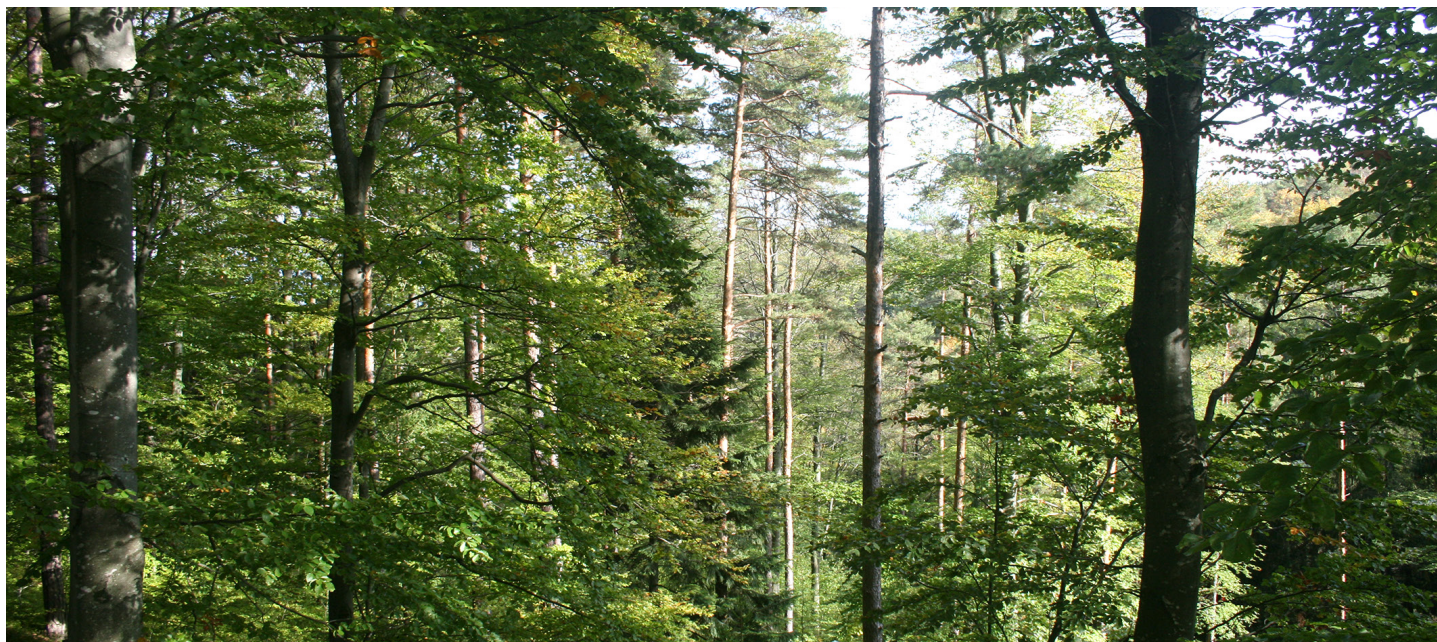




Nachhaltige Waldbewirtschaftung

Aufgrund der seit Jahrhunderten praktizierten nachhaltigen und multifunktionalen Waldbewirtschaftung weisen Österreichs Wälder hohe Holzvorräte auf. Ein bewirtschafteter Wald ist wichtiger Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen. Der Ersatz fossiler Rohstoffe durch Holzprodukte ist ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz.



Die nachhaltige und multifunktionale Bewirtschaftung des Waldes spielt eine wichtige Rolle für den Klimaschutz.

Foto: Liptay/ÖBMV

Der Wald ist in Österreich prägendes Landschaftselement. Rund die Hälfte der Staatsfläche (48 %) ist von Wald bedeckt. Damit liegt Österreich im internationalen Vergleich im Spitzenfeld und ist nach Slowenien das am dichtesten bewaldete Land Mitteleuropas. Jedem Einwohner stehen im Schnitt etwa 0,44 Hektar (1 ha = 10.000 m²) Wald zur Verfügung (Deutschland: 0,13 ha, Schweiz: 0,14 ha). In den letzten 60 Jahren ist die Waldfläche um etwa 330.000 ha angewachsen – eine Folge der seit Jahrhunderten praktizierten nachhaltigen Waldbewirtschaftung.

