



## Es darf (mehr) genutzt werden

Mehr denn je werden in unserer Gesellschaft die vielfältigen Schutz- und Erholungsfunktionen unserer Wälder geschätzt. Aber auch als „Lieferant“ des wertvollen und umweltfreundlichen Rohstoffs Holz sind Wälder unentbehrlich.

## Immer mehr - Kubik und Ster

Den maßvollen und schonenden Umgang mit dem wertvollen Holzvorrat in Bayerns Wäldern belegen eindrucksvoll die Zahlen der Bundeswaldinventur.

Um insgesamt 182 Millionen Kubikmeter bzw. 23 % hat sich der Holzvorrat seit der ersten Bundeswaldinventur 1987 erhöht. Mit einer Gesamtmenge von beinahe 1 Milliarde Kubikmeter macht der Rohstoff Holz in Bayerns Wäldern fast ein Drittel der gesamtdeutschen Holzvorräte aus.

Selbst die großen Stürme Vivian, Wiebke und Lothar konnten den stetigen Anstieg des Holzvorrats nicht bremsen: Mit einem Holzvorrat von durchschnittlich 403 Kubikmeter pro Hektar Waldfläche (1 Hektar = 10.000 m<sup>2</sup>) sind unsere Wälder heute so holzreich wie nie zuvor. Sogar europaweit liegen Bayerns Wälder damit an der Spitze.

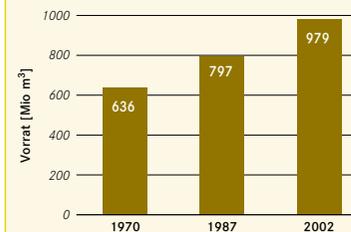
Das Nadelholz nimmt mit 743 Millionen m<sup>3</sup> bzw. 76 % den Löwenanteil des gesamten Holzvorrats ein; der Anstieg der letzten Jahre betrug 16 %. Mit 53 % konnte das Laubholz besonders viel an Vorrat „zulegen“.

- **Vorrat:** Dazu zählen Stämme ab einem Durchmesser von 7 cm in 1,3 m Baumhöhe.
- **Kubikmeter:** Maßeinheit für den Vorrat; in der Broschüre in Vorratsfestmeter = Bäume gemessen mit Rinde.  
1 Kubikmeter (m<sup>3</sup>) = Holzwürfel von 1 m Kantenlänge
- **1 Ster oder Raummeter** entspricht 0,7 Kubikmeter Holz, jedoch mit den beim geschichteten Holz bedingten freien Zwischenräumen.

### VERÄNDERUNG DER HOLZVORRÄTE (MIO M<sup>3</sup>)

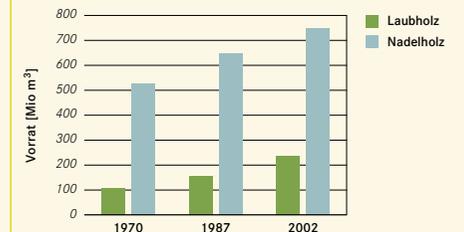
	1970	1987	Zunahme 1970 - 87	2002	Zunahme 1987 - 2002
<b>Laubholz</b>	107	154	44 %	236	53 %
<b>Nadelholz</b>	529	643	22 %	743	16 %
<b>Gesamt</b>	636	797	25 %	979	23 %

### ENTWICKLUNG DES HOLZVORRATS



Wälder werden immer vorratsreicher - aber auch steigendes Schadensrisiko durch Naturgefahren.

### VERÄNDERUNG VORRAT LAUB- UND NADELHOLZ



Mächtig an Holzvorrat „zulegen“ konnten die Laubbäume.



Betrachtet man die Entwicklung des Vorrats in den letzten 15 Jahren nach einzelnen Baumartengruppen, so liegt hier prozentual die Buche vorn; sie konnte ihren Holzvorrat seit der letzten Inventur um rund 40 Millionen Kubikmeter bzw. 48 % steigern. Beim Nadelholz wird weit über die Hälfte des Vorrats (69 %) von der Fichte gestellt, deren Holzmenge seit 1987 um 71 Millionen Kubikmeter bzw. 16 % zugenommen hat.

Stärkeres Holz (Brusthöhendurchmesser ab 50 cm) macht bei der Buche derzeit mit rund 33 Millionen

*In 1,3 m Höhe wird der Durchmesser des Baumes als sog. „Brusthöhendurchmesser“ (BHD) mit dem Umfangmessband ermittelt.*



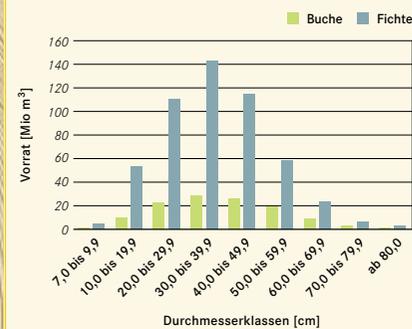
Kubikmeter beinahe ein Drittel ihres gesamten Holzvorrats aus. Bei der Fichte ergeben die dicken Bäume über 50 cm Brusthöhendurchmesser eine Vorratsmenge von rund 91 Millionen Kubikmeter; zum Gesamtvorrat dieser Baumart tragen sie mit 18 % bei.

Als wichtigstes Klimagas ist Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) mit einem Anteil von rund 50 % am Treibhauseffekt beteiligt. 311 Millionen Tonnen Kohlenstoff sind derzeit in den Bäumen unserer Wälder gebunden, wobei mit Abstand die größte Menge im Holz gespeichert ist. Allein durch die Zunahme der Holzvorräte haben Bayerns Wälder die Atmosphäre seit der Waldinventur 1987 um 220 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> entlastet.

Auch alle Produkte aus Holz - vom Holzhaus bis zum Holzspielzeug - tragen als Kohlenstoffspeicher zur Entlastung der Atmosphäre von Kohlendioxid bei. Selbst bei der thermischen Nutzung besitzt Holz aus den heimischen Wäldern im Vergleich zu Erdöl und Erdgas einen entscheidenden ökologischen Vorteil: Bei der Holzverbrennung wird nur soviel CO<sub>2</sub> freigesetzt, wie gleichzeitig in den nachwachsenden Wäldern wieder gebunden wird.

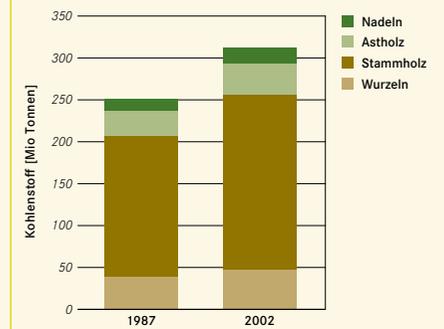


**VORRATSVERTEILUNG NACH DURCHMESSER**



Bei Buchen ist der Anteil des stärkeren Holzes (ab BHD 50 cm) am Gesamtvorrat besonders hoch. Der Anteil stärkeren Holzes am Gesamtvorrat der Fichte liegt bei 18 %.

**ZUNAHME DER CO<sub>2</sub>-BINDUNG DURCH WÄLDER**



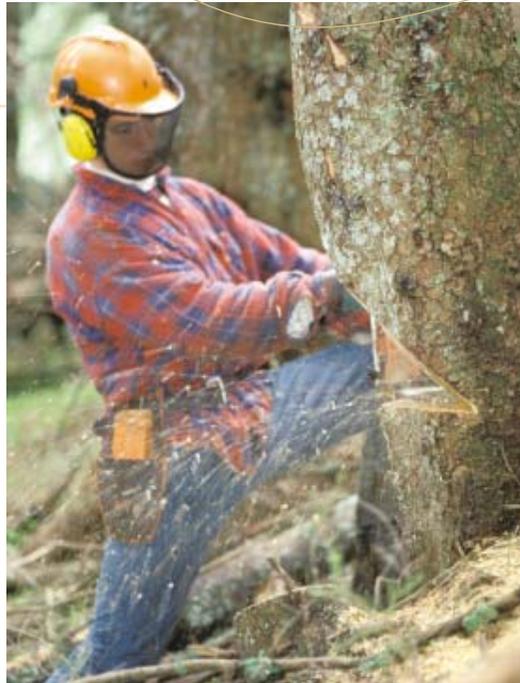
60 Millionen Tonnen Kohlenstoff zusätzlich haben die Wälder in Bayern in den letzten 15 Jahren gespeichert. Dies entspricht einer Entlastung der Atmosphäre um 220 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>.



## Es darf (mehr) genutzt werden!

Bayerns Wälder haben ganz schön was auf Lager: Nahezu 33 Millionen Kubikmeter Holz sind seit der letzten Inventur jährlich zugewachsen; dies entspricht einem Holzzuwachs je Hektar Waldfläche von durchschnittlich 13 Kubikmeter im Jahr.

Als Ursache für den – im Vergleich zu den Prognosen früherer Jahre – überraschend hohen Holzzuwachs werden vielfältige Gründe genannt: Eine längere Vegetationsperiode, die Einstellung früherer Übernutzungen von Wald und Boden sowie hohe Stickstoffeinträge aus der Luft, die als Dünger für die Bäume wirken, tragen zu der hohen Wuchsleistung der Wälder bei. Zuviel Stickstoff kann aber auch negative Folgen haben, z.B. Bodenversauerung und Nährstoffmangel. Ob und wie lange unsere Wälder auf dem hohen Niveau weiter wachsen, kann derzeit allerdings noch nicht abgeschätzt werden.

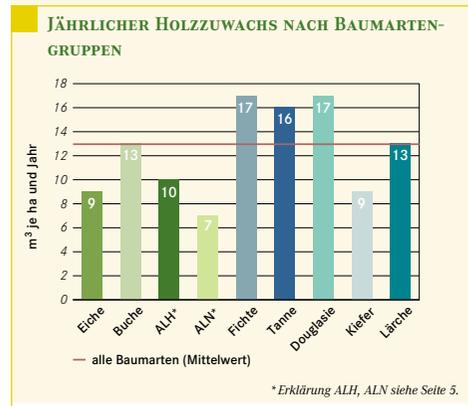


*Pro Sekunde wächst in Bayerns Wäldern 1 Kubikmeter Holz. Jedem Einwohner Bayerns stehen damit pro Jahr rund 2,5 Kubikmeter Holz aus heimischen Wäldern zur Verfügung.*

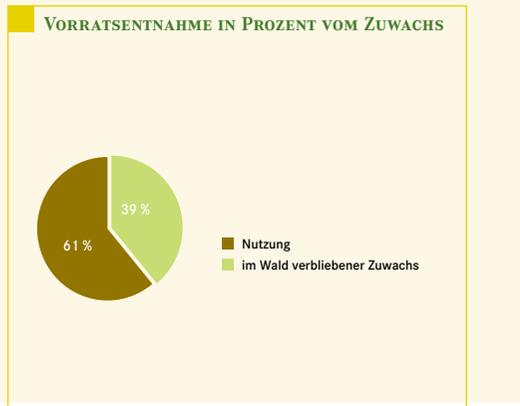
Allerdings ist nicht jeder Zuwachs auch nutzbar: Zu hohe Erntekosten in schwer zugänglichen Lagen, rechtliche Einschränkungen z.B. in Schutzgebieten, aber auch mangelnde Absatzmöglichkeiten führen dazu, dass Holz im Wald verbleibt.

Etwa zwei Drittel der in Bayerns Wäldern jährlich wachsenden Holzmenge (ca. 20 Millionen Kubikmeter) wurden genutzt; der Rest verblieb im Wald. Ohne das Prinzip der Nachhaltigkeit zu gefährden, könnte daher noch deutlich mehr von dem vielseitigen und umweltfreundlichen Rohstoff Holz geerntet werden, als dies momentan der Fall ist.

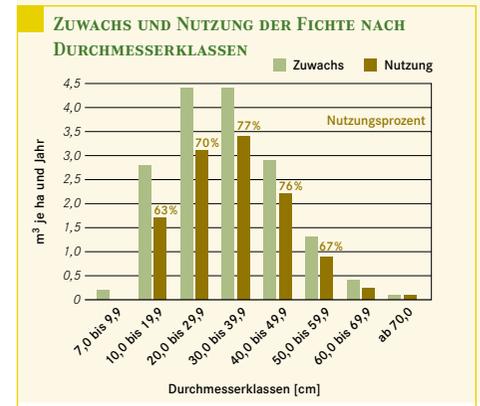
Bei Fichte und Kiefer wurde der überwiegende Teil des Zuwachses entnommen. Bei Buche und Eiche verblieb der weitaus größte Teil des Zuwachses im Wald. Der Überblick über Entnahme und Zuwachs bei Fichte nach Durchmesserklassen zeigt, dass in den Klassen zwischen 10 bis 60 cm Durchmesser der Zuwachs in weitgehend gleichmäßigem Anteil entnommen wurde.



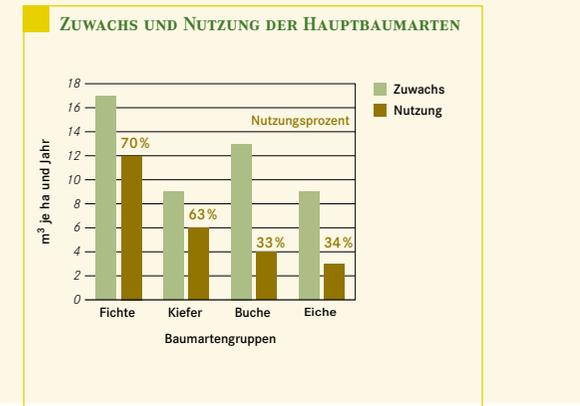
Überdurchschnittlich viel Holz wächst momentan an den Nadelbäumen zu.



Knapp 40 % des Holzzuwachses verblieben in den Bäumen des Waldes, die weiter Holz produzieren.



Vom dünnen bis zum dicken Stamm wurde der Zuwachs bei Fichte überwiegend genutzt.



Der größte Anteil des Zuwachses bei Buche und Eiche verblieb wegen der geringen Nachfrage im Wald.