, dass im Prinzip jährlich von mehr als 45.000 Vertragspartnern eine solche Erklärung eingefordert werden muss. Die Kommission hat aber auch deutlich gemacht, dass ein Nichtbefolgen der Vorgaben eine sofortige Untersagung der indirekten Förderung zur Folge hätte haben können. Ein ungeordneter Ausstieg (vgl. „no-deal-Brexit“) hätte erhebliche negative Folgen für die ordentliche Bewirtschaftung der Wälder in den Zusammenschlüssen nach sich gezogen.

Aufgrund der beschriebenen Rahmenbedingungen hatte sich das Ministerium zunächst entschlossen, sowohl die kooperative Holzvermarktung als auch die indirekt subventionierte Betreuung durch Wald und Holz NRW zum 31. Dezember 2018 aufzugeben (s. auch S. 15).

Es hatte im Vorfeld seitens einiger forstlicher Zusammenschlüsse starken Druck gegeben, schnellstmöglich auf die direkte

Förderung umzusteigen. Andererseits hatte es ebenso vielfache Kritik nicht nur am Zeithorizont, sondern grundsätzlich an der Aufgabe der indirekten Förderung gegeben.

Nach intensiven Beratungen und unterstützt durch ein Votum des Forstausschusses wurde im August 2018 beschlossen, die Entgeltordnung als Implementierung der indirekten Förderung nochmals bis zum 31.12.2019, ggf. auch bis Ende 2020 zu verlängern, um den Zusammenschlüssen mehr Zeit für die Umstellung zu geben. Gleichzeitig wurde beschlossen, die Förderrichtlinie für die direkte Förderung in Kraft zu setzen, um interessierten Zusammenschlüssen die Möglichkeit zu geben, schon vorzeitig in die direkte Förderung zu wechseln. Ab 01. Januar 2021 ist die indirekte Förderung dann Geschichte in NRW.

Die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen“, die seit 15. Februar 2019 in Kraft ist, basiert auf der bestehenden Förderrichtlinie für die Pilotprojekte, wurde nur für die landesweite Anwendung entsprechend angepasst. Es ist allen Beteiligten bewusst, dass zu Beginn einer völlig neuen Zeit nicht alle Eventualitäten oder regionalen Besonderheiten berücksichtigt werden können. Aus diesem Grunde soll der Prozess in einem Zeitraum von drei Jahren extern evaluiert werden, um Schwachstellen in der Richtlinie und in der Umsetzung aufzuspüren und Hinweise für deren Behebung zu geben.

### Forstfachliche Betreuung

Die spannende Frage wird sein, ob Zusammenschlüsse, die keinen passenden (und wahrscheinlich günstigeren) Dienstleister finden, weiterhin bei Wald und Holz NRW bleiben oder evtl. sogar die forstfachliche Betreuung zurückfahren bzw. ganz aufgeben. Eine Vorgabe nach Wettbewerbsrecht ist, dass die staatliche Institution Wald und Holz NRW seine Betreuungsdienstleistungen zu Vollkosten anbieten und seine Kalkulation transparent sein muss.

Es ist nicht auszuschließen, dass nicht überall Angebote freier Dienstleister abgegeben werden. In NRW gibt es durchaus Regionen, die aufgrund von Besitz- und

Waldstruktur eventuell eher unattraktiv für private Berater sind. Wald und Holz NRW ist zwar verpflichtet, ein Angebot abzugeben, wenn er an der Ausschreibung beteiligt wird. Ein Automatismus, dass der Landesbetrieb zum Zuge kommt, wenn es keine weiteren Angebote gibt, besteht aber nicht.

Eine kurzfristig wohl erst nur in NRW auftretende Frage ist auch, wie hoch die Geschwindigkeit des anstehenden Transformationsprozesses sein wird. In früheren Zeiten hatten sich viele ausgebildete Forstleute u. a. auch deshalb selbständig gemacht, weil die klassischen Beschäftigungsmöglichkeiten in den Forstverwaltungen aufgrund von Personaleinsparmaßnahmen weggefallen oder stark eingeschränkt waren. Die schon deutlich spürbare Pensionierungswelle bei der „Babyboomer“-Generation führt nunmehr wieder zu höheren Einstellungsquoten beim forstlichen Nachwuchs. Dieser steht dem freien Markt nicht zur Verfügung.

### Resümee

Festzustellen bleibt, dass es in den letzten Jahrzehnten keinen derart radikalen forstpolitischen Wandel gegeben hat wie jetzt die Umstellung von indirekter zu direkter Förderung. Die forstliche Betreuung durch staatliche Stellen sollte immer nur eine Hilfe zur Selbsthilfe sein, im Idealfalle sogar sich selber überflüssig machen. Die Realität sah aber aus vielen guten und nachvollziehbaren Gründen anders aus. Für viele Beteiligte wird die Umstellung sehr schwierig sein. Seien es die neuen Verantwortlichkeiten und Arbeitsbelastungen für Waldbesitz und Zusammenschlüsse, sei es der Verlust des angestammten Berufsbildes und Selbstverständnisses des staatlichen Forstpersonals.

Seitens der Verantwortlichen gilt es, die Geburtswehen so gering wie möglich zu halten und zügig die neuen Strukturen zu leben.

Roland Daamen,  
roland.daamen@mulnv.nrw.de,  
ist Referent im Referat III-3 Forstpolitik, Forsthoheit, Naturschutz im Wald, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.



### Literaturhinweise:

[1] SELTER, A.; HÖRNIG, T.; SCHRAML, U. (2013): Pilotprojekte brauchen einen Piloten – Evaluation der Pilotprojekte zur direkten Förderung der Holzvermarktung und der Waldbewirtschaftung in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen Nordrhein-Westfalens. Arbeitsbericht 01/2013, Professur für Forst- und Umweltpolitik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. [2] SELTER, A. (2016): Finanzielle Bewertung der indirekten und der direkten Förderung von forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen. Professur für Forst- und Umweltpolitik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.

# NRW liberalisiert die Holzvermarktung vollständig

Bis Ende 2018 wurden etwa 50 % des in Nordrhein-Westfalen (NRW) eingeschlagenen Rohholzes durch den Landesbetrieb Wald und Holz vermarktet. Vor dem Hintergrund der Änderung des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) 2016 und der Kritik des Bundeskartellamtes (BKartA) hat die neue Landesregierung 2017 die Weichen für eine Liberalisierung der Holzvermarktung gestellt. Bis Ende 2019 wird die Landesforstverwaltung die Holzvermarktung für Dritte vollständig einstellen.

Rainer Joosten

Die Waldbesitzstruktur in Nordrhein-Westfalen ist geprägt von einem hohen Privatwaldanteil (63 %) und einem geringen Staatswaldanteil (13 %). 50 % der privaten Forstbetriebe sind kleiner als 50 ha, die zu einem großen Teil in forstlichen Zusammenschlüssen organisiert sind. Bis auf wenige Ausnahmen werden sie vom Landesbetrieb Wald und Holz betreut. Insgesamt sind dies rd. 340.000 ha Privat- und Körperschaftswald. 30 % der betreuten Flächen umfassen Forstbetriebe von mehr als 100 ha. Teil der staatlichen Betreuung ist auch die Vermittlung von Holz durch den Landesbetrieb Wald und Holz (sogenannte Holzverkaufshilfe).

Im Jahr 2006, dem Jahr vor „Kyrill“ und zwei Jahre vor der Vereinbarung mit dem BKartA, wurden 2,6 Mio. Fm Holz durch die Landesforstverwaltung NRW vermarktet. Dies entsprach einem Anteil von 57 % des Gesamteinschlages in NRW. Seitdem ist die durch die Landesforstverwaltung vermarktete Holzmenge auf rd. 1,6 Mio. Efm o. R. in 2017 deutlich gesunken. Da parallel aber auch der jährliche Gesamteinschlag in NRW stark gesunken ist, betrug der Anteil 2017 immer noch 54 % des Gesamteinschlages über alle Holzsortimente (Abb. 1). Für das wettbewerbsrechtlich relevante Fichten Stammholzsortiment lag der Anteil im Durchschnitt der letzten 15 Jahre bei 59 %.



Foto: Kellerer

NRW hat die Weichen für eine Liberalisierung der Holzvermarktung gestellt. Bis Ende 2019 wird die Landesforstverwaltung die Holzvermarktung für Dritte vollständig einstellen.

## Die Vereinbarung mit dem BKartA hat seine Ziele verfehlt

Wie andere Landesforstverwaltungen mit besitzartenübergreifendem gemeinschaftlichem Holzverkauf hatte auch NRW nach langjährigen Verhandlungen eine Verpflichtungszusage gegenüber dem BKartA unterzeichnet, die in ihrem Kern das wettbewerbspolitische Ziel verfolgte, den Anteil der durch die Landesforstverwaltung vermarkteten Holz mengen signifikant zu reduzieren. In der Verpflichtungs-

zusage wurde eine Reihe konkreter Maßnahmen zugesichert und durch den Beschluss des BKartA vom 29. Januar 2009 rechtsverbindlich geregelt.

Auch wenn die Landesforstverwaltung NRW seine Zusagen erfüllt hat, kann die Realität nicht darüber hinwegtäuschen, dass die wettbewerbspolitischen Ziele nahezu vollständig verfehlt wurden:

- Der Anteil der für Dritte durch die Landesforstverwaltung vermarkteten Holz mengen sank nur geringfügig.
- Die Größenbegrenzungen für die Vermarktungsk Kooperationen erforderten kaum Änderungen der bisherigen Praxis.
- Der Grundsatz der Nichtbehinderung von neuen Kooperationsinitiativen ließ sich objektiv nicht kontrollieren und förderte geradezu gegenseitige Beschuldigungen der Beteiligten.

### Schneller Überblick

- Die Vereinbarungen mit dem BKartA haben ihre Ziele verfehlt
- Aufgrund der geringen Eigenmotivation des Waldbesitzes wird ein Ausstieg des Landesbetriebes Wald und Holz NRW aus der Holzvermarktung für Dritte auf freiwilliger Basis nicht funktionieren
- Bis Ende 2019 wird die Landesforstverwaltung NRW die Holzvermarktung für Dritte vollständig einstellen

- Die Förderung der Professionalisierung setzt Eigeninitiative voraus, Förderanträge zu stellen.
- Die Pilotprojekte konnten wegen fehlender neuer Initiativen nicht im „Schneeballsystem“ ausgerollt werden.
- Die Meldungen für das Monitoring erfolgten scheinbar ins „Nichts“, es kam nie ein Feedback vom BKartA.

Angesichts der offensichtlichen Wirkungslosigkeit des auf den Verpflichtungszusagen basierenden BKartA-Beschlusses verwundert es nicht, dass das BKartA von Dritten erneut aufgefordert wurde, hiergegen vorzugehen. Aus der Sicht Nordrhein-Westfalens bestand der entscheidende Schritt jedoch weniger in dem Verfahren des BKartA gegen das Land Baden-Württemberg, als vielmehr in der Änderung des Bundeswaldgesetzes im Dezember 2016.

### Stufenkonzept zur Liberalisierung der Holzvermarktung

Die im Mai 2017 gewählte schwarz-gelbe Landesregierung hatte in ihrem Koalitionsvertrag das Ziel einer kartellrechtskonformen Beratung und Holzvermarktung vereinbart und im September 2017 das Ziel angekündigt, bis Ende 2018 vollständig aus der kooperativen Holzvermarktung auszusteigen. Diese Entscheidung wurde nach Analyse des BGH-Urteils zum BKartA-Verfahren gegen das Land Baden-Württemberg im Juni 2018 nicht grundsätzlich revidiert. Lediglich die Zeitachse wurde pragmatisch auf Ende 2019 verlängert. Aufgrund der eingangs erwähnten Waldbesitzstrukturen und der großen Bedeutung des „mittleren Privatwaldes“ für den Zusammenhalt der forstlichen Zusammenschlüsse wurde von Beginn an keine Vereinbarung zu einer Bagatellgrenze (z. B. 100 ha) mit dem BKartA angestrebt und eine klar marktwirtschaftlich ausgerichtete Linie verfolgt. Die Erfahrung der vergangenen zehn Jahre hat allerdings auch gelehrt, dass aufgrund der geringen Eigenmotivation des Waldbesitzes ein Ausstieg des Landesbetriebes Wald und Holz NRW aus der Holzvermarktung für Dritte auf freiwilliger Basis nicht funktionieren wird, sondern dass klare Vorgaben für einen schrittweisen Ausstieg notwendig sind.