Multifunktionale Waldwirtschaft

Dem Wald werden im Forstgesetz vier Funktionen – die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion – zugeschrieben. Da der Wald diese alle auf ein und derselben Fläche erfüllen kann, spricht man von multifunktionaler Waldwirtschaft.

Der Wald:

- ist Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- ist Lieferant für Holz und Energie,
- bietet Schutz vor Naturgefahren,
- leistet einen unverzichtbaren Beitrag zum Klimaschutz,
- spielt eine zentrale Rolle bei der Trinkwasserbereitstellung,
- ist Erholungs- und Freizeitraum und vieles mehr.

Bei kluger und nachhaltiger Bewirtschaftung liefert uns der Wald endlos nachhaltige Ressourcen an umweltfreundlichen Materialien, Erzeugnissen und Dienstleistungen, wie Holz, Lebensmittel, Brennstoff und Energie, biologische Vielfalt, Wasser, saubere Luft sowie Erholung und ist zentraler Baustein für den heimischen Tourismus. Damit der Wald in Österreich auch künftig seine multifunktionalen Leistungen optimal erfüllen kann, sind die Zusammenarbeit und ein offener Dialog aller Interessierten erforderlich. Der

Österreichische Walddialog (<https://info.bml.gv.at/themen/wald/walddialog.html>)

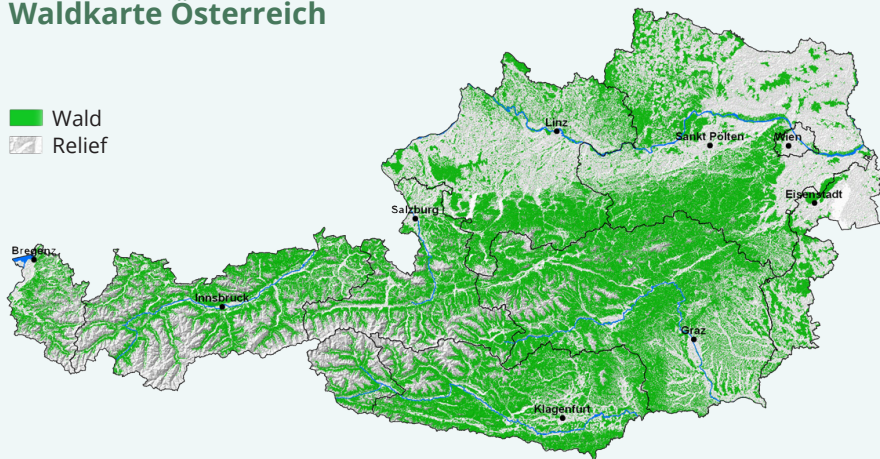
bietet dafür die optimale Plattform für Bürger*innen. Es handelt sich um einen Dialogprozess aller walddirelevanten Akteure, die ihre Interessen am Wald formulieren und an der Entstehung eines Waldprogrammes mitwirken.

Wem gehört der Wald?

Der österreichische Wald befindet sich zum Großteil in Privateigentum – daher darf auf die Wahrung der Eigentumsrechte und die wirtschaftliche Komponente nicht vergessen werden. 54 % des österreichischen Waldes werden von etwa 138.000 Kleinwaldbetrieben mit einer Fläche unter 200 ha bewirtschaftet. Mit rund 15 % der Fläche ist die Österreichische Bundesforste AG der größte Waldeigentümer der Republik. Jedem Bürger steht es zu, den Wald zur Erholung zu betreten. Sämtliche Wälder unterliegen der

Waldkarte Österreich

- Wald
- Relief



Quelle: BFW, BEV (Relief)

Rund die Hälfte des Bundesgebiets ist von Wald bedeckt.

behördlichen Überwachung (Forstaufsicht). Den Forstbehörden obliegt es, auf die Einhaltung der Bestimmungen des Forstgesetzes, wie zum Beispiel das Kahlschlagsverbot oder das Verbot der Waldverwüstung, zu achten. Eigene Ausbildungsstätten für Förster, Forstwarte und Forstakademiker sowie landwirtschaftliche Schulen sorgen für hoch qualifiziertes Personal.

