



Der Wald in Nordrhein-Westfalen

Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur



Die Bundeswaldinventur (BWI) ist eine durch das Bundeswaldgesetz vorgeschriebene forstliche Großrauminventur, die deutschlandweit durchzuführen ist.

Mit der Bundeswaldinventur werden die großräumigen Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten in Deutschland erfasst. Dabei handelt es sich um eine terrestrische Stichprobeninventur mit permanenten Probepunkten. Hierzu wurden ein Gitternetz mit einem Linienabstand von 4 km (Basisnetz) über das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland gelegt und an den Schnittpunkten der Linien Inventurtrakte für die Stichproben eingerichtet.

Ein Trakt ist dabei ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 150 m. Die turnusmäßige Wiederholung der Inventur ermöglicht die Berechnung von Veränderungswerten zwischen den Erhebungen. In einigen Bundesländern, darunter Nordrhein-Westfalen, wurde das Stichprobenraster auf 2 x 2 km verengt. Damit werden repräsentative, regionale Auswertungen auf Landesebene ermöglicht, die nach abschließender Prüfung in 2025 als Ergebnisse der Landeswaldinventur veröffentlicht werden.



Liebe Bürgerinnen und Bürger,
in Zeiten des Klimawandels ist es besonders wichtig, Daten über den Wald, seine Eigenschaften und Entwicklungen zu erheben, um daraus die richtigen Entscheidungen für den Wald der Zukunft ableiten zu können.

Wie viel Laub- oder Nadelwald steht in Nordrhein-Westfalen, wie viel Holz ist zugewachsen, wie viel wurde genutzt? Wem gehört der Wald und wie viel Totholz gibt es? Antworten auf diese und weitere Fragen liefern uns die Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur, die nun ausgewertet vorliegen. Als systematische Stichprobeninventur angelegt, wurden rund 150 Parameter an fast 10.000 Probepunkten erfasst. Zehn Jahre nach der letzten Bundeswaldinventur können wir nun mithilfe der neuen Daten aktuelle Trends und Entwicklungen für unsere Wälder erkennen und interpretieren.

Die massiven Schäden durch Sturm, Dürre und Borkenkäfer haben dazu geführt, dass die ehemals häufigste Baumart Fichte großflächig ausgefallen ist. Das hat erhebliche Auswirkungen auf den Holzvorrat. Gleichzeitig wachsen in unseren Wäldern mehr Laubbäume, die wiederum struktureicher und vielfältiger geworden sind. Das ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu klimastabileren Wäldern. Auch wenn aus den Ergebnissen die Folgen des Klimawandels abzulesen sind, wird deutlich, dass der Wald und die nachhaltige Waldbewirtschaftung wichtige Bausteine im Kampf gegen den Klimawandel bleiben.

Ich hoffe, der Kalender bereitet Ihnen Freude und regt zum Nachdenken an.

Ihre
Silke Gorißen

Ministerin für Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Information zur statistischen Sicherheit

Bei der Bundeswaldinventur handelt es sich um eine Stichprobeninventur. Was selten vorkommt, ist mit hohem statistischen Fehler behaftet.

Alle Werte sind Hochrechnungen, auch absolute Zahlen.



JANUAR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Waldfläche in Nordrhein-Westfalen



28 %
der Landesfläche



JANUAR

Waldfläche in Nordrhein-Westfalen ist stabil

In Nordrhein-Westfalen ist die Waldfläche in den letzten 10 Jahren stabil geblieben. Bezogen auf die Inventur-Ergebnisse aus dem Jahr 2012 gibt es nur eine geringfügige Zunahme.

Der Flächenanteil in Nordrhein-Westfalen liegt bei 28 % der Landesfläche und entspricht rund 950.000 Hektar. Im Vergleich liegt der Bundesdurchschnitt bei 32 %.





FEBRUAR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

Viele Menschen – begrenzte Waldfläche
528 m² Wald je Einwohner



In Nordrhein-Westfalen steht 13 Menschen Wald
in etwa der Größe eines Fußballfeldes zur Verfügung.



FEBRUAR

Viele Menschen – begrenzte Waldfläche

Nordrhein-Westfalen ist ein dicht besiedeltes Bundesland mit 18 Millionen Einwohnern.

Bei einem Waldanteil von 28 % an der Gesamtfläche stehen somit jeder Person rechnerisch 528 m² Wald zur Verfügung. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 1363 m² pro Einwohner.





MÄRZ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Nordrhein-Westfalen ist Privatwaldland Nr. 1



MÄRZ

Ministerium für Landwirtschaft
und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Nordrhein-Westfalen ist Privatwaldland Nr. 1

In keinem anderen Bundesland ist der Privatwaldanteil so hoch wie in Nordrhein-Westfalen. Insgesamt besitzen etwa 152.000 Bürgerinnen und Bürger Wald.

Die Eigentumsgrößen variieren sehr stark und reichen von weniger als einem Hektar bis zu mehreren tausend Hektar.

Die Bewirtschaftung und die Pflege der Wälder erfolgt im Rahmen des Bundeswaldgesetzes und des Landesforstgesetzes Nordrhein-Westfalen. Im Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen befinden sich 13 % der Waldfläche.





APRIL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Mehr Laubbäume in Nordrhein-Westfalen

43 %



Nadelbäume

57 %



Laubbäume

35 %



Nadelbäume

65 %



2022

Laubbäume



APRIL

Mehr Laubbäume in Nordrhein-Westfalen

Der Wald ist ein dynamisches Ökosystem, welches ständig Veränderungen ausgesetzt ist. Diese können menschlich verursacht oder durch natürliche Prozesse initiiert werden. Natürliche Störungen sind z.B. Stürme, Starkregen, Insektenbefall oder Dürre.

Die Laub- und Nadelbaumanteile haben sich zuletzt seit 2018 durch den Sturm Friederike und die anschließende Dürre und Borkenkäferkrise stark verändert. Ein erheblicher Teil der Fichtenwälder ist seither abgestorben und die Artenzusammensetzung der Wälder hat sich gewandelt.

Da, wo früher Fichten standen, werden nun bewusst andere Arten gepflanzt, um klimaanpassungsfähige Mischwälder zu entwickeln, die besser mit dem sich wandelnden Klima zurecht kommen.

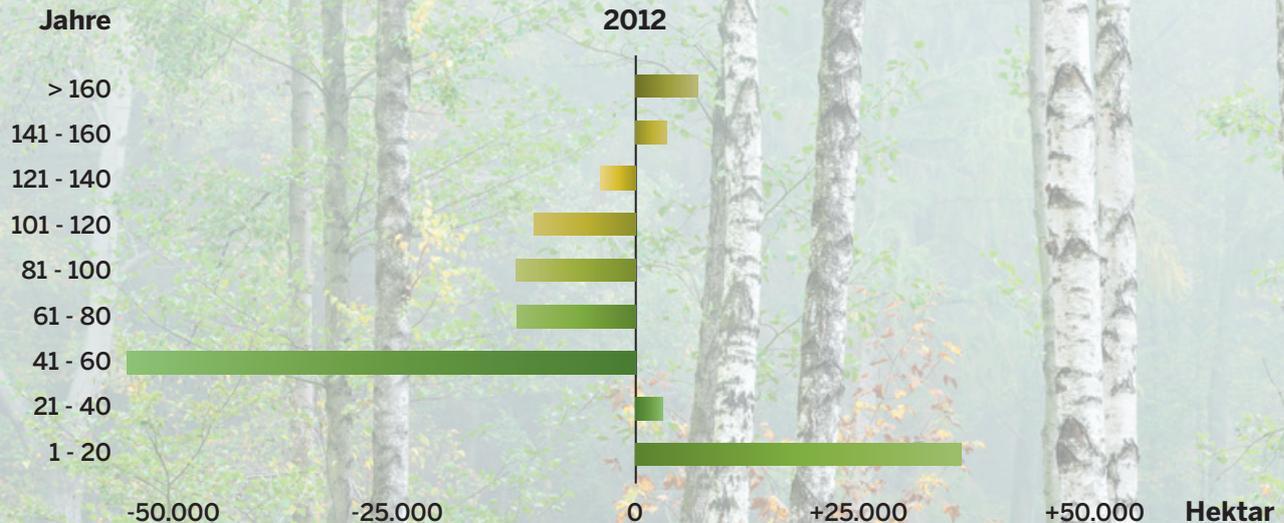
Weitere Bäume samen sich auf natürlichem Wege „von alleine“ an. Wie sich der Wald zukünftig entwickeln wird, hängt von vielen Einflüssen ab. Försterinnen und Förster gestalten diese Entwicklung aktiv mit.



MAI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Der Wald verjüngt sich – gleichzeitig mehr alte Wälder über 140 Jahre



Entwicklung der Altersstruktur zwischen 2012-2022 in Hektar



MAI

Der Wald verjüngt sich – gleichzeitig mehr alte Wälder über 140 Jahre

Die Wälder in Nordrhein-Westfalen werden seit vielen Jahrhunderten vom Menschen genutzt und gestaltet. Sie sind das Ergebnis der historischen Nutzungsform und der jeweiligen Bedürfnisse der Gesellschaft. Echte „Urwälder“ – also Wälder ohne menschlichen Einfluss – gibt es daher in Nordrhein-Westfalen nicht.

Es zeigt sich deutlich, dass die vergangenen Kalamitätsjahre stark in die Entwicklung der Altersstruktur der Wälder Nordrhein-Westfalens eingegriffen haben.

Vor allem der Anteil der 41 bis 60-jährigen Wälder hat durch Windwurf, Dürre und Borken-

käferbefall abgenommen, große Kahlfelder sind neu entstanden. Dies betrifft vor allem die wirtschaftlich bedeutende Baumart Fichte.

In der Folge wurden diese Flächen bereits wiederbewaldet, wodurch der Anteil der jungen Waldbestände zwischen 1 bis 20 Jahren stark gestiegen ist.

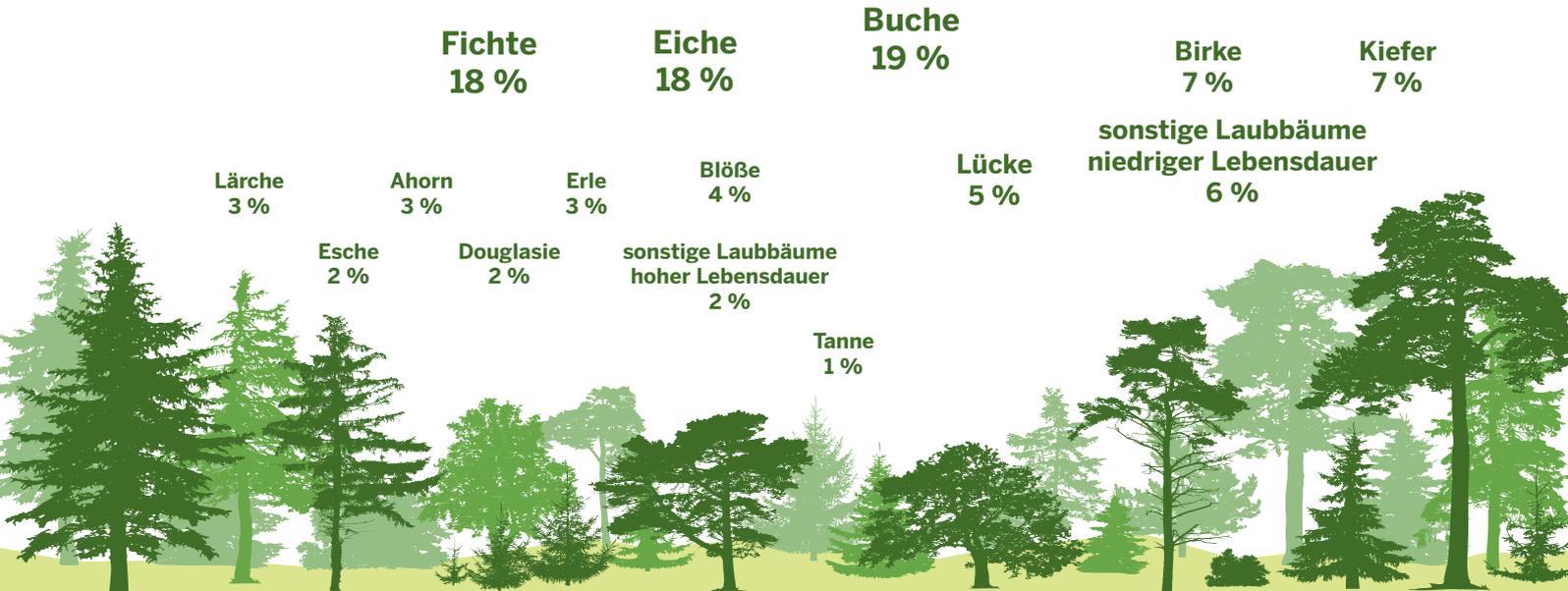
Insgesamt hat sich somit der Wald in Nordrhein-Westfalen verjüngt. Jedoch hat auch der Anteil alter Wälder über 140 Jahre zugenommen. Diese Altwälder sind besonders für den Artenschutz wichtig, da sie für viele, z.T. seltene Arten einen Lebensraum bieten.