Auf dem Erlasswege wurden im Dezember 2018 folgende Schritte vorgegeben:

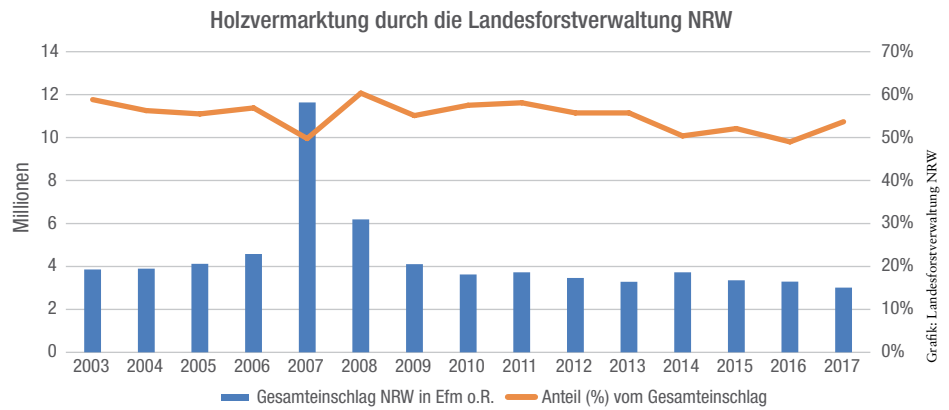


Abb. 1: Vermarktete Holzmenge der Landesforstverwaltung NRW und Anteil am Gesamteinschlag NRW 2003 bis 2017

- Für Mitglieder in bestehenden Vermarktungsorganisationen endete die Holzvermarktung durch den Landesbetrieb grundsätzlich am 31. Dezember 2018.
  - Am 30. Juni 2019 endet die Holzvermarktung in den sechs Regionalforstämtern, in denen bis dahin funktionsfähige private Holzvermarktungsorganisationen etabliert wurden. Diese Forstämter umfassen insgesamt über 50 % der Fichten-Stammholzerkäufe des Landesbetriebes Wald und Holz NRW für den Privat- und Körperschaftswald.
  - In allen übrigen Regionalforstämtern endet die Holzvermarktung für Dritte durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW zum 31. Dezember 2019.
  - In einer zweijährigen Übergangsphase können die Regionalforstämter aktive Hilfestellung im Sinne von Wissenstransfer den neuen Vermarktungsorganisationen anbieten.
  - Auf Wunsch der Waldbesitzenden und der Vermarktungsorganisation können auch Polterkennzeichnung, Vorzeigung, Einweisung und Abfuhrkontrolle durch Bedienstete des Landes übernommen werden.
  - Wegen der aktuellen Käferkalamität werden im Zuge aktuell laufender Rahmenvertragsverhandlungen nach Möglichkeit Klauseln vereinbart, die den privaten Holzvermarktern den Eintritt in die Rahmenverträge anstelle des Landesbetriebes ermöglichen.
  - Nicht betroffen von den o. g. Einschränkungen sind Meistgebotsverkäufe für liegendes Holz.
- Zur Flankierung der Maßnahmen ist eine Förderleitlinie (HOMA) in Kraft

getreten, die die Etablierung neuer Vermarktungsstrukturen unterstützen soll. Hierin werden vorbereitende gutachterliche Maßnahmen zu 80 %, Investitionen für die Aufnahme der Geschäftstätigkeit (z. B. IT) zu 40 % und für die vermarktete Holzmenge oberhalb eines bestimmten Schwellenwertes eine Aufwandsentschädigung von 500,- €/1.000 Efm o. R. bis maximal 50.000 €/a insgesamt 3 Jahre lang gewährt.

### Fazit

Die Veränderung bestehender Strukturen ist besonders dann schwer, wenn sie sich in den Augen der Akteure „bewährt“ haben. Zur Vermeidung kartellrechtlicher Risiken ist aber eine konsequente Umsetzung des § 46 BWaldG geboten. Dies erfordert jedoch klare Vorgaben und das Vertrauen darauf, dass der Waldbesitz die notwendige Initiative ergreift und vom Staat unabhängige Vermarktungsstrukturen im Eigeninteresse aufbaut.

Dr. Rainer Joosten,  
rainer.joosten@mulnv.nrw.de,  
leitet das Referat Waldbau, Klima-  
wandel im Wald, Holzwirtschaft  
im Ministerium für Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und  
Verbraucherschutz des Landes  
Nordrhein-Westfalen.



# Das neue Waldbaukonzept

Das neue Waldbaukonzept NRW ist fachlich breit ausgerichtet und richtet sich als Empfehlung mit vielen Auswahlmöglichkeiten an alle Waldeigentumsarten. Das Kernelement sind standortbezogene Waldentwicklungstypen. Das Konzept soll insbesondere dazu beitragen, die Stabilität und Widerstandskraft der Wälder im Klimawandel zu erhöhen.

Heiner Heile, Manfred Keibel,  
Thorsten Mrosek

Waldbauliche Planung muss zunehmend berücksichtigen, dass sich im Klimawandel die Wuchsbedingungen für die Wälder langfristig verändern werden und dass das Risiko von Schadereignissen für die Waldeigentümer und Forstbetriebe steigen wird. Im Kontext der Klimaanpassungsstrategie Wald hat das Land Nordrhein-Westfalen (NRW) ein neues Waldbaukonzept erstellt [1]. Bei der Erstellung haben die Waldeigentümergebände fachlich mitgewirkt und alle weiteren relevanten Verbände wurden eingebunden. Die Erarbeitung des Waldbaukonzepts NRW wurde durch den fachlichen Austausch mit Landesforstverwaltungen anderer Bundesländer und mit forstlichen Forschungseinrichtungen unterstützt. In die Erarbeitung der Waldentwicklungstypen für NRW sind bisherige waldbauliche Konzepte [u. a. 2] und Praxiserfahrungen aus NRW, ausgewählte Beispiele aus anderen Bundesländern [3-5] sowie allgemeine forstwissenschaftliche und bodenkundliche Literatur [u. a. 6-10] eingeflossen. Das Waldbaukonzept NRW ist modular angelegt und beinhaltet allgemeine waldbauliche Grundsätze, spezifische Waldentwicklungstypen mit Standortbezug und Baumartenmischungen, konkrete waldbauliche Behandlungsempfehlungen für Waldbestände sowie Hinweise zu weiteren waldbaulich relevanten Aspekten wie z. B. Naturschutz, Wildmanagement, Waldschutz und Holzverwendung. Die waldbaulichen Grundsätze des Waldbaukonzepts sollen Waldbesitzer allgemein dabei unterstützen, standortgerechte und struktu-

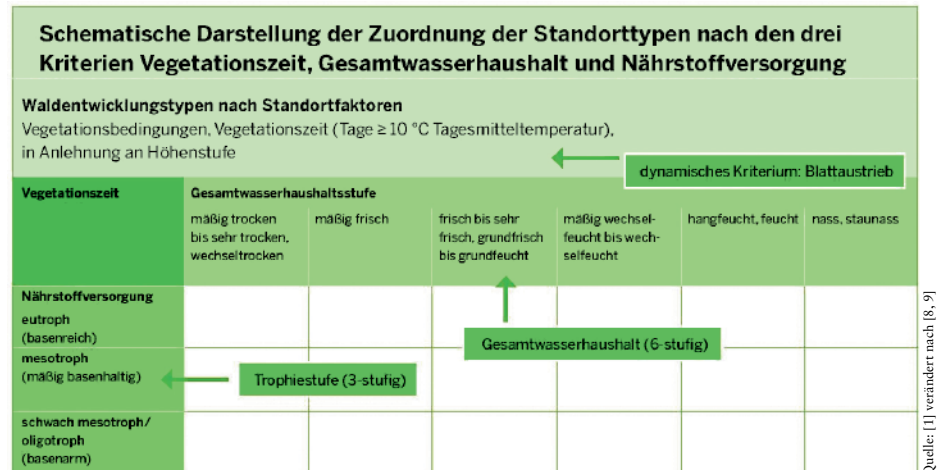


Abb. 1: Zuordnung der Standorttypen nach Standortfaktoren

rierte Mischbestände zu entwickeln sowie bei der Waldbewirtschaftung die verschiedenen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Waldfunktionen sicherzustellen.

## Waldbauliche Empfehlungen

Bezüglich der Zielsetzungen für Waldbau in NRW beinhalten die Empfehlungen die Entwicklung standortgerechter und strukturierter Mischbestände aus überwiegend heimischen Baumarten unter Verwendung von geeignetem Vermehrungsgut. Auch eingeführte Baumarten werden bei wissenschaftlicher Absicherung und vorliegenden langfristigen Anbauerfahrungen in Deutschland empfohlen. Die waldbaulichen Empfehlungen sind besonders darauf ausgerichtet, durch strukturelle Förderung der Bestände (Baumartenmischung, Ungleichaltrigkeit, Stufigkeit) die Stabilität und die Widerstandsfähigkeit der Wälder im Klimawandel zu erhöhen sowie

die forstwirtschaftlichen Risiken für die Forstbetriebe zu verringern. Die für NRW abgeleiteten 72 forstlichen Standorttypen des Konzeptes basieren auf einer Kombination der Standortfaktoren Temperatur (Waldrelevante Vegetationszeit in Tagen  $\geq 10^\circ\text{C}$  Tagesmitteltemperatur, zudem Angabe der Höhenstufe), Wasserverfügbarkeit (Gesamtwasserhaushalt) und Nährstoffversorgung (Trophiestufe) (s. Abb. 1). Die Zuordnung für einen Wuchsort ist über die digital verfügbaren Boden- und Standortkarten sowie über aktuelle Klimadaten (s. Abb. 2) und Prognosen zu den Auswirkungen des Klimawandels in NRW möglich (Internetportal Waldinfo.NRW). Hierbei sind die langfristigen Veränderungen der Standortbedingungen im Klimawandel (Standortdynamik, Standortdrift) besonders zu berücksichtigen.

## Waldentwicklungstypen

Das Kernelement des Waldbaukonzepts sind die 23 Waldentwicklungstypen. Dabei handelt es sich um idealtypische standortgerechte Mischbestände, deren Baumartenzusammensetzung als Zielvorstellung für die Bestandesbegründung bzw. -entwicklung dienen können (s. Tab. 1). Die Zusammenstellung der Baumartenkombinationen basiert vor allem auf den Standortansprüchen

### Schneller Überblick

- Das neue Waldbaukonzept soll die Stabilität und Widerstandskraft der Wälder im Klimawandel erhöhen und die Risiken verringern
- Kernelemente sind standortbezogene Waldentwicklungstypen und Behandlungsempfehlungen
- Verschiedene Angebote zur Unterstützung der Waldbesitzer ergänzen das neue Konzept.

der Baumarten sowie auf dem Wuchs- und Konkurrenzverhalten der Baumarten untereinander. Weitere Gesichtspunkte sind die ökologische Wertigkeit der Wälder, die Erfüllung der vielfältigen Waldfunktionen, die Massen- und Wertleistung der Bestände sowie die Stabilität und Resilienz im Klimawandel mit einer betrieblichen Risikosteuerung. Von den 23 Waldentwicklungstypen sind 14 Typen von Laubbaumarten geprägt und neun von Nadelbaumarten. Für alle Nadelholz-geprägten Waldentwicklungstypen werden jeweils Beimischungen von Laubbaumarten empfohlen. Während der Schwerpunkt auf in NRW etablierten Baumarten liegt, sind auch einige Waldentwicklungstypen mit Mischungsanteilen ausgewählter eingeführter Baumarten aus anderen Regionen Deutschlands oder der Erde enthalten, überwiegend als Beimischung. Für die etablierten eingeführten Baumarten Roteiche und Douglasie sind Waldentwicklungstypen mit prägender Rolle dieser Arten enthalten.

**Standorte**

Einen weiteren Schwerpunkt des Waldbaukonzepts stellen die vier Übersichten zur Standortzuordnung der Waldentwicklungstypen dar (s. Abb. 3). Hier werden die verschiedenen Waldentwicklungstypen den unterschiedlichen Kombinationen der drei maßgeblichen Standortfaktoren Temperatur, Wasser- und Nährstoffverfügbarkeit zugeordnet. Die Auswahl der zutreffenden Übersicht erfolgt nach dem Kriterium Vegetationszeit (Tage  $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$  Tagesmitteltemperatur) oder in Anlehnung an die Höhenstufe (planar, kollin, submontan, montan/obermontan).