Fichte dominiert – Laubholzanteil nimmt zu

Die Fichte beherrscht mit einem Anteil von knapp 50 % den österreichischen Ertragswald. Aufgrund von Kalamitäten (Schadereignissen), wie Windwurf und Borkenkäferbefall, sowie klimawandel-bedingtem Waldumbau ist die von Fichten und anderen Nadelbaumarten bestockte Fläche in den letzten Jahren jedoch stark rückläufig. Stattdessen hat die mit Laubholz bewachsene Waldfläche zugenommen und macht bereits 25 % des Ertragswaldes aus.

Erfinder der Nachhaltigkeit

Der heute viel zitierte Begriff der Nachhaltigkeit stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft. Im Jahr 1713 formulierte der sächsische Berghauptmann Hans Carl von Carlowitz aus der Not der Waldvernichtung heraus den Begriff Nachhaltigkeit, um bei der Bewirtschaftung des Waldes zu gewährleisten, dass nur so viel Holz entnommen wird, wie nachwachsen kann, und dass der Wald nie zur Gänze abgeholzt wird. 1852 wurde in Österreich von Kaiser Franz Josef I. das Reichsforstgesetz erlassen, das dem Prinzip der Walderhaltung folgte.

Im Jahr 1975 wurde das Österreichische Forstgesetz vom Nationalrat einstimmig beschlossen und seitdem mehrfach novelliert. Seit 2002 ist der Begriff „Nachhaltigkeit“ im § 1 des Forstgesetzes verankert. Österreich ist damit weltweit ein Vorbild in nachhaltiger Waldbewirtschaftung.



Bewusstseinsbildung für Wald(pflege) und Klima muss von klein auf beginnen.

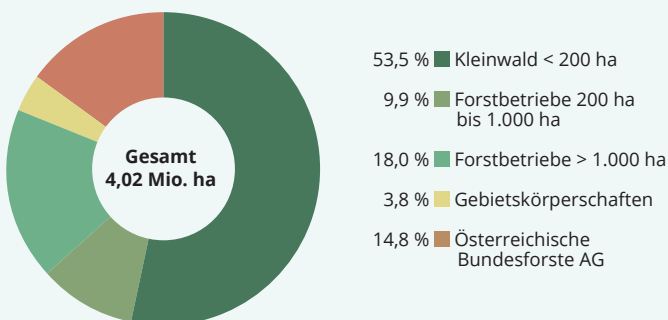
Foto: proHolz Florian Kothgasser

Nachhaltigkeit im Forstgesetz

§ 1 (1) Der Wald mit seinen Wirkungen auf den Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen ist eine wesentliche Grundlage für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung Österreichs. Seine nachhaltige Bewirtschaftung, Pflege und sein Schutz sind Grundlage zur Sicherung seiner multifunktionellen Wirkungen hinsichtlich Nutzung, Schutz, Wohlfahrt und Erholung in einer sich durch den Klimawandel verändernden Umwelt.