JUNI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Buche gefolgt von Eiche und Fichte sind die häufigsten Baumarten





JUNI

Buche gefolgt von Eiche und Fichte sind die häufigsten Baumarten

Bei der letzten Bundeswaldinventur vor zehn Jahren war die Fichte in den Wäldern Nordrhein-Westfalens vorherrschend und nahm 30 % der Waldfläche ein.

Das hat sich geändert. Der starke Rückgang der Fichte um mehr als ein Drittel der Fläche im vergangenen Jahrzehnt ist vor allem auf Dürre und Borkenkäfer seit 2018 zurückzuführen. Heute ist die Buche vor der Eiche und der Fichte die häufigste Baumart in unseren Wäldern. Doch dies ist nur eine Momentaufnahme, denn im dynamischen Ökosystem Wald verändern sich die Baumartenzusammensetzungen kontinuierlich.

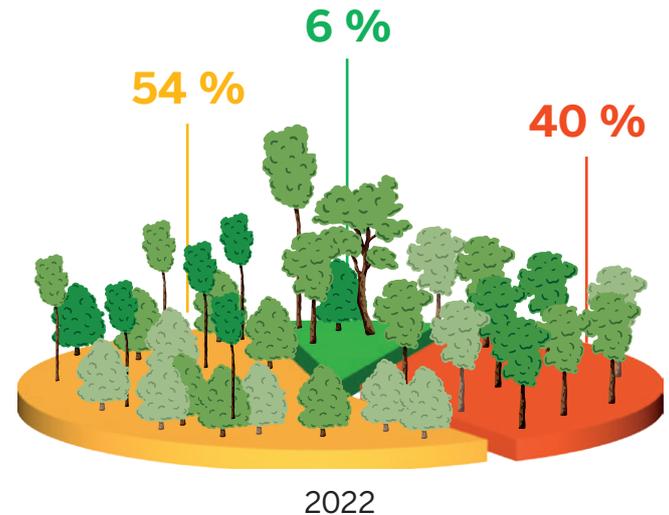
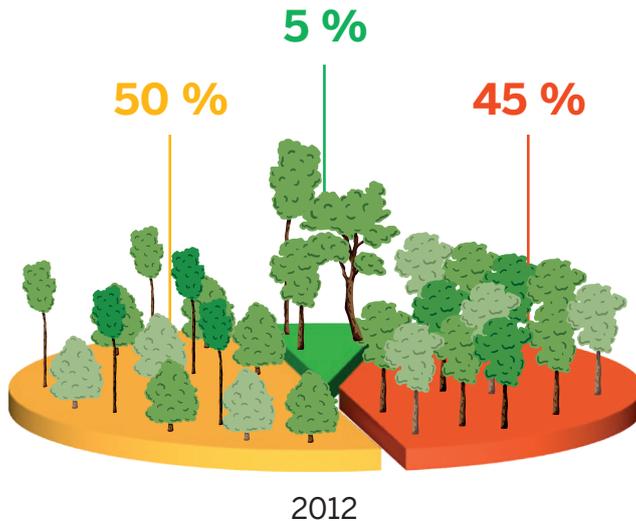


JULI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Vielfältigere Waldstruktur