**Bestandsbehandlung**

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Waldbaukonzepts sind die waldbaulichen Behandlungsempfehlungen. Sie zeigen schematisiert Maßnahmen auf, die zur langfristigen Annäherung an den Zielwaldentwicklungstypen empfohlen werden. Die Waldbaumaßnahmen sind an der führenden Hauptbaumart orientiert, aber auch die begleitenden Baumarten werden berücksichtigt. Grundlage sind die typischen Waldentwicklungsphasen (Jungwuchs bis Reife- und Regenerationsphase) und Strukturparameter von Waldbeständen (Oberhöhe des Bestandes). Die Zuordnung zu Waldentwicklungsphasen erfolgt in fünf

| Waldentwicklungstypen-Ziffer   | Baumartenkombination             |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Eichenmischwälder</b>       |                                  |
| 12                             | Eiche-Buche/Hainbuche            |
| 13                             | Eiche-Edellaubbäume              |
| 14                             | Eiche-Birke/Kiefer               |
| <b>Buchenmischwälder</b>       |                                  |
| 20                             | Buchenmischwald                  |
| 21                             | Buche-Eiche/Roteiche             |
| 23                             | Buche-Edellaubbäume              |
| 27                             | Buche-Lärche                     |
| 28                             | Buche-Fichte/Tanne               |
| 29                             | Buche-Douglasie                  |
| <b>Weitere Laubmischwälder</b> |                                  |
| 31                             | Edellaubbäume (trocken)          |
| 32                             | Edellaubbäume (frisch)           |
| 40                             | Schwarzerle                      |
| 42                             | Roteiche-Buche/Große Küstentanne |
| 44                             | Birke-Schwarzerle                |
| <b>Nadelmischwälder</b>        |                                  |
| 62                             | Kiefer-Buche/Lärche              |
| 68                             | Kiefern-mischwald                |
| 69                             | Kiefer-Douglasie                 |
| 82                             | Fichtenmischwald                 |
| 84                             | Fichte-Vogelbeere/Birke          |
| 88                             | Tannenmischwald                  |
| 92                             | Douglasie-Buche                  |
| 96                             | Douglasie-Große Küstentanne      |
| 98                             | Douglasienmischwald              |

Übersicht der 23 Waldentwicklungstypen (Ziffer nach den Kennziffern der Forsteinrichtung für Baumarten, mit farblicher Kennzeichnung der Kompatibilität mit den Waldlebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Hellblau = voll, Dunkelblau = eingeschränkt, Violett = keine), Quelle: [1]).

Tab. 1: Waldentwicklungstypen

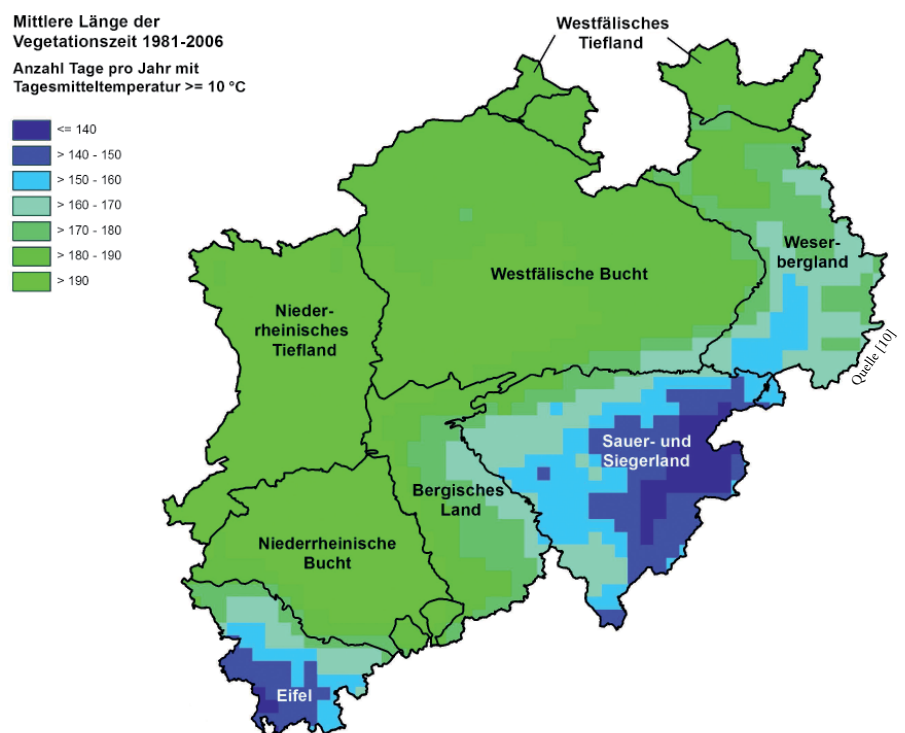


Abb. 2: Kartendarstellung der Wald-relevanten Vegetationszeit in NRW

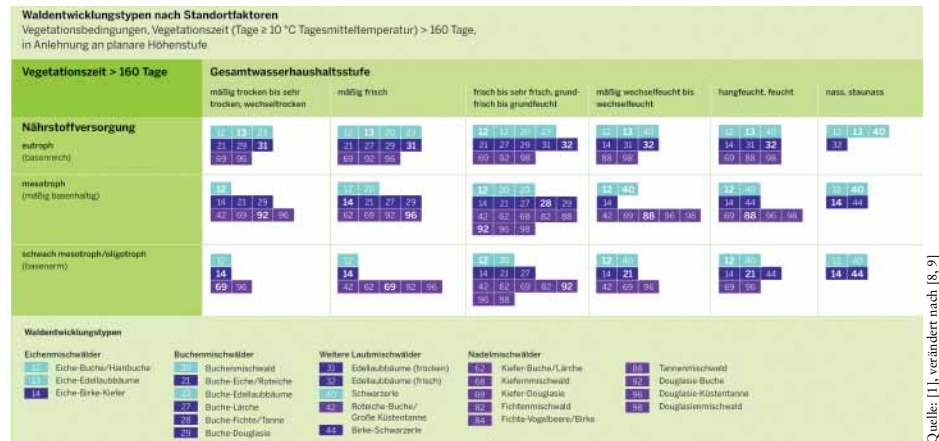
Stufen (Jungwuchs bis Reife- und Regenerationsphase) mit der Oberhöhe als Hauptkriterium und der Angabe der Wuchsklasse (z. B. Stangenholz, geringes Baumholz etc.) zur weiteren Konkretisierung. In Abhängigkeit von der Oberhöhe sind Pflegeziele und Maßnahmen beschrieben. Zudem sind Hinweise zu Zuwächsen ausgewählter Baumarten und zu Zieldimensionen enthalten. Ergänzende Hinweise finden sich zum Waldbau labiler Buchen- und Fichtenbestände sowie zur waldbaulichen Behandlung von Kalamitätsflächen (insbesondere nach Sturmereignissen).

### Verjüngung

Bezüglich der Verjüngung von Waldbeständen sind verschiedene Verjüngungsformen und wichtige Aspekte des forstlichen Vermehrungsgutes beschrieben. Für die Wahl der Verjüngungsform sind die forstbetriebliche Zielsetzung, die standörtlichen Gegebenheiten, die Auswahl eines Waldentwicklungstyps mit Baumarten

### Literaturhinweise:

- [1] MULNV NRW (2018): Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen – Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. 200 S. [2] LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2014): Empfehlungen zur naturnahen Bewirtschaftung von Stiel- und Trauben-Eichenbeständen in Nordrhein-Westfalen, Ansprüche, Potentiale und Empfehlungen zu den waldbaulichen Steuerungsmöglichkeiten im Klimawandel. 96 S. [3] LANDESBETRIEB HESSENFORST (2016): Hessische Waldbaufibel – Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald. 100 S. [4] NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2004: Langfristige ökologische Waldentwicklung – Richtlinie zur Baumartenwahl. 150 S. [5] LANDESBETRIEB FORST BADEN-WÜRTTEMBERG UND MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. 117 S. [6] DEUTSCHER VERBAND FORSTLICHER VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALTEN (DVFFA) UND BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016): Gemeinsame Empfehlungen für den Anbau eingeführter Waldbaumarten. 2 S. [7] RÖHRIG, E.; BARTSCH, N.; V. LÜPKE, B. (2006): Waldbau auf ökologischer Grundlage, 7. Aufl., 479 S. [8] MILBERT UND DWORSCHAK (2016): Vorschlag zur standortkundlichen Gliederung in NRW. [9] ARBEITSKREIS STANDORTKARTIERUNG (2016): Forstliche Standortsaufnahme – Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen. 7. Aufl., 400 S. [10] LANUV NRW (2018): Wald und Klima in Nordrhein-Westfalen. 13 S.



Quelle: [1], verändert nach [8, 9]

Abb. 3: Übersicht der Waldentwicklungstypen nach den Standortfaktoren – beispielhaft für die Vegetationszeit (Tage  $\geq 10^\circ\text{C}$  Tagesmitteltemperatur)  $> 160$  Tage (in Anlehnung an die planare Höhenstufe), (Fettdruck standörtlich besonders geeignet, farbliche Kennzeichnung der Kompatibilität mit den Waldlebensraumtypen der FFH-Richtlinie s. Erläuterungen Abb. 1., evtl. weitere naturschutzrechtliche Einschränkungen bezüglich der Baumartenmischung zu beachten, Informations- und Beratungsangebote der Forst- und Naturschutzverwaltung, Veränderung der Standortbedingungen im Klimawandel zu beachten)

und die Verjüngungsausgangslage von Bedeutung.

### Unterstützung

Als Unterstützungsangebote bietet die Landesforstverwaltung verschiedene Informations-, Beratungs- und Schulungsangebote an. Dies beinhaltet das Angebot öffentlicher Walddaten wie z. B. forstlicher Boden- und Standortkarten sowie Klimakarten über das neue Internetportal Waldinfo.NRW. Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW berät über die Regionalforstämter und die Schwerpunktaufgabe Waldbau und Forstvermehrungsgut zum neuen Waldbaukonzept. Ab dem Frühjahr 2019 werden im Rahmen des forstlichen Fortbildungsprogramms auch Schulungen speziell zum neuen Waldbaukonzept angeboten. Über die Richtlinien des Landes Nordrhein-Westfalen zur Förderung

forstlicher Maßnahmen im Privatwald und im Kommunalwald können verschiedene waldbauliche Maßnahmen gefördert werden. Das Waldbaukonzept NRW wird mit der sich verändernden Wissens- und Datengrundlage periodisch weiterentwickelt und in aktualisierter Form zur Verfügung gestellt.

Bestell- und Downloadmöglichkeit der Broschüre und weitere Informationen: [www.wald-und-holz.nrw.de/](http://www.wald-und-holz.nrw.de/) und [www.umwelt.nrw.de/](http://www.umwelt.nrw.de/) (jeweils Bereich Waldbau) und [www.waldinfo.nrw](http://www.waldinfo.nrw)

Heiner Heile,  
heiner.heile@wald-und-holz.nrw.de,  
Landesbetrieb Wald und Holz  
Nordrhein-Westfalen, wissenschaftlicher Mitarbeiter und  
Projektmanager „Waldbaukonzept  
NRW“. Manfred Keibel leitet die  
Schwerpunktaufgabe Waldplanung  
im Regionalforstamt Niederrhein,  
Dr. Thorsten Mrosek, Ministerium  
für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des  
Landes Nordrhein-Westfalen, Referent im Referat III-2, Waldbau,  
Klimawandel im Wald, Holzwirtschaft.



# Forstliche Standortkarten

Der Klimawandel stellt die forstliche Planung vor große Herausforderungen. Forstliche Standortkarten und Bodenkarten als fundierte Entscheidungshilfen für die Baumartenwahl und die Waldbewirtschaftung sind wichtiger denn je. Im neuen Waldinformationssystem Nordrhein-Westfalen (NRW) sind solche Karten frei verfügbar.

Stefan Schulte-Kellinghaus,  
Martin Dworschak

**B**aumarten gelten als standortgerecht, wenn ihre ökologischen Ansprüche an klimatische Bedingungen, Wasser- und Nährstoffhaushalt und Durchwurzelbarkeit des Bodens mit den tatsächlichen Wuchsbedingungen weitgehend übereinstimmen. Je stärker Standortansprüche und Standortgegebenheiten differieren, desto höher ist das Risiko zum Beispiel von Trockenstress, Sturmwurf oder Schädlingsbefall und umso geringere Wuchsleistungen sind zu erwarten.

Neue digitale Standortkarten zeigen Potenziale und Risiken der unterschiedlichen Standorte und bieten damit die Grundlage für eine standortangepasste Baumartenwahl und Waldbewirtschaftung, gerade auch in Anbetracht des Klimawandels.