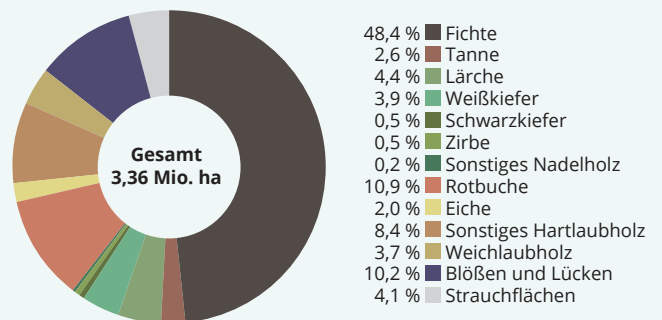
(2) Ziel dieses Bundesgesetzes ist: die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens, die Sicherstellung einer Waldbehandlung, dass die Produktionskraft des Bodens erhalten und seine Wirkungen im Sinne des § 6 Abs. 2 (Anm.: die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion) nachhaltig gesichert bleiben und die Sicherstellung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung.

Eigentumsverteilung im österreichischen Wald



Quelle: BFW, ÖWI 2016/21

Baumartenanteile im österreichischen Ertragswald

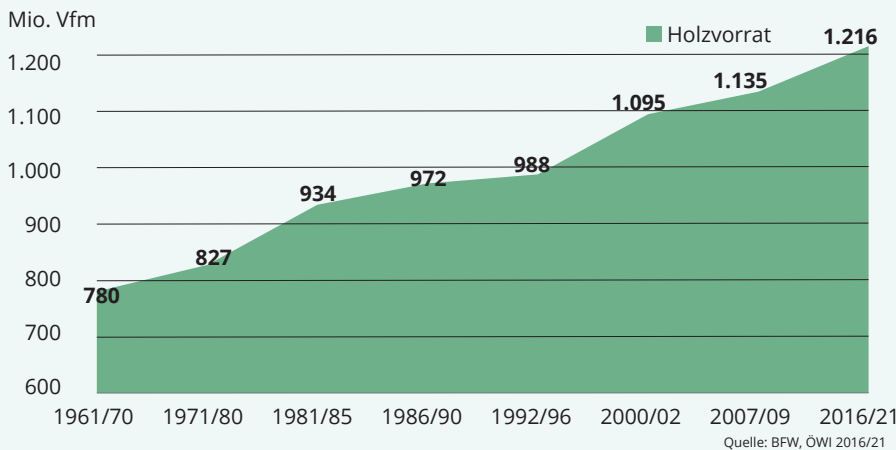


Quelle: BFW, ÖWI 2016/21

Über 80 % des österreichischen Waldes befinden sich in Privatbesitz.

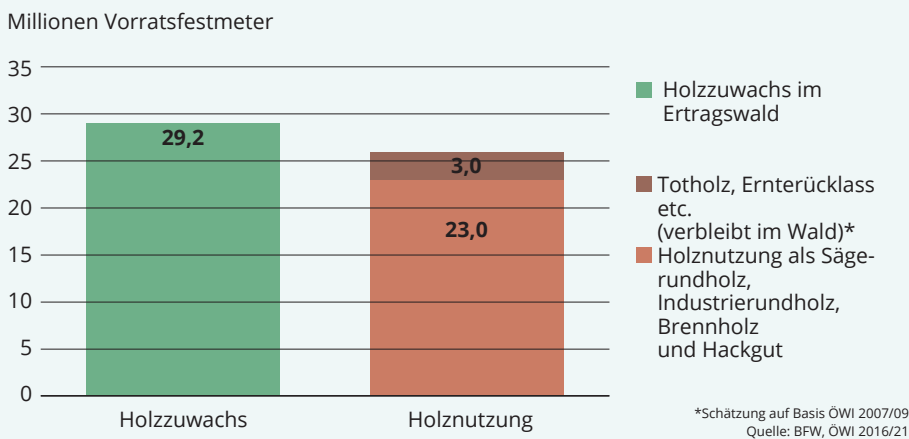
Die Fichte ist die wichtigste Wirtschaftsbaumart für die Waldbesitzer.

Entwicklung des Holzvorrates im österreichischen Wald



Die österreichischen Holzvorräte sind in den letzten 50 Jahren um etwa die Hälfte angestiegen.

Jährlicher Holzzuwachs und Holznutzung im Ertragswald



Etwa 89 % des jährlichen Holzzuwachses werden geerntet, von der Erntemenge verbleiben Totholz und Ernterücklass im Wald.