- einschichtig
- zweischichtig
- mehrschichtig oder plenterartig





JULI

Vielfältigere Waldstruktur

Zwei- und mehrschichtige Wälder kommen in der natürlichen Entwicklung nur phasenweise vor, sie sind aber dennoch ein wichtiger Baustein moderner Waldbaukonzepte, weil sie besonders stabil, resilient und reich an Lebensräumen sind. Sie sind das Ergebnis räumlich verteilter und zeitlich langgestreckter Nutzung und Verjüngung und bieten größere waldbauliche Spielräume, zudem sinkt das Ausfallrisiko bei Kalamitäten.

Der Aufbau zwei- und mehrschichtiger Bestände ist ein Aspekt der Anpassung der Wälder an den Klimawandel. Eine Zunahme dieser Waldbestände um 5 % ist damit eine tolle Entwicklung.

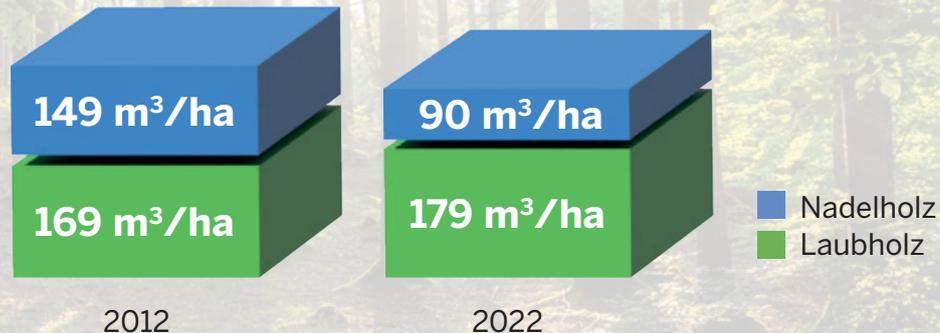


AUGUST

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Verluste bei der Fichte haben den Holzvorrat sinken lassen

Entwicklung des Holzvorrates je Hektar [m^3/ha]





AUGUST

Verluste bei der Fichte haben den Holzvorrat sinken lassen

Rund 270 m³/Hektar stehen als Holzvorrat in Nordrhein-Westfalens Wäldern. Das ist deutlich weniger als bei der letzten Inventur 2012, als 318 m³/Hektar ausgewiesen wurden. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 335 m³/Hektar. Der verringerte Vorrat ist vor allem Folge einer Reduktion der Vorräte bei der Baumart Fichte, die durch Stürme, Borkenkäfer und Dürre starke Verluste zu verzeichnen hatte. Nordrhein-Westfalen ist das am stärksten von der Kalamität betroffene Bundesland.

Mit unserem Wald verfügen wir über eine wertvolle nachwachsende Rohstoffquelle mit großer ökologischer und ökonomischer Bedeutung, die es

durch eine nachhaltige Bewirtschaftung zu erhalten gilt. Holz ist ein Rohstoff von beeindruckender Vielseitigkeit, der auch nach Jahrtausenden der menschlichen Nutzung nichts von seiner Aktualität verloren hat.

Das Cluster Forst und Holz in Nordrhein-Westfalen nimmt im nationalen und internationalen Vergleich eine Spitzenposition ein. Nordrhein-Westfalen ist kompetent in Sachen Holz. So erwirtschaften gut 154.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in über 16.500 Unternehmen einen Jahresumsatz von 41,6 Milliarden Euro – dies bedeutete Platz 1 im Bundesvergleich.



SEPTEMBER

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Immer mehr Totholz in unseren Wäldern

33 m³/Hektar Totholz
in 2022





SEPTEMBER

Immer mehr Totholz in unseren Wäldern

Tote und absterbende Bäume sind Teil der natürlichen Walddynamik und bieten einen reichhaltigen Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Lebensstätte für diese Arten können schon kleine Bereiche wie abgestorbene Äste oder Bäume mit Spechthöhlen sein.