## Basisdaten: Boden, Klima, Relief

Der Geologische Dienst NRW erfasst im Auftrag der Landesforstverwaltung für die forstliche Standorterkundung im Gelände sämtliche Bodeninformationen [1]. NRW verfügt für etwa zwei Drittel der Waldfläche über genaue, zum großen Teil digitale Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 (BK 5F). Die mittelmaßstäbige Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 (BK

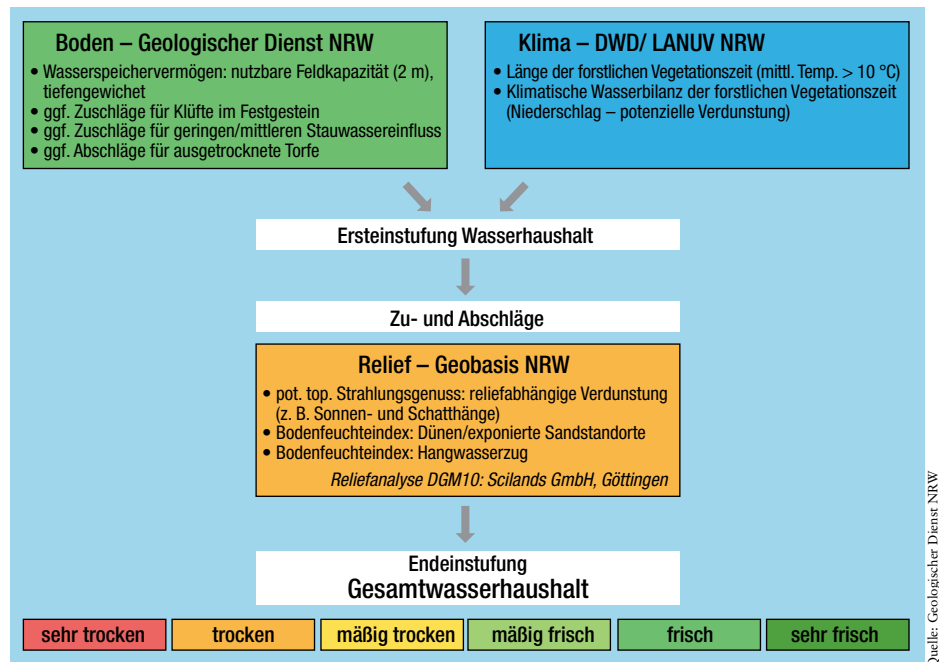


Abb. 1: Methodenschema zur Ermittlung des Gesamtwasserhaushalts sickerwassergeprägter Standorte

50) liegt flächendeckend digital vor (Abb. 3) [7]. Beide Bodenkartenwerke stehen nicht nur für Fragen der Baumartenwahl bereit, sondern zum Beispiel auch zur Planung von Bodenschutzkalkungen, zur Beurteilung der Windwurfgefährdung und Befahrbarkeit, zu Themen des Grundwasser- und Naturschutzes, des Bodenmonitorings oder des Bodenschutzes.

Der digitale Klimaatlas (Periode 1981 bis 2010) des Landesumweltamtes NRW und Auswertungen des Deutschen Wetterdienstes liefern aktuelle Daten zu Niederschlag, Temperatur sowie zum Wärmehaushalt der Waldflächen in NRW. Den dritten Grundpfeiler der Standortbeurteilung bildet die Berechnung komplexer morphometrischer Reliefparameter durch Reliefanalyse auf Basis des hochauflösenden digitalen Geländemodells DGM10 [5]. Mit dem modifizierten Bodenfeuchteindex und dem potenziellen topografischen Strahlungsgenuss werden insbesondere Hangneigung, Hangposition,

relative Höhe und Geländeexposition differenziert berechnet und hinsichtlich ihres Einflusses auf den Wasserhaushalt kombiniert bewertet.

## Ableiten der Standortfaktoren

Im Auftrag der Landesforstverwaltung hat der Geologische Dienst NRW die Bodendaten der BK 50 mit den Klima- und Reliefinformationen zur forstlichen Standortkarte NRW (FSK 50) zusammengeführt [4]. Die Bewertungsmethode berücksichtigt Vorgaben des Arbeitskreises Standortkartierung [2], nutzt aber zusätzlich auch intensiv die in NRW vorhandenen bodenkundlichen Detailinformationen. Sämtliche Waldstandorte des Landes werden nach einheitlicher Methode beurteilt. Als Ergebnis bildet die forstliche Standortkarte den Wasser-, Nährstoff- und Wärmehaushalt der Standorte ab (Abb. 1).

Der Gesamtwasserhaushalt charakterisiert den „standortstypischen, jahreszeit-

### Schneller Überblick

- In Anbetracht des Klimawandels gewinnen die Standortkartierung und eine daran angepasste Baumartenwahl an Bedeutung
- Die Standortkarte NRW steht mit allen Informationen allen Interessenten im Internet zu Verfügung

lichen Verlauf von Bodendurchfeuchtung, -durchlüftung und der davon abhängenden Bodenerwärmung mithilfe von Indizes über mindestens eine Klimaperiode (30 Jahre)“ [2]. Er lässt sich aus den Bodeneigenschaften, der Lage im Relief und der klimatischen Situation ableiten.

Für die Bewertung sickerwassergeprägter Standorte wird das Wasserspeichervermögen des Bodens (nFK) in Beziehung gesetzt zur klimatischen Wasserbilanz in der Vegetationszeit (KWbv). Grundsätzlich orientiert an der Korrelationstabelle zur Bestimmung des Gesamtwasserhaushaltes für Rheinland-Pfalz [2] wurde für NRW die Beziehung zwischen nFK, KWbv und Gesamtwasserhaushaltsstufen erarbeitet.

Bei der Berechnung der nFK als zentralem Eingangswert des Bodens wird entsprechend dem Durchwurzelungsverhalten der Waldbäume der Hauptwurzelraum stärker gewichtet als der tiefere Unterboden. Böden mit Festgestein erhalten tiefen- und gesteinsabhängige nFK-Zuschläge für durchwurzelbare, feimbodengefüllte Klüfte.

Das standortkundlich und waldbaulich relevante Mesoklima wird maßgeblich vom Relief bestimmt [2]. Die Reliefanalyse ermöglicht eine differenzierte Bewertung von erhöhter oder reduzierter Evapotranspiration auf Grundlage des potenziellen topografischen Strahlungsgenusses. Des Weiteren werden auf Basis des modifizierten Bodenfeuchteindex Hanglagen sehr genau differenzierbar im Hinblick auf unterschiedlich starken zu erwartenden Hangwasserzug.

Stauwassergeprägte Standorte werden nach der Stärke und Tiefe des Stauwassereinflusses, grundwassergeprägte Standorte nach dem mittleren Stand des Grundwassers unter Flur eingestuft.

Als Ergebnis differenziert die forstliche Standortkarte den Gesamtwasserhaushalt in 3 Kategorien mit insgesamt 14 Klassen: sickerwassergeprägt (sehr trocken, trocken, mäßig trocken, mäßig frisch, frisch, sehr frisch), stauwassergeprägt (wechsell trocken, mäßig wechselfeucht, wechselfeucht, staunass) und grundwassergeprägt (grundfrisch, grundfeucht, feucht, nass).

Den Nährstoffhaushalt erfasst die großmaßstäbige Bodenkartierung bereits im Gelände mit der Abschätzung der Basensättigung als Parameter für die Charakterisierung der chemischen Eigenschaften der Bodenlösung [2, 3]. Geländekriterien sind unter anderem die Bodenartenschichtung, Ausgangsgestein, Karbonatgehalt, Humusformen und Zeigerpflanzen. Umfangreiche pH-Wert-Messungen und Laboranalysen sichern die Einschätzung ab. Zur Bewertung des Gesamtstandortes wird auch hier der Hauptwurzelraum stärker gewichtet als die extensive Wurzelzone im zweiten Bodenmeter. Die forstliche Standortkarte weist 6 Klassen des Nährstoffhaushalts aus: sehr nähr-

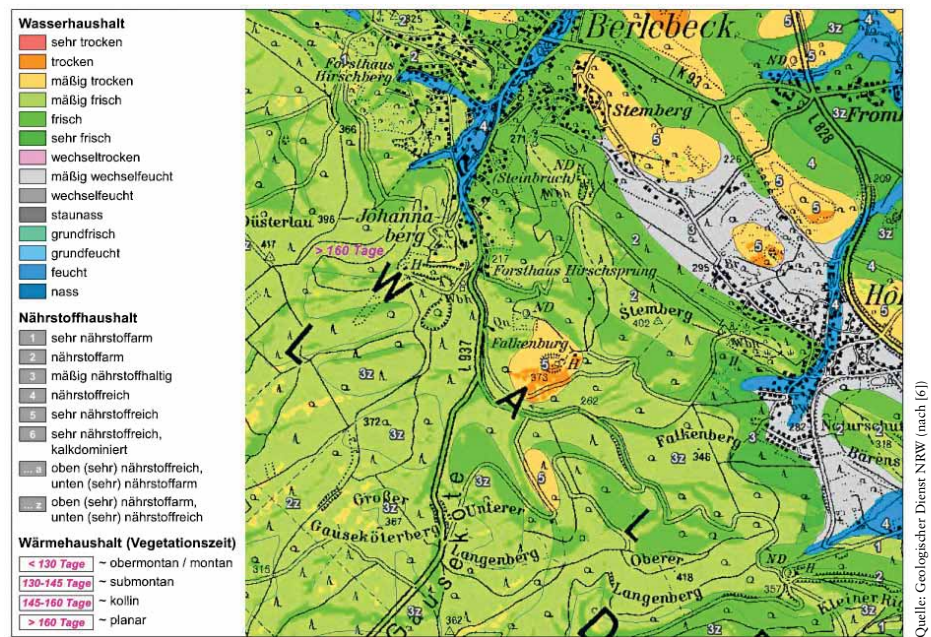


Abb. 2: Forstliche Standortkarte NRW (FSK 50) aus dem Gebiet Berlebeck bei Detmold

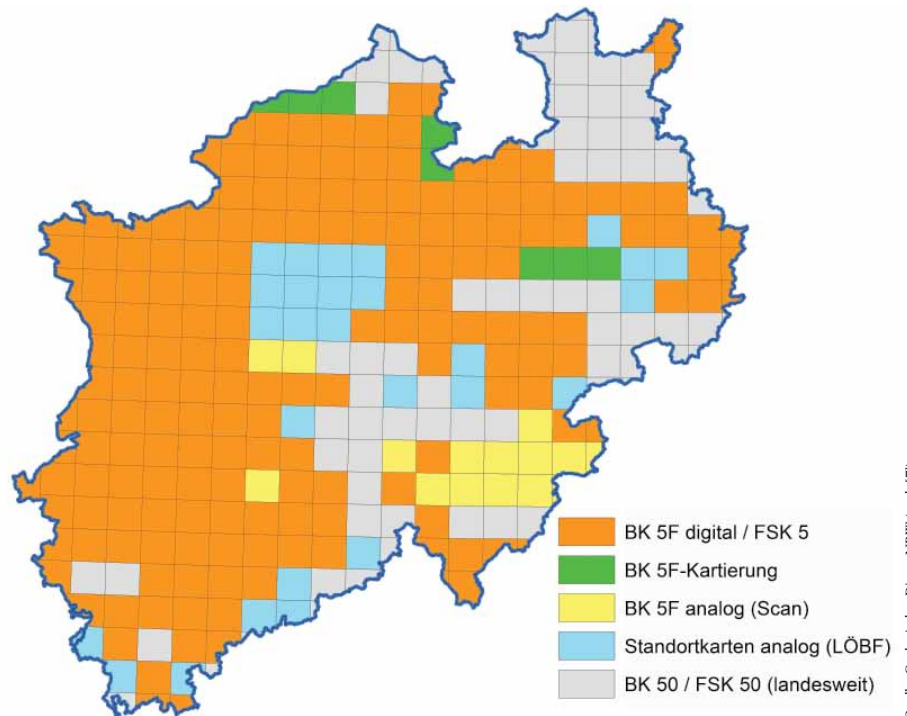


Abb. 3: Bodenkarten und forstliche Standortkarten in NRW (Stand: Januar 2019)

stoffarm, nährstoffarm, mäßig nährstoffhaltig, nährstoffreich, sehr nährstoffreich, sehr nährstoffreich (kalkdominiert).

### Forstliche Standortkarte NRW

Mit ihren Inhalten knüpft die forstliche Standortkarte unmittelbar an die Standortfaktoren der Waldentwicklungstypen des neuen Waldbaukonzeptes [6] an (Abb. 2). Eine Verschneidung der Standortformationen mit den Waldentwicklungstypen oder auch Ansprüchen einzelner Baumarten ist vorgesehen.