(3) Nachhaltige Waldbewirtschaftung im Sinne dieses Bundesgesetzes bedeutet die Pflege und Nutzung der Wälder auf eine Art und in einem Umfang, dass deren biologische Vielfalt, Produktivität, Regenerationsvermögen, Vitalität sowie Potenzial dauerhaft erhalten wird, um derzeit und in Zukunft ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene, ohne andere Ökosysteme zu schädigen, zu erfüllen. Insbesondere ist bei Nutzung des Waldes unter Berücksichtigung des langfristigen forstlichen Erzeugungszeitraumes und allenfalls vorhandener Planungen vorzusehen, dass Nutzungen entsprechend der forstlichen Zielsetzung den nachfolgenden Generationen vorbehalten bleiben.

Die im November 2023 in Kraft getretene Novelle des Forstgesetzes soll die nachhaltige Waldbewirtschaftung

weiterentwickeln und den Weg hin zu klimafitten Wäldern stärken. Dabei wurde der Bedeutung des Waldes für die Kohlenstoffaufnahme und -speicherung Rechnung getragen. Der Baumartenkatalog des Forstgesetzes kann künftig flexibler an geänderte Rahmenbedingungen angepasst werden. Mit der Senkung des Hiebsunreifealters für die Fichte wurde die Umwandlung in standortangepasste Mischwälder erleichtert.

Holzvorrat steigt trotz verstärkter Nutzung

Aufgrund des strengen Forstgesetzes und des Verantwortungsbewusstseins der Waldbesitzer ist der Holzvorrat in den vergangenen Jahren ständig angestiegen. Laut der jüngsten Österreichischen Waldinventur (ÖWI 2016/21) beträgt er etwa 1.216 Millionen fm. Im



Totholz ist ein wichtiger Lebensraum für Tiere, Pflanzen und andere Organismen – je stärker das Totholz, desto besser. Foto: Schildorfer/ÖBMV

Schnitt werden 79 % des Zuwachses einer Verwertung zugeführt.

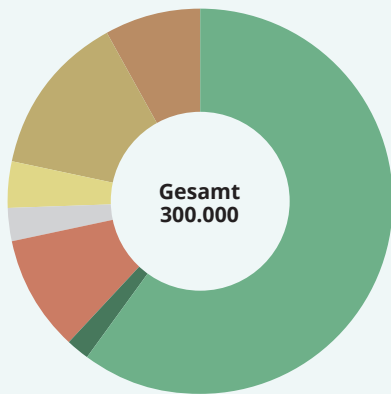
Der Wald wird vielfältiger

Der im Rahmen der Waldinventur erhobene Biodiversitätsindex verzeichnet für Baumartenvielfalt, Totholz und Veteranenbäume (große, alte Bäume) einen positiven Verlauf. Trotz dieser Entwicklungen gibt es zahlreiche gefährdete Biotoptypen und Arten im Wald. So sind von den 93 Waldbiotoptypen Österreichs 53 einer Gefährdungskategorie zugeordnet. Für viele Waldorganismen (z. B. Spechte, Fledermäuse) sind Stark- und Totholz Lebensraum oder Nahrungsgrundlage. Ihnen kommt der Trend in den österreichischen Wäldern zugute, denn in den letzten 30 Jahren hat sich der Holzvorrat von Starkholz (Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) >50 cm) vervierfacht. Über 120 Jahre alte Bäume machen bereits 27 % des gesamten Holzvorrats in Österreich aus. Die Anzahl stehender Totholzstämme (abgestorbene Bäume, die nicht aus dem Wald entfernt werden) ist seit den 1990er-Jahren um mehr als 60 % gestiegen. Die durchschnittliche Menge an stehendem Totholz im Ertragswald hat sich gleichzeitig verdoppelt und beträgt etwa 10 Vfm/ha. Regional (vor allem nördliches Alpenvorland und sommerwarmer Osten) herrscht aber ein Mangel an Totholz vor.