Dabei haben der individuelle Standort, der Grad der Zerfallsphase, die Dimension und das Volumen ebenso wie die Vielfalt der abgestorbenen Bäume eine große Bedeutung für das vorkommende Artenspektrum. Der starke Zuwachs dieser Kennzahl ist unter anderem auf die Borkenkäferkalamität zurückzuführen, da viele Fichten als Dürrständer auf den Kalamitätsflächen verblieben sind.

Totholzanteil je Eigentumsart

Staatswald: 43 m³/Hektar

Bundeswald: 26 m³/Hektar

Kommunal- und Körperschaftswald: 32 m³/Hektar

Privatwald: 32 m³/Hektar

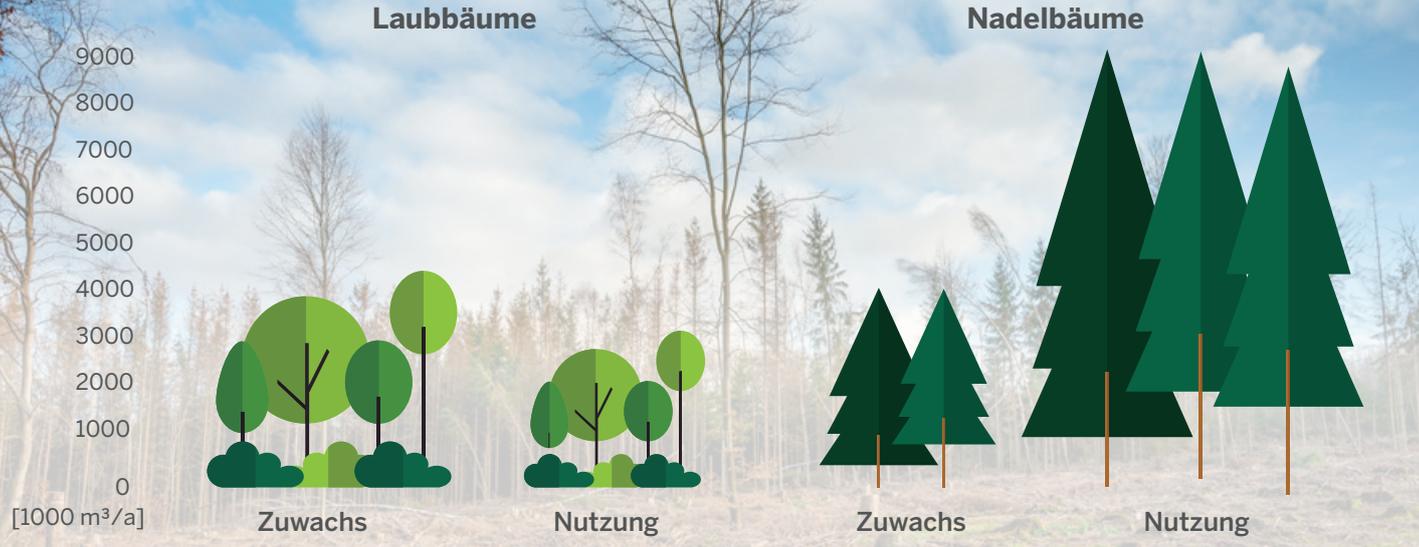


OKTOBER

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Faktor Borkenkäfer – starke Nutzung bei den Nadelbäumen

Zuwachs und Nutzung zwischen 2012 und 2022





OKTOBER

Faktor Borkenkäfer – starke Nutzung bei den Nadelbäumen

Holz ist aus unserem Leben kaum wegzudenken. Wir nutzen diesen vielfältig einsetzbaren Rohstoff unter anderem zur Herstellung von Möbeln, Parkett, Papier und als Brennholz in Form von Scheiten, Pellets oder Hackschnitzeln.

Der wichtigste Grundsatz bei der nachhaltigen Waldbewirtschaftung lautet, nicht mehr Holz zu nutzen, als nachwächst. Die Ressource Holz soll so auch nachfolgenden Generationen zur Verfügung stehen.

Holz aus nachhaltigen Quellen leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Im Holz wird Kohlenstoff aus der Atmosphäre

gebunden. Zudem kann Holz fossile, emissionsintensive Rohstoffe ersetzen.

In den letzten Jahren wurde mehr Nadelholz geerntet, als nachwachsen konnte. Grund hierfür war die zwangsweise Nutzung der durch Sturm, Borkenkäfer und Dürre geschädigten Fichte. Dies prägt die Wälder Nordrhein-Westfalens langfristig. Der Aufbau neuer Bestände erfordert vorausschauende Arbeit der Waldbesitzenden und Försterinnen und Förster in den kommenden Jahren und Jahrzehnten. Im Laubholz war der Zuwachs größer als die Nutzung und der Vorrat wurde weiter aufgebaut.



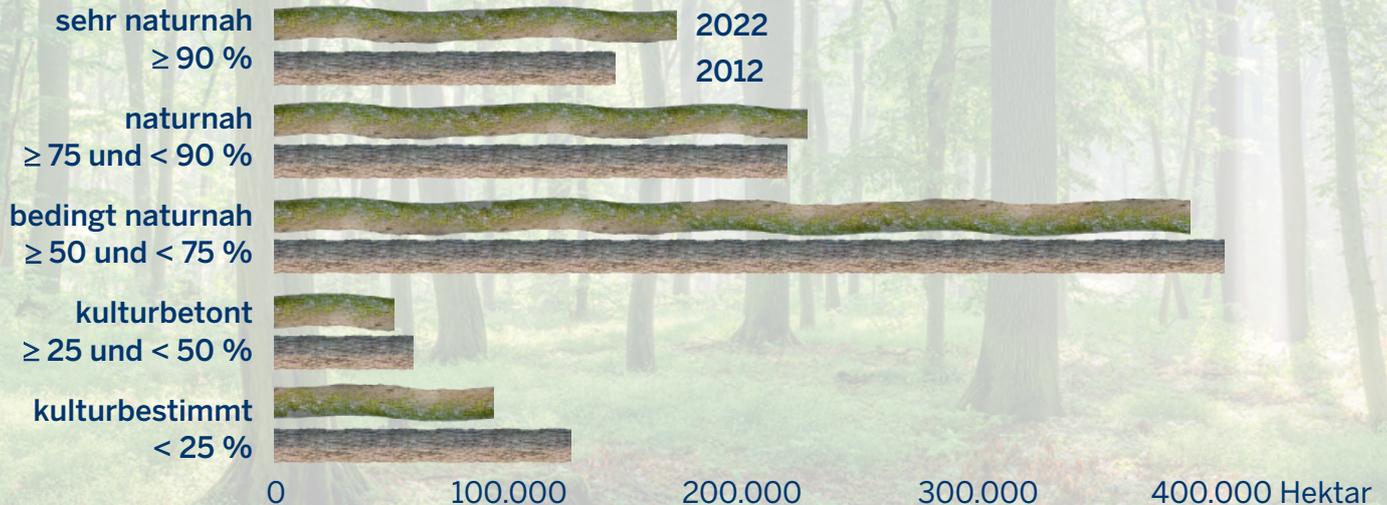
NOVEMBER

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Wald in Nordrhein-Westfalen wird naturnäher

Naturnähe der Baumartenzusammensetzung

Anteil der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft





NOVEMBER

Wald in Nordrhein-Westfalen wird naturnäher

Der Parameter „Naturnähe der Baumartenzusammensetzung“ vergleicht die aktuelle Bestockung mit der natürlich vorkommenden Waldgesellschaft.

Der Wald ist Teil der vom Menschen geprägten Kulturlandschaft. Trotzdem gelingt es in Nordrhein-Westfalen, dass fast 85 % der Waldfläche den naturnahen Kategorien zugeordnet werden können.





DEZEMBER

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist aktiver Klimaschutz

Der jährliche Holzzuwachs in Nordrhein-Westfalen betrug in den vergangenen zehn Jahren durchschnittlich

8,41 m³ pro Hektar.

Das auf diese Weise gespeicherte CO₂ entspricht in etwa der Menge, die eine Person im Durchschnitt jährlich emittiert. Damit speichert der Wald in Nordrhein-Westfalen pro Jahr ungefähr den CO₂-Ausstoß von knapp einer Millionen Menschen.





DEZEMBER

Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist aktiver Klimaschutz

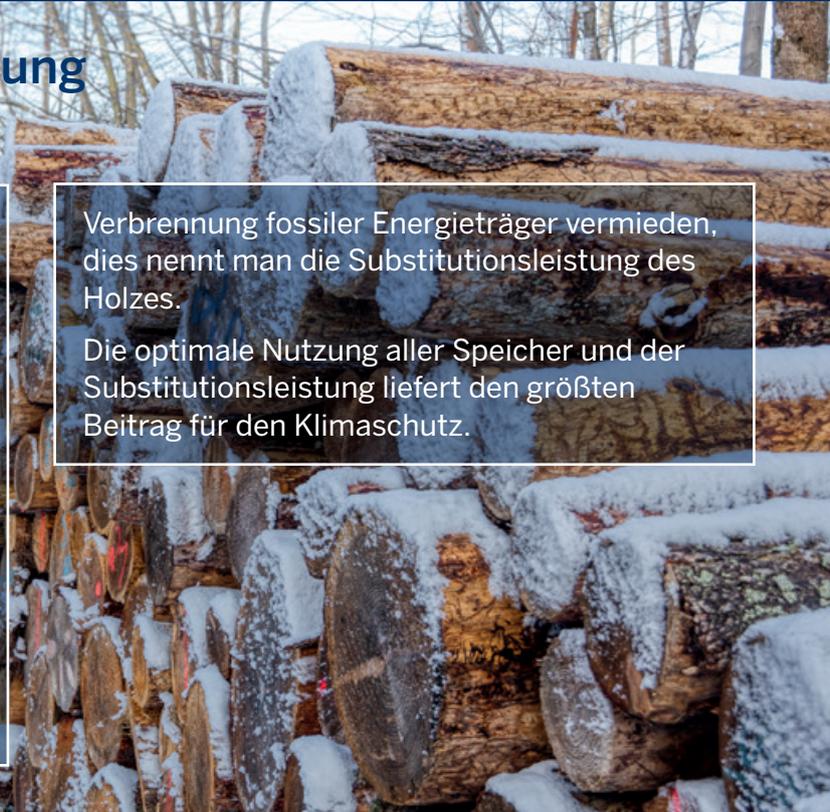
Durch die Photosynthese entnehmen die Bäume der Atmosphäre CO_2 und speichern den Kohlenstoff im Holz.

Über Streu und Totholz gelangt ein Teil des Kohlenstoffes auch in den Boden und wird hier gespeichert. Man spricht vom Wald- und vom Waldbodenspeicher.

Nutzen wir nicht mehr Holz als jährlich zuwächst und verwandeln dieses genutzte Holz in langlebige Produkte wie Bauholz oder Möbel, entsteht ein weiterer Speicher: der Holzproduktspeicher. Gleichzeitig werden durch die Holznutzung CO_2 -Emissionen aus der

Verbrennung fossiler Energieträger vermieden, dies nennt man die Substitutionsleistung des Holzes.

Die optimale Nutzung aller Speicher und der Substitutionsleistung liefert den größten Beitrag für den Klimaschutz.





Facebook

Facebook.com/MLV.NRW



Instagram

instagram.com/mlvnrw/



X

X.com/mlvnrw



LinkedIn

https://url.nrw/mlv.nrw

Bildnachweise:

März Rückseite – Klaus Striepen, Wald und Holz NRW

Juli Rückseite – Moritz Münch, Wald und Holz NRW

August Rückseite – Moritz Münch, Wald und Holz NRW

iStock: Xurzon, tyTim82, Aleksandra Golubtsova, schnuddel

AdobeStock: Petair, ronstik AVTG, Teteline, Kara, MCM

Herausgeber:

**Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen**

Stadttor 1

40219 Düsseldorf

Fon: +49 (0)211 3843 - 1081

oeffentlichkeitsarbeit@mlv.nrw.de



www.mlv.nrw.de

Quellen:

www.bundeswaldinventur.de

www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Publikationen/
Broschueren/Waldbaukonzept_nrw.pdf

https://de.statista.com/statistik/daten/studie/258063/
umfrage/kohlendioxid-emissionen-je-einwohner-in-nordrhein-
westfalen/

https://proholz.nrw/wp-content/uploads/2020/12/
Clusterdaten.pdf