Die Prognosen zum Klimawandel lassen Änderungen der Standortbedingungen, insbesondere des Wasserhaushalts, erwarten. Geringere Niederschläge und höhere Temperaturen während der Vegetationszeit werden die Wasserverfügbarkeit auf sickerwassergeprägten Standorten reduzieren. Daher ist vorgesehen, in verschiedenen Szenarien Klimaprognosen

in die Berechnung einzubinden, um besonders betroffene Waldflächen zu identifizieren.

Die neue, flächendeckend digital verfügbare forstliche Standortkarte auf Grundlage der Bodenkarte 1 : 50.000 ist maßstabsbedingt zunächst für forstliche Planungen in größeren Verwaltungseinheiten konzipiert, etwa für Regionalforstämter oder Forstbetriebe. Eine Nutzung bis zum Maßstab 1 : 25.000 in Verbindung mit der entsprechenden Topografie wird empfohlen. Für die konkrete operationale Waldbauplanung ist die BK 5F, deren bereits vorliegende standortkundliche Auswertung in Kürze an die neu entwickelte Methode angepasst wird, die erste Wahl. Liegt noch keine BK 5F vor, so können die BK 50 und die darauf basierende forstliche Standortkarte wichtige Vorinformationen liefern, vor allem in bodenkundlich einheitlichen Gebieten des Rheinischen Schiefergebirges (Abb. 3).

### Literaturhinweise:

[1] Ad-hoc-AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl. – Hannover. [2] Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (2016): Forstliche Standortaufnahme, 7. Aufl. – Eching (IHW-Verlag). [3] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2018): Waldböden in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der zweiten Bodenzustandserhebung. Berlin. [4] DWORSCHAK, M.; SCHULTE-KELLINGHAUS, S. (2018): Forstlich-standortkundliche Auswertung auf Basis der Bodenkarte 1 : 50.000. Krefeld (Geol. Dienst NRW; unveröff. Proj.-Bericht). [5] KÖTHER, R.; BOCK, M. (2006): Development and Use in Practice of SAGA Modules for high quality Analysis of Geodata. - Gött. Geogr. Abh. 115: 85-96; Göttingen. [6] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2018): Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Düsseldorf. [7] SCHREY, H. P. (2014): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000 - BK 50. Krefeld (Geol. Dienst NRW).

### Frei zugängliche Boden- und Standortinformationen

Die forstliche Standortkarte NRW auf Grundlage der Bodenkarte 1 : 50.000 und die digitale forstliche Bodenkarte 1 : 5.000 stehen dem privaten und kommunalen Waldbesitz, Forstbetrieben und forstlichen Dienstleistungsunternehmen und jedem weiteren Interessenten als frei zugängliche Kartendienste im neuen Internetportal Waldinfo.NRW zur Verfügung; sie können in Web-Anwendungen wie TIM-Online, GEOviewer oder in ein lokales GIS eingebunden werden.

Dr. Stefan Schulte-Kellinghaus,  
stefan.schulte-kellinghaus@  
gd.nrw.de  
und Martin Dworschak koordinieren beim Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen in Krefeld die Bodenkartierung und die Erstellung forstlicher Standortkarten.



# Das neue Internetportal Waldinfo.NRW

Umfassende Informationen zu den Wäldern in Nordrhein-Westfalen (NRW), gebündelt in einer öffentlich zugänglichen Umgebung – Entscheidungshilfe für die Waldbewirtschaftung und interessante Informationsplattform für die Öffentlichkeit.

Sandra Machalica, Stefan Franz,  
Berthold Mertens, Martin Mares, Marcel  
Waetke, Thorsten Mrosek

Angesichts der vielfältigen Nutzungsinteressen und Planungerfordernisse bei der Waldbewirtschaftung nehmen moderne Informationstechnologien eine immer größere Rolle ein. Zudem steigen in Zeiten der Digitalisierung die gesellschaftlichen Anforderungen an die Auskunftsfähigkeit der Landesforstverwaltung. Die vielfältigen verfügbaren Daten und Informationen zum Wald leicht zugänglich und benutzerfreundlich öffentlich bereitzustellen und für die Waldbewirtschaftung – auch im Hinblick auf die Herausforderungen durch den Klimawandel – aufzubereiten, ist eine wichtige Aufgabe für die Landesverwaltung. Das neue Internetportal Waldinfo.NRW bietet umfassende öffentlich bereitgestellte Informationen zu den Wäldern in Nordrhein-Westfalen und ihren vielfältigen Funktionen. Dies beinhaltet digitale Karten zu verschiedenen Aspekten der Wälder, der Waldbewirtschaftung und der Nutzung der Wälder durch die Öffentlichkeit. Das Portal enthält zudem Verknüpfungen zu jeweils aktuellen Informationen, wie z. B. zur Borkenkäfersituation oder der Waldbrandgefahr. Zudem verweist es auf wichtige Fachpublikationen der Landesforstverwaltung und weiterführende Internetseiten der Landesverwaltung. Die Attraktivität der Anwendung Waldinfo.NRW liegt somit neben einem freien und benutzerfreundlichen Zugang für die Waldbesitzenden und die interessierte Öffentlichkeit vor allem in der Bündelung der wald- und forstrelevanten Daten und Informationen (Abb. 1). Das digitale Angebot der öffentlichen Waldinformationen entspricht dem Prozess von Open Data und damit Open.NRW in Nordrhein-Westfalen [1]. Mit Fachinformationen zur Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung

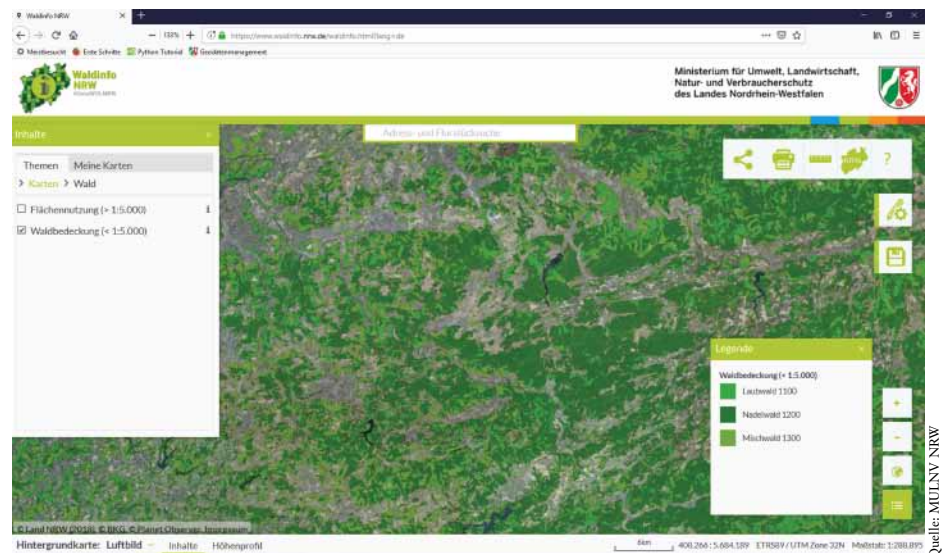


Abb. 1: Waldinfo.NRW mit einfacher und intuitiver Benutzeroberfläche

des Klimawandels ist das Internetportal Waldinfo.NRW ein wichtiger Bestandteil des Waldinformationssystems NRW [2] und der Klimaanpassungsstrategie Wald NRW [3].

## Karten und Daten

Die Auswahl der Themen ist in sieben Hauptgruppen unterteilt (Abb. 2). Die erste Hauptgruppe Wald beinhaltet einerseits das Thema Waldbedeckung im kleinmaßstäbigen Bereich als Überblick auf Grundlage des amtlichen topografisch-kartografischen Informationssystems (ATKIS) sowie das Thema Flächennutzung in großmaßstäbiger Ansicht auf Basis des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS). Eine Vielzahl an Themen beinhaltet die Hauptgruppe Waldökologie, in der vornehmlich Standortdaten zu finden sind. Dabei ist insbesondere die neue landesweite forstliche Standortkarte zu nen-

nen. Ausgewählte Standortfaktoren aus der Bodenkarte (BK5 Forst) sind ebenfalls eingebunden, wie zum Beispiel Bodentyp und Exposition. Hieraus können relevante Empfehlungen zur regionalen und auch lokalen Waldbewirtschaftung und -planung abgeleitet werden.

Die Hauptgruppe Waldbewirtschaftung enthält primär Karten einer standortgerechten Baumartenwahl. Es wird die Standorteignung einiger ausgewählter Baumarten einerseits für die Situation heute, andererseits für jeweils ein Klimawandelszenario abgebildet.

Weitere waldrelevante Themen sind in den Hauptgruppen Waldnaturschutz,

Freizeit und Tourismus, Gefahrenabwehr und Forstverwaltung enthalten. Alle Themen werden als WMS-Dienste aus dem Geportal.NRW gespeist und sind somit an die ständig laufenden Aktualisierungen und Weiter-

### Schneller Überblick

- Das neue Internetportal beinhaltet vielfältige Informationen zu Wäldern und für die Waldbewirtschaftung
- Die angebotenen Dienste sind öffentlich zugänglich und werden benutzerfreundlich angeboten



Quelle: MULNV NRW

Abb. 2: Sieben Hauptgruppen mit den Themen der Anwendung Waldinfo.NRW

entwicklungen des OpenData-Prozesses angebunden. Welche Zugriffsmöglichkeiten im Einzelnen bestehen, kann die Nutzerin/der Nutzer über die Ansicht Detailinformationen für jedes gewünschte Thema erfahren. Diese Ansicht wird über das Infosymbol (i) in der Themenauswahl geöffnet und enthält zudem einen kurzen Erläuterungstext und eine Linkliste mit weiterführenden Dokumenten. Zusätzlich zur angebotenen Themenauswahl ist es möglich, weitere Daten über Web Map Services (WMS) in die Kartenanwendung einzubinden. Je nach Detailschärfe werden die Informationen in der Kartendarstellung in unterschiedlichen Maßstäben aktiviert. Für fast alle Themen, die in der Anwendung gebündelt sind, findet sich die sogenannte Standortauskunft als Sachinformation über einen räumlichen Standort bzw. ein Objekt, die über einen einfachen Mausklick auf das Objekt übersichtlich angezeigt wird.

### Werkzeuge

Die Anwendung hält eine Reihe von Werkzeugen bereit, die für verschiedene Fragestellungen nützlich sein können. Durch die Möglichkeit, Themen in der Karte übereinander darzustellen und diese in einer durch die Nutzer zu wählenden Transparenzstufe anzuzeigen, ist ein direkter Vergleich bzw. eine Analyse des



Abb. 3: Vermessung einer Fläche (z. B. für Wiederaufforstung)

Standorts und eine Abfrage verschiedener Standortfaktoren auf Grundlage der Karte möglich. Der direkte Zugriff auf einige häufig verwendete Werkzeuge bietet sich über eine stationäre Werkzeugleiste. Hier gibt es die Option, die aktuell vom Nutzer erstellte, auch mit eigenen Zeichnungen versehene Karte zu teilen, zu drucken oder zu speichern. Mit geringem Aufwand ist es möglich, die Größe einer Fläche oder Länge einer Linie zu messen. Die Auswahl der verwendeten Einheit trifft der Nutzer selbst. Neben der Möglichkeit, weitere WMS-Dienste in die Karte einzubinden, können auch eigene Geodaten hochgeladen und integriert werden. Die Attraktivität der Anwendung wird am Beispiel einer Wiederaufforstungsplanung für eine Katastralsfläche deutlich (Abb. 3). Der Nutzer kann sich mit Hilfe der Karten über die forstlichen Standortfaktoren informieren und zum Beispiel prüfen, welche Baumartenkombinationen unter veränderten Klimabedingungen am Standort geeignet sind. Für die Bestellung der benötigten Pflanzen kann die Größe der Fläche am Bildschirm ermittelt werden. Die mit den Zeichenwerkzeugen selbst erstellte Karte kann per E-Mail zusammen mit dem Auftrag an die Baumschule geschickt werden. Wenn er sich mit dem Kartenwerkzeug vorher informiert hat, welches Forstamt bzw. welcher Revierleiter für ihn zuständig ist, kann der Waldbesitzende dort auch eine Förderung für seine Wiederaufforstung beantragen.

Waldinfo.NRW wird von Wald und Holz Nordrhein-Westfalen fachlich konzipiert und koordiniert sowie von IT.NRW technisch administriert. Die An-

wendung läuft auf Internetservern der Landesverwaltung und basiert auf der map apps-Technologie, die ein Responsive Design unterstützt. Dadurch ist es möglich, diese auch auf mobilen Endgeräten (Tablets/Smartphones) mit unterschiedlichen Displaygrößen zu nutzen. Auf den mobilen Geräten wird dabei zusätzlich die GPS-Verortung unterstützt.

Das Internetportal Waldinfo.NRW wird mit Hinzukommen neuer Fachinformationen für den Wald und die Waldbewirtschaftung, z. B. mit Bezug zu Waldbau im Klimawandel, stetig erweitert und auch in Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und IT-technischem Angebot weiterentwickelt. Sie starten die Anwendung unter [www.waldinfo.nrw.de](http://www.waldinfo.nrw.de).

### Literaturhinweise:

- [1] Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen: Open Data. In: [www.im.nrw/themen/vermessung/open-data](http://www.im.nrw/themen/vermessung/open-data) (abgerufen am 15.01.2019)
- [2] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Hintergrundpapier „Waldinformationssystem NRW“. In: [www.umwelt.nrw.de](http://www.umwelt.nrw.de) (abgerufen am 15.01.2019)
- [3] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2015): Wald und Waldmanagement im Klimawandel – Anpassungsstrategie für Nordrhein-Westfalen.

**Sandra Machalica**, [sandra.machalica@wald-und-holz.nrw.de](mailto:sandra.machalica@wald-und-holz.nrw.de), ist Mitarbeiterin im Fachbereich I Team IT/Geodateneinsatz bei Wald und Holz Nordrhein-Westfalen. **Dr. Stefan Franz** ist GIS-Koordinator im Team IT/Geodateneinsatz. **Dr. Bertold Mertens**, ist Mitarbeiter der SPA Waldplanung, Waldinventuren, Waldbewertung im LVFA Arnsberger Wald, Wald und Holz Nordrhein-Westfalen; Projektleiter KlimaWIS.NRW-FE. **Martin Mares** und **Marcel Waetke** sind Mitarbeiter des Geoinformationszentrums von IT.NRW. **Dr. Thorsten Mrosek** ist Referent im Referat III-2 Waldbau, Klimawandel im Wald, Holzwirtschaft, MULNV NRW.



# Urbane Wälder sichtbar und vermittelbar gestalten

Wälder haben seit Jahrzehnten einen wachsenden Stellenwert für die Erholung der Bevölkerung. Diese Erkenntnis hat auch in Nordrhein-Westfalen dazu geführt, dass der Erholungsfunktion im Rahmen der Forstgesetzgebung eine eigenständige und gleichberechtigte Bedeutung neben den Schutz- und Nutzungsfunktionen zugewiesen wurde.

*Daniel Wagner, Judith Kretschmer,  
Renate Späth*

**I**m Landesforstrecht wurden besondere Vorschriften zum öffentlichen Waldbesitz verankert. Im Staatswald sind die Bewirtschaftenden gesetzlich dazu verpflichtet, die Wohlfahrtswirkungen des Waldes zu sichern und im besonderen Maße die Erholung der Bevölkerung zu ermöglichen. Ähnliches gilt auch für den kommunalen Waldbesitz.

## Urbane Waldnutzung

Nordrhein-Westfalen (NRW) ist das bevölkerungsreichste Bundesland Deutschlands. Über 70 % seiner Einwohner leben in einem urban geprägten Raum. Dazu gehören die Metropole Ruhr ebenso wie die Großstädte Köln, Düsseldorf, Aachen oder Bielefeld. Von den 20 einwohnerstärksten Großstädten Deutschlands liegen zehn in NRW.

Dies führt unter anderem dazu, dass die Wertschätzung der Wälder geprägt ist von städtischen Meinungen und Bedürfnissen: Freizeit- und Erholungsnutzung, Umweltbildung sowie Na-



Abb. 1: Urbanes Grün als Freizeit- und Erholungsraum

turschutz liegen vorne im Ranking der Menschen, während die Bedeutung der Wälder als Rohstofflieferant erst mit deutlichem Abstand wahrgenommen wird.

Urbane Wälder haben die Besonderheit, dass sie kleinräumig häufig neben einer Nutzfunktion meist zahlreiche Erholungs- und Schutzfunktionen für eine städtische Bevölkerung bieten. Darüber hinaus sind urbane Wälder wichtige Landschaftselemente einer urbanen grünen Infrastruktur zur Erfüllung vielfältiger Ökosystemleistungen. Daher sollten Wälder im städtischen Bereich verstärkt als Teil der kommunalen Bauleitplanung sowie von Stadtentwicklungsprozessen

begriffen werden. Aufgrund der hohen Nutzungsintensitäten sind sowohl planerische Prozesse einer Neuanlage von Wald als auch die waldbauliche Bewirtschaftung oftmals unmittelbar an den örtlichen gesellschaftlichen Ansprüchen zu orientieren. Forstbetriebliche Planungsinstrumente wie z. B. die Forsteinrichtung sollten daher für urbane Wälder entsprechend offen gestaltet und angepasst werden können.

Schon heute führt die Vielzahl von Ansprüchen zu wiederkehrenden Konflikten zwischen den Vorstellungen der Waldnutzenden, den Zielen des Biotop- und Artenschutzes und den Vorstellungen einer Waldbewirtschaftung.

## Schneller Überblick

- 70 % der Einwohner in NRW leben im urban geprägten Raum
- Schon früh war man im Ruhrgebiet von der Bedeutung von Grünzügen und Wäldern überzeugt
- Vor dem Hintergrund einer Zunahme der Urbanisierung wird das Herausstellen der Bedeutung von Wäldern im urbanen Kontext dringender

Zwar gelten die allgemeinen waldbaulichen Grundlagen für alle Wälder. Fragen einer angemessenen Waldbewirtschaftung sowie von zu bevorzugenden Waldentwicklungstypen in urbanen Räumen wurden bisher jedoch kaum untersucht. Einige Bestandsmerkmale gelten zwar als attraktiver und interessanter für die Erholungssuchenden, jedoch zeigt sich vor Ort, dass die Akzeptanz von Waldbeständen und waldbaulichen Maßnahmen im hohen Maß von der Art und Weise der Beteiligung und Kommunikation abhängt. Vor dem Hintergrund einer prognostizierten weiteren Zunahme der Urbanisierung wird die Thematisierung der vielfältigen Funktionen und Leistungen sowie das Herausstellen der Bedeutung von Wäldern im urbanen Kontext dringender.

Bei der Entwicklung von urbanen städtischen Waldnutzungskonzepten kann auf das international seit Jahrzehnten eingeführte Konzept „Urban Forestry“ und dessen Umsetzung in den USA, Kanada und einiger europäischer Länder verwiesen und zurückgegriffen werden. Seit 1999 gibt es zudem in Europa die Austauschplattform „European Forum on urban forestry“ (EFUF), welche anlässlich jährlicher Tagungen ein Netzwerk zwischen Wissenschaft und Praxis entwickelt hat.

## Metropolen an Rhein, Ruhr und Emscher

Modellhafte Beispiele einer urbanen Waldnutzung und Waldentwicklung finden sich in NRW vor allem in den Metropolen an Rhein, Ruhr und Emscher. Bereits seit den 1920er-Jahren war man im Ruhrgebiet von der Bedeutung urbaner Grünzüge und Wälder überzeugt. Als drittgrößte Metropolregion Europas wurde das Ruhrgebiet bekannt durch die Internationale Bauausstellung (IBA) Emscherpark sowie den anschließenden Masterplan Em-

## Literaturhinweise:

[1] JAY et al. (2016): Arbeitsbericht 01/2016: „Urbane Wald: Urbane Lebensqualität – Die vielfältigen Ökosystemleistungen urbaner Wälder sichtbar machen“. Unter <http://www.forstpolitik-umweltpolitik.uni-freiburg.de/publikationen-1/Arbeitsberichte>. [2] Ökosystemleistungen im Wald der Stadt Essen. Unter [https://www.essen.de/rathaus/aemter/ordner\\_67/oekosystemleistungen\\_im\\_wald.de.html](https://www.essen.de/rathaus/aemter/ordner_67/oekosystemleistungen_im_wald.de.html)

## Neuerstellung Waldfunktionenkarte NRW

Die Multifunktionalität des Waldes ist fester Bestandteil des forstlichen Selbstverständnisses. So werden die Waldfunktionen auch im Gesetzeszweck (§ 1) des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) aufgegriffen. Programmatisch wird gefordert, den Wald wegen seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und ordnungsgemäß zu bewirtschaften. Grundsätzlich werden alle Funktionen zur gleichen Zeit auf derselben Fläche erbracht, sodass sich diese überlagern. Dabei können einzelne Funktionen in bestimmten Bereichen besonders stark ausgeprägt sein.

Die Waldgesetzgebung in NRW erwartet eine Darstellung der Waldfunktionen in einem Forstlichen Fachbeitrag zu den Regionalplänen. Erstmals erfolgte von 1974 bis 1979 eine systematische Erfassung und Kartierung für alle Besitzarten, sodass eine vollständige Beschreibung und Kategorisierung der Schutz- und Erholungsfunktionen vorlag.

Diese Waldfunktionenkartierung war Jahrzehnte eine wichtige Quelle zur Beurteilung von Waldbetroffenheiten in Planungsprozessen sowie bei der Festlegung von waldbaulichen Maßnahmen.

Auf Basis des bundeseinheitlichen Leitfadens zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes (4. Auflage, 2016) wurden die Waldfunktionen für NRW in 2017 und 2018 umfassend aktualisiert. Zum überwiegenden Teil wurden die Funktionen nach einheitlichen Kriterien digital abgeleitet, ohne dabei in Einzelfällen auf die örtliche Expertise zu verzichten. Insbesondere für die Aktualisierung der Erholungsfunktion wurde ein zweistufiges Verfahren entwickelt: Eine Kombination aus einer objektiven und vergleichbaren Herleitung anhand eines Kriteriensatzes und der nachgelagerten, örtlichen Expertise.

Ab Juni 2019 steht in dem Waldinformationsportal (Waldinfo.NRW) eine aktuelle und digitale Waldfunktionenkartierung zur Verfügung.

scher Landschaftspark 2010. Neben dem Thema Ökologie des Parks wurde vor allem auch eine Plattform Urbane Waldnutzung als regionales Netzwerk initiiert, die hauptsächlich Veranstaltungen mit Themen wie Freizeit und Erholung, Folgen des Klimawandels, Waldumbildung, Beteiligung der Bevölkerung, Biomasseerzeugung, Industriebäuer und Naturschutz durchgeführt hat.

Im Rahmen der Regionale 2010 Köln/Bonn wurden die urbanen Wälder dieser Rheinmetropolen ebenfalls einbezogen und es entstanden wichtige regionale Projekte wie die Wahner Heide sowie das Waldlabor Köln.

Darauf aufbauend wurden verschiedene Projekte gemeinsam mit Vertretern des kommunalen Waldbesitzes in großstädtischen Ballungsräumen durchgeführt. Das übergeordnete Ziel war es, die multifunktionale Bedeutung von urbanen Wäldern und einer urbanen Waldnutzung fachübergreifend zu begreifen, zu bewerten sowie anhand geeigneter Indikatoren und Kriterien kartografisch darzustellen.

So wurde in einem mehrjährig moderierten Prozess mit einer Vielzahl regionaler Beteiligter für die Bereiche Gesundheit, Klima, Erholung und Wasser die Bedeutung urbaner Wälder anhand

geeigneter Indikatoren erarbeitet. Ein daraus entwickelter Handlungsleitfaden bietet für die Kommunen konkrete Empfehlungen für die Auswahl, Darstellung und Bewertung von Kriterien und Kennzahlen urbaner Waldnutzung für die praktische Arbeit vor Ort [1].

Aus Anlass der Grünen Hauptstadt Europas 2017 der Stadt Essen wurden im Stadtgebiet erstmalig die Ökosystemleistungen aller Wälder beschrieben, kartografisch zusammengetragen und für die Öffentlichkeit kommunizierbar gemacht. So ist es gelungen, modellhaft zu zeigen, welche multifunktionale Bedeutung Wälder im urbanen Kontext haben können [2].

Daniel Wagner, [daniel.wagner@wald-und-holz.nrw.de](mailto:daniel.wagner@wald-und-holz.nrw.de), ist Leiter des Fachgebietes Hoheit im Regionalforstamt Münsterland, Landesbetrieb Wald und Holz NRW. Dr. Judith Kretschmer und Renate Späth sind Referentinnen im Referat III-3 Forstpolitik, Forsthoheit, Naturschutz im Wald im MULNV NRW.





Foto: Klaus Mischka, © Wald und Holz NRW

Abb. 1: Das Toughpad als mobile IT-Plattform. Hier zum Beispiel bei der mobilen Holz-/Poltererfassung

## Das mobile Büro im Wald

GPS-gestützte Outdoor-Tablets bilden die mobile IT-Plattform und sind damit die Grundlage für den Einsatz fachspezifischer Apps mit integrierten Geodaten. Damit können die Forstleute bei Wald und Holz NRW vor Ort on- und offline unterstützt werden.

*Stefan Franz, Wolfgang Lonsing*

**B**eim Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (NRW) verhält es sich wie in vielen Behörden und Institutionen. Die Aufgaben insbesondere zur Dokumentation und im administrativen Bereich werden immer umfangreicher. Dadurch verbringt so manch ein Förster immer mehr Zeit im Büro als im Wald. Der Wunsch, den

### Schneller Überblick

- Maßgeschneiderte Apps und Outdoor-Tablets erleichtern den Förstern die Arbeit im Wald erheblich
- Mit den Geräten können Holz, Verbisschäden, Borkenkäfernester und vieles mehr erfasst werden

Förster zurück an seinen eigentlichen Arbeitsplatz zu bringen, motivierte Wald und Holz NRW, nach einer IT-Lösung zu suchen, welche die vielfältigen Aufgaben der Mitarbeiter auch mobil unterstützt.

Eine enge Anbindung an das bereits vorhandene ForstGIS (geografisches Informationssystem), in dem die spezifischen räumlichen Daten von Wald und Holz NRW seit 2007 verwaltet

werden, war dabei eine Grundanforderung. Schließlich benötigen die Förster im Wald vor allem Karten-basierte Informationen. So wurde die GIS-Komponente bei einer Evaluierung zu den wichtigsten mobilen Anwendungen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am häufigsten genannt. Auf dieser Grundlage sollten – eng ausgerichtet an den tatsächlichen Arbeitsprozessen – mobile, aufgabenfokussierte Apps für die Förster entstehen.

Als erste mobile App wurde ForstGIS offline entwickelt, das sogenannte Revier-GIS für den Außeneinsatz der Forstbediensteten. ForstGIS offline beinhaltet ca. 50 Kartenlayer (u. a. Forstbetriebskarte, Luftbilder, Geländemodell, Grenzsteine, ALKIS-Flurstücke) mit vielen wichtigen Zusatzattributen.

Die Forstbetriebskarte im ForstGIS wird im Rahmen einer automatisierten Prozedur immer aktuell aus der Produktivumgebung des Waldinformationssystems NRW abgeleitet. Dadurch ist es nun möglich, dass die Forsteinrichtungsdaten unmittelbar nach ihrer Fertigstellung durch die Forsteinrichtungs-Experten aus der Waldplanung

auch dem Revierförster im ForstGIS zur Verfügung stehen.

Aufbauend auf die ForstGIS offline-Anwendung entstanden weitere funktionale Apps, mit denen Sachdaten unter Nutzung der GPS-Position erfasst und gepflegt werden können.

### Maßgeschneidert

Die Apps sind dabei für die spezifischen Aufgaben maßgeschneidert. Eine der mobilen Anwendungen, die „Wildlife App“ unterstützt etwa das Verbissmonitoring, mit dem die Wildschäden nach einem vorgegebenen Raster stichprobenartig erfasst werden. Die aktuellste „Kalamitäten App“ wurde zur Schnellerfassung und zur Dokumentation von Waldschäden (Kalamitäten) entwickelt und an die Revierförsterinnen und Revierförster verteilt.

Die mobile Holzdatenerfassung erfolgt mit Abies NG offline auf dem Toughpad. Über eine Schnittstelle zwischen Abies NG und dem ForstGIS können die im Wald lagernden Holzpolter räumlich verortet werden.

Der Abgleich (Synchronisation) der erfassten und geänderten Daten erfolgt

nahtlos in die zentralen Datenbanken von Wald und Holz NRW über Web-Dienste und wird von erweiterten Sicherheits- und Kontrollmechanismen unterstützt. Der Förster vor Ort merkt davon wenig – er kann die erforderlichen Fachdaten einfach erfassen und nach der Rückkehr ins Büro die Daten per Knopfdruck synchronisieren. Genau dieses anwenderfreundliche Konzept macht den Nutzen der mobilen Anwendungen aus.

### Fazit

Die mobile IT-Plattform, basierend auf dem Toughpad, ForstGIS und Abies NG, hat den Landesbetrieb in die Lage versetzt, innerhalb kurzer Zeit bedarfsgerichtete, höchst effiziente Werkzeuge für den Einsatz im Forst bereitzustellen.

Dr. Stefan Franz,  
stefan.franz@wald-und-holz.nrw.de, GIS-Koordination und Fernerkundung im Fachbereich I - Team: IT/Geodateneinsatz bei Wald und Holz Nordrhein-Westfalen. Wolfgang Lonsing, ist Leiter des Teams.

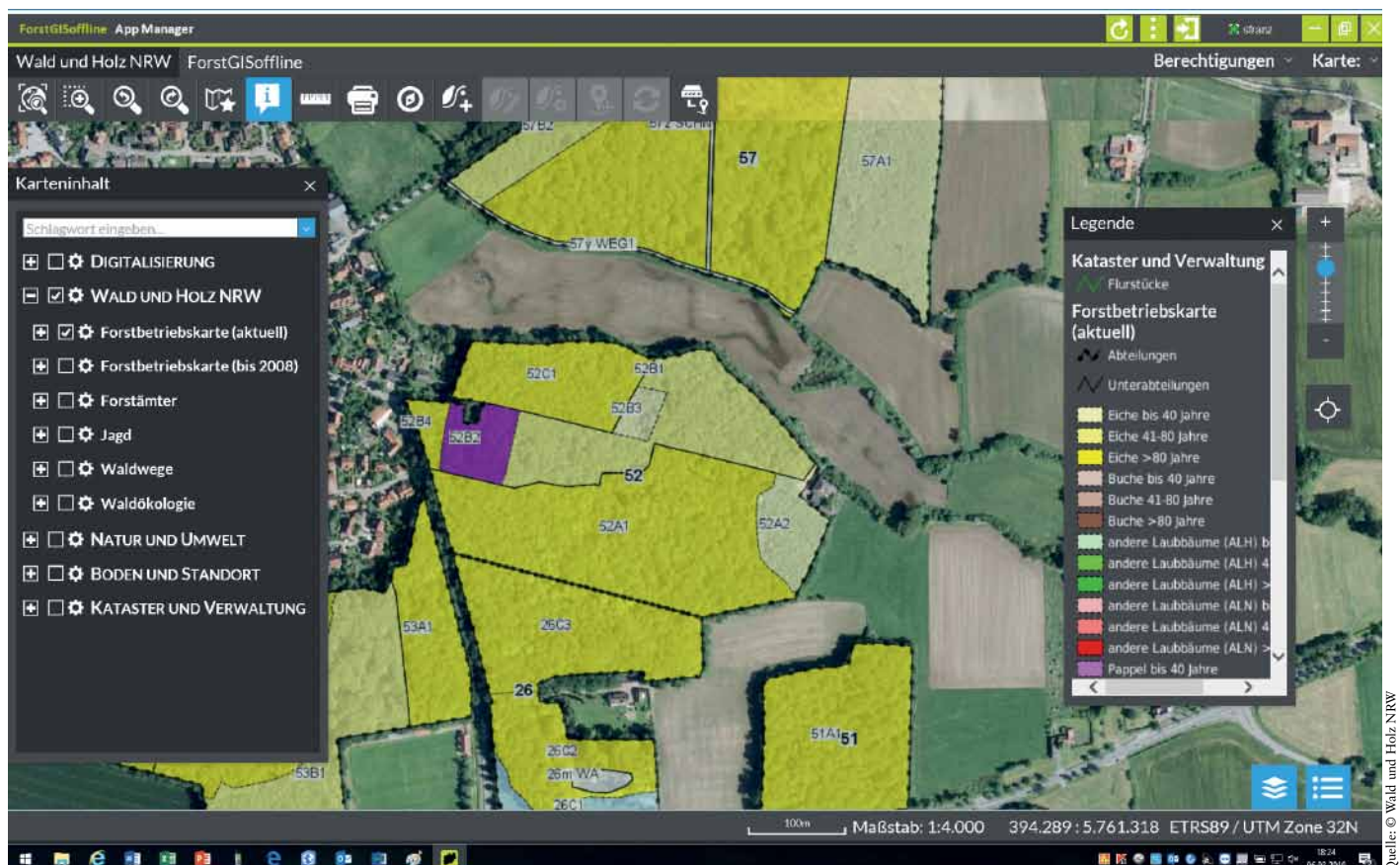


Abb. 2: ForstGIS offline App mit Forstbetriebskarte (leicht transparent) vor einem Luftbild

# Wege und Chancen für Forstleute

Zentral in Deutschland gelegen ist Nordrhein-Westfalen (NRW) mit 18 Mio. Einwohnern das bevölkerungsreichste Bundesland und nicht zuletzt Heimat vieler Forstleute. Trotz der vielfältigen Kulturlandschaft mit intensiver Ballung an Rhein und Ruhr und ländlicher Idylle im Sauerland, in Westfalen und der Eifel sind aktuell viele außerhalb NRWs tätig.

*Friedrich Louen, Nadine Neuburg,  
Mark Mevissen*

**L**eiter des 1.350 Mitarbeiterstarken Landesbetriebes Wald und Holz Nordrhein-Westfalen ist Andreas Wiebe. Ihm unterstehen die fünf Fachbereiche Zentrale Dienste, Landeseigener Forstbetrieb, Dienstleistung, Hoheit sowie das Forschungszentrum Wald- und Holzwirtschaft. Diese Struktur spiegelt sich auch auf Ebene der Regionalforstämter mit den Fachgebieten Zentrale Dienste, Landeseigener Forstbetrieb, Dienstleistung und Hoheit wider. Im Nationalparkforstamt Eifel gibt es entsprechend der besonderen Zielsetzung spezielle Fachgebiete für Biotopentwicklung, Forschung und Naturerleben.

Als lokale Organisationseinheiten von Wald und Holz NRW bzw. den Forstämtern unterteilen sich die Forstbetriebsbezirke generell in Staatswald- und Betreuungsreviere. Insgesamt arbeiten in NRWs Forstämtern bis zu 130 Personen im und für den Wald als Forstamts-, Fachgebiets- und Revierleitung sowie als Forstwirt, Ranger, Waldpädagoge und Bürokaufmann/-frau.

## Höherer Dienst

Die Leiter der Forstämter tragen die Verantwortung für Öffentlichkeitsarbeit, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Personal. Die Fachgebietsleitungen steuern die praktische Arbeit im Forstamt und den Forstbetriebsbezirken oder Forschungsgebieten. Diese Positionen werden von Mitarbeitenden des höheren Forstdienstes wahrgenommen. „Neben der fachlichen Kompetenz erwarten wir hier vor allem Führungskompetenz mit Blick auf Kundenorientierung, Teamleitung und Personalführung“, so Andreas Wiebe.

Zugang dazu bietet nach dem forstlichen Master-Studium das zweijährige Referendariat mit zweimonatiger Reisezeit. Es schließt mit der bundesweit anerkannten Großen forstlichen Staatsprüfung ab.

Im Anschluss daran bietet Wald und Holz NRW geeigneten Kandidaten zweijährige Anschlussverträge an. Nach der Verbeamtung unterstützen persönliche MentorInnen im Rahmen des Trainees die neuen Führungskräfte. Es dient der Festigung der Führungskompetenz und dem Wissenstransfer im Generationenwechsel.

## Gehobener Dienst

Die Leiter der Forstbetriebsbezirke organisieren in Abstimmung mit den Fachgebietsleitungen den praktischen Forst- und auch Jagdbetrieb in Staatswald-Revieren sowie die Beratung und den Unternehmerinsatz im betreuten Privat- und Kommunalwald. Alle Förster nehmen hoheitliche Aufgaben wahr, diese reichen von der Durchsetzung des Forstrechts je nach örtlichem Schwerpunkt über die Biotopholz-Ausweisung und Umweltbildung. Interessenten qualifizieren sich nach dem forstlichen Bachelor-Studium mit der einjährigen Anwärterzeit und dem Bestehen der Abschlussprüfung für den Revierdienst. „Beim gehobenen Dienst legen wir Wert auf die Eignung in der betrieblichen Praxis: Welche Waldentwicklung ist vor Ort die beste? Wie kann ich den Waldbesitzenden mein Wissen über klimaplastische Wälder rüberbringen? Und auch hier nicht zuletzt: Wie steht es um meine Eignung für die Führung von Forstwirten und die in NRW häufigen Begegnungen mit Waldbesuchern?“, so Andreas Wiebe. „Wir wollen forstliche Generalisten.“

## Chancen

Wald und Holz NRW sorgt für Familienfreundlichkeit und engagiert sich außerdem wesentlich in der Berufsausbildung junger Menschen zu Forstwirten sowie zu Fachleuten für Büromanagement, Hauswirtschaft, Jagd, Tourismus und Freizeit. Die Seite [www.wald.nrw/ausbildung](http://www.wald.nrw/ausbildung) informiert über alle Ausbildungswege; Praktika bieten die Forstämter an.



Foto: Klaus Mischka

*Revierförster Markus Wunsch berät Privatwaldbesitzerin Raphaela Oldiges. Etwa 63 % des Waldes in Nordrhein-Westfalen ist in privaten Händen.*

Der Einstellungsstopp von 1992 bis 2010 führte nicht nur zu vielen aus NRW „ausgewanderten“ Forstleuten, sondern auch zur ungünstigen Altersverteilung. So gehen bis 2023 im gehobenen Dienst 69 Personen, im höheren Dienst 35 Personen planmäßig in den Ruhestand. Eine große Chance insbesondere auch für Forst-Studentinnen, da die Stellen nicht nur erhalten bleiben, sondern auch möglichst paritätisch besetzt werden sollen. Lediglich mit Verschiebungen in den Aufgabenschwerpunkten ist zu rechnen. So fällt der Holzverkauf für Dritte weg, Waldbau-Beratung und Hoheit nehmen wieder mehr Raum ein.

Friedrich Louen,  
friedrich.louen@wald-und-holz.nrw.de und Nadine Neuburg  
arbeiten bei Wald und Holz NRW in der Stabstelle Presse & Kommunikation. Mark Mevissen leitet das Serviceteam Aus- und Fortbildung.



# Das EFI am UNO-Nachhaltigkeits-Standort Bonn



Mit Unterstützung der Bundesregierung wird der internationale Umwelt- und Nachhaltigkeitsstandort Bonn seit 2017 durch die Präsenz des Europäischen Forstinstituts (European Forest Institute, EFI) weiter verstärkt. Die international stark vernetzte Forschung und Politikberatung des Instituts zu einem umfassenden Themenkanon rund um die Wälder Europas kann wichtige Impulse für die nachhaltige Forstwirtschaft setzen und helfen, sich abzeichnende Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und zu nutzen.

*Lukas Giessen, Marcus Lindner, Gesche Schifferdecker, Georg Winkel*

Das Bonner EFI-Büro soll die aktive Vernetzung von walddrelevanten internationalen Organisationen am Standort befördern und somit helfen, Waldbelangen einen angemessenen Stellenwert zu verschaffen. Auf Arbeitsebene fokussiert das Büro auf forstliche Fragen des Klimawandels und des Natur- bzw. Biodiversitätsschutzes, integrierte Bewirtschaftungsansätze sowie globale und europäische Waldpolitik. Aktuell beinhaltet die Arbeit Aktivitäten auf globaler und EU-Ebene als auch national, bis hin zu lokalen waldbaulichen Praktiken z. B. in NRW. Einer der Schwerpunkte des Bon-

ner EFI-Büros ist die Waldwirtschaft in bevölkerungsreichen urbanen Räumen, wo erprobte Konzepte ebenso vonnöten sind wie innovative und internationale Blicke über den Tellerrand hinaus.

## Das Institut

Das EFI wurde 1993 in Finnland gegründet und ist eine unabhängige internationale Organisation, die von 29 europäischen Mitgliedsstaaten getragen wird. Das Institut ist zudem eine forschungsorientierte Netzwerkorganisation mit derzeit ca. 120 Mitgliedsorganisationen, die in 40 Ländern ansässig sind. Dazu zählen vor allem Universitäten, Versuchsanstalten, andere forst- und umweltwissenschaftliche Institute, Stiftungen, Vertretungen von Industrie und Waldbesitzern sowie andere internationale Organisationen, die allesamt zu Waldthemen arbeiten.

Finanziert wird das EFI teilweise durch die Mitgliedsstaaten. Darüber hinaus koordiniert es weltweit zahlreiche Forschungs- und Politikberatungsprojekte, die u. a. aus europäischen Forschungsprogrammen, Ministerien der EFI-Mitgliedsstaaten und von anderen Forschungsgeldgebern getragen werden. So hatte das EFI 2017 ein Jahresbudget von ca. 13 Mio. € und kooperierte in 41 Forschungsvorhaben mit 250 Organisationen weltweit. Schließlich entrichten

die forschungsorientierten Mitgliedsorganisationen Beiträge an das Institut, die im vollen Umfang in Forschungsnetzwerke der Mitglieder reinvestiert werden.

## Forschung, Politikberatung und forstliche Öffentlichkeitsarbeit

Mit seiner Forschungs- und Beratungstätigkeit geht das EFI seit nunmehr 25 Jahren u. a. folgenden Fragen nach: Welche Rolle spielen Wälder für die nachhaltige Entwicklung von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft in Europa und global? Wie kann eine europäische grüne Infrastruktur besonders in urbanen Räumen

gedacht und umgesetzt werden? Welchen Beitrag leisten Wälder und der Forstsektor zur Bekämpfung des Klimawandels weltweit? Wie kann Holz als nachwachsender und umweltfreundlicher Rohstoff sinnvoll ökologisch und ökonomisch genutzt werden?

Unter den drei großen Themen Bio-

economy, Resilience und Governance forscht das EFI unter anderem aktiv in den Bereichen nachhaltige Waldwirtschaft, Klimawandel und Klimaanpassung, Bioökonomie und Wertschöpfungsketten, europäische und globale Waldpolitik, urbane Waldwirtschaft sowie zu Fragen von Forstwirtschaft und Naturschutz. Darauf basierend bietet das Institut aktiv Politikberatung zu waldbezogenen Fragen an. So koordiniert

### Schneller Überblick

- Das Europäische Forstinstitut (EFI) ist eine unabhängige internationale Organisation
- Basierend auf seine Forschungsergebnisse bietet das Institut aktiv Politikberatung zu waldbezogenen Fragen an
- Seit 2017 gibt es eine Niederlassung in Bonn



*Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner in EFI-Shirt aus Holzfasern am Internationalen Tag der Wälder 2019*

niert EFI z. B. die EU FLEGT und REDD Facility<sup>\*)</sup> mit dem Ziel, im Auftrag der Europäischen Union und ausgewählter Mitgliedsstaaten global Aktivitäten gegen den illegalen Holzeinschlag und gegen die Entwaldung voranzutreiben. Zudem organisiert das EFI regelmäßig die politisch gut sichtbaren ThinkForest Veranstaltungen für Entscheidungsträger auf europäischer Ebene, um diese wissenschaftsbasiert zu informieren. Eine Besonderheit stellen die umfangreichen Kapazitäten im Bereich Medien- und Öffentlichkeitsarbeit dar, mittels derer das EFI professionelle Wissenschaftskommunikation betreibt.

## Umfassende Präsenz – jetzt auch in Bonn!

Insgesamt kann EFI für seine Forschungs- und Beratungsdienste weltweit auf ca. 120 Mitarbeiter aus mehr als 30 Ländern und verschiedensten forstwissenschaftlichen Teildisziplinen zurückgreifen. Neben den Niederlassungen in Bonn und Finnland unterhält das Institut Büros in Barcelona und Bordeaux sowie assoziierten Niederlassungen in Umeå und Wien, ein Liaison-Büro in Brüssel und Projektzentren in Malaysia und China. Ein Meilenstein jüngerer Entwicklungen innerhalb des Instituts ist dabei das im März 2017 eröffnete EFI-Büro am UNO-Nachhaltigkeitsstandort Bonn. Dieses ist Ergebnis langjähriger und umfangreichen Engagements Deutschlands durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und wird aus Mitteln desselben kernfinanziert. In diesem Zuge stellte auch das Land NRW eine Kofinanzierung zur Ansiedlung bereit.

Mit nun 25 Mitarbeitern koordiniert EFI Bonn eines der aktuell zwei zentralen EFI-Forschungsprogramme – das Resilienz-Programm sowie das Europäische Waldgenressourcenprogramm EUFORGEN. Dabei stehen als Themen waldbezogene Anpassung an den Klimawandel, Biodiversität, globale und europäische Waldpolitik sowie urbane integrative Ansätze in der Waldwirtschaft – auch in NRW – im Vordergrund. Seit kurzem beherbergt das EFI in Bonn auch ein Kooperationsprojekt im Verbund mit IUFRO zur Unterstützung der International Forestry Student's Association, dem weltweiten Netzwerk der Forststudenten.



Foto: EFI

*Im Rahmen einer Festveranstaltung wurden am 29. August 2017 die neuen Büros des European Forest Institute (EFI) am UN-Campus in Bonn eröffnet. In der Bildmitte (mit Spaten): Der damalige Bundesminister Christian Schmidt und EFI-Direktor Marc Palahi. Rechts (mit Spaten): NRW Staatssekretär Heinrich Bottermann sowie Reinhard Limbach, Bürgermeister der Stadt Bonn*

## Innovatives Engagement in NRW

Im Rahmen einer Reihe von Projekten, und mit Unterstützung auch durch Landesmittel, ist das EFI auch aktiv in NRW unterwegs. So organisiert das Institut mit einer Anzahl von Partnern vom 22. bis 24. Mai 2019 eine europäische Konferenz zur urbanen Waldwirtschaft (European Forum on Urban Forestry, EFUF) in Köln. Für 2020 hat das EFI die Stadt Bonn als Tagungsort für seine Jahreskonferenz sowie als europäische Waldhauptstadt ausgewählt. Zudem stellt EFI eine Präsenz und Berücksichtigung von Waldbelangen am stetig wachsenden UNO-Campus in Bonn sicher.

Das vom EFI in Kooperation mit dem Landesbetrieb Wald und Holz eingerichtete Marteloskop Jägerhäuschen – eine Demonstrationsfläche für integrative Waldbewirtschaftung im Bonner Kottenforst – ist ein beliebtes Exkursionsziel, an dem Waldnutzungsconzepte im Spannungsfeld zwischen Bioökonomie und Naturschutz diskutiert werden. Mit hoher Praxisrelevanz wurden im INTEGRATE-Waldbau-Projekt Konzepte entwickelt, um solche Marteloskope im waldbaulichen Training einzusetzen. Dazu wurde die auf Tablets laufende Trainingssoftware um einige waldbauliche Parameter erweitert. Impulse aus diesem Projekt erhielten jüngst Einzug auch in das neue NRW-Waldbaukonzept.

## Offen für künftige Kooperationen

Das EFI Bonn versteht sich als Ansprechpartner für alle Themen rund um den Wald mit internationaler Bedeutung. Dies untermauern auch die eingeleiteten Kooperationen mit Forstpraktikern, z. B. im Rahmen des europäischen Netzwerks von Demonstrationsflächen für eine integrative Waldwirtschaft. Der zunehmend enge Austausch mit FörsterInnen in der Region, in gesamt NRW, deutschlandweit und europaweit, mit forstlichen Versuchsanstalten und Universitäten steht auch in Zukunft hoch auf der Agenda. Hierbei kann das EFI auch weiterhin ein einzigartiges Forschungs- und Politikberatungsnetzwerk mit Brücken zur europäischen Politik und vielfältigen Möglichkeiten für lokale bis globale Kooperationen anbieten.

**Kontakt:** Office Management/Administration, [adminbonn@efi.int](mailto:adminbonn@efi.int)  
European Forest Institute (EFI) – Bonn Office, Platz der Vereinten Nationen 7, 53113 Bonn; <https://resilience-blog.com>; [www.efi.int](http://www.efi.int)

<sup>\*)</sup> FLEGT, Forest Law Enforcement, Governance and Trade. REDD, Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries

PD Dr. Lukas Giessen,  
[Lukas.Giessen@efi.int](mailto:Lukas.Giessen@efi.int),  
Principal Scientist ist „Forest Governance“ am EFI Bonn, Dr. Marcus Lindner, Principal Natural Scientist „Resilience“, Gesche Schifferdecker, Kommunikationsmanagerin, Prof. Dr. Georg Winkel, Leiter des EFI Bonn und Head of EFI Resilience Programme.