Waldbauliche Zielsetzungen

Das Ziel der nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist die Erziehung von an den Standort angepassten, stabilen und wertvollen Beständen und die Vermarktung von möglichst wertvoller

Einkommensbezieher der Wertschöpfungskette Holz



60,2 % ■ Forstwirtschaft (Waldeigentümer, Angestellte, Arbeiter, öffentlicher Dienst etc.)
 2,1 % ■ Forstunternehmer
 9,6 % ■ Holzindustrie
 2,8 % ■ Papierindustrie
 3,9 % ■ Holzbau
 13,7 % ■ Tischlerei
 7,9 % ■ Holzhandel

Quelle: FHP

Etwa 300.000 Menschen in Österreich beziehen ihr Einkommen aus der Arbeit mit dem Werk- bzw. Wertstoff Holz, mehr als 175.000 Personen davon in der Forstwirtschaft.

Holzsortimente für die Säge- oder gar Furnierindustrie. Um dies zu erreichen, werden regelmäßige Waldpflegemaßnahmen, sogenannte Durchforstungen, vorgenommen. Nur wenn die vitalsten und qualitativ besten Bäume den nötigen Standraum bekommen, können sie die Stabilitätsanforderungen erfüllen und später wertvolles Holz mit entsprechenden Dimensionen liefern. Bei den Durchforstungen werden schwächere Holzsortimente aus den Beständen entnommen und der Papier- und Zellstoffindustrie, der Plattenindustrie oder der energetischen Verwendung zugeführt.

Effekte der Energieholznutzung

Noch vor wenigen Jahrzehnten konnten Durchforstungen aufgrund der niedrigen Holzpreise häufig nicht kostendeckend durchgeführt werden, mit der Folge, dass die Pflegeeingriffe oft unterblieben. Mit dem Entstehen neuer Biomasseheizwerke und Holzkraftwerke ist die Nachfrage nach schwächeren Sortimenten in den vergangenen Jahren gestiegen. Für die Waldbesitzer hat sich die Lage durch die zunehmende Nachfrage nach Energieholz wesentlich verbessert: Aus einem Käufer- wurde ein Verkäufermarkt. Der gestiegene Holzpreis führte dazu, dass mehr Holz auf den Markt gelangte. Die Energieholznutzung hat zusätzlich einen positiven Effekt auf die Gesundheit des Waldes: Da vom Borkenkäfer befallenes Holz zum Heizen noch gut verwendet werden kann, wird es frühzeitig aus dem Wald geschafft und gehackt, was die Käfervermehrung eindämmt. Erst durch die ausufernden

Borkenkäferschäden der vergangenen Jahre hat sich die wirtschaftliche Situation für die Waldbesitzer wieder verschlechtert.

Auf die ökologischen Grenzen und auf die Nährstoffversorgung des Bodens ist bei der Biomassennutzung Rücksicht zu nehmen. So sollten Vollbaumnutzungen, bei denen Äste, Reisig, Rinde und Nadeln entnommen werden, auf geeignete Standorte beschränkt bleiben, denn in diesen Baumteilen ist der Großteil der Hauptnährelemente enthalten. Laut einer Studie des BFW ist eine Vollbaumernte auf etwa der Hälfte der österreichischen Waldstandorte unproblematisch. Bei einer herkömmlichen Nutzung von Derbholz (Holz ab 7 cm Stärke) ohne Rinde verbleiben die Nährelemente ohnehin im Bestand.

Der Wald als Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor

Die Wertschöpfungskette Holz stellt dem Markt eine der wichtigsten, nachwachsenden Ressourcen Österreichs nachhaltig zur Verfügung. Im Jahr 2022 erreichte der Produktionswert der heimischen Forstwirtschaft rund 3 Milliarden €. Der Wald ist auch Arbeitsplatz für eine Vielzahl an Menschen – 300.000 Personen beziehen ihr Einkommen aus der Wald- und Holzwirtschaft. In über 172.000 Betrieben der Forst- und Holzwirtschaft wird ein jährlicher Produktionswert von rund 12 Milliarden € erwirtschaftet. Exportiert werden überwiegend Papier, Pappe und Viskose sowie Holz und Holzwaren inklusive Schnittwaren.

Der Rest entfällt auf Holzmöbel, Zell- und Holzstoff sowie Span- und Faserplatten. Mit einem Exportwert von insgesamt 13,3 Milliarden € führte das 2022 zu einem Überschuss von rund 5,2 Milliarden €. Somit ist der Forst- und Holzwirtschaftssektor der zweitgrößte Devisenbringer Österreichs.

Wald bewirtschaften oder außer Nutzung stellen?

Die multifunktionale Waldwirtschaft hat in Österreich eine lange Tradition, doch gibt es auf EU-Ebene von einigen Kreisen Bestrebungen, Wälder aus der Nutzung zu nehmen und sich selbst zu überlassen. Eine Außernutzungsstellung des Waldes würde nicht nur einen massiven Rückgang für Österreichs Wirtschaft bedeuten, sondern auch die Schutzfunktion würde an Wirkung verlieren.

Als von den Alpen dominiertes Land kommt in Österreich dem Schutzwald eine besondere Bedeutung zu. 20,7 % der österreichischen Waldfläche sind als Schutzwald ausgewiesen, dessen Bestockung den Standort vor Erosion und Wind schützen soll. Der Eigentümer eines Schutzwaldes hat diesen so zu behandeln, dass seine Erhaltung als stabiler, standortsangepasster Bewuchs und dessen Verjüngung sichergestellt bleibt. Daraus ergibt sich eine gesetzliche Pflicht zur Bewirtschaftung.

Holznutzung ist Klimaschutz

Eine Reduzierung der Waldfunktionen auf einen reinen CO₂-Speicher wäre aus



Der Schutzwald schützt Hänge vor Erosion und die Bewohner der Tallagen vor Murenabgängen und Lawinen – das Forstgesetz schreibt die Bewirtschaftung des Schutzwaldes vor. Foto: BMLRT

Klimaschutzgründen kontraproduktiv, besagt das Hauptergebnis der Studie CareForParis, durchgeführt vom Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), dem Umweltbundesamt, der Universität für Bodenkultur (BOKU) und dem Holzkompetenzzentrum Wood K Plus. Jährlich werden durch die Holznutzung (stofflich und energetisch) in Österreich 12,5 Millionen Tonnen CO₂ vermieden. Damit sind der Ersatz energieintensiver Rohstoffe (Metalle, Beton oder Kunststoffe) und fossiler Brennstoffe durch Holzprodukte und die damit vermiedenen Emissionen der größte Hebel des Forstsektors für den Klimaschutz. Eine Reduktion der Holznutzung erhöht dagegen Treibhausgasemissionen, weil mehr fossile Rohstoffe, wie Erdöl, Kohle und Erdgas, sowie mit hohem fossilem Energieeinsatz erzeugte Produkte eingesetzt werden.

Klimawandel und Waldumbau

Die Klimaerwärmung macht sich in Österreich immer stärker bemerkbar. 2023 war (zusammen mit 2018) mit einer Abweichung von +2,5°C im Tiefland zum langjährigen Mittel 1961-1990 das wärmste Jahr in der 257-jährigen Messreihe der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG). Vor allem im Nordosten Österreichs (Wald- und Mühlviertel) führten Hitze und Trockenheit seit 2015 zu einem katastrophalen Anstieg der Borkenkäferschäden. Mit 5,2 Millionen Festmeter erreichte die Käferholzmenge in Österreich 2018 eine nie dagewesene Größenordnung (Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren des Instituts für Waldschutz, BFW). In den Jahren von 2018 bis 2020 lag der Schadholzanteil an der Holzernte in Österreich jeweils über 50 %. Während die Käferschäden in Niederösterreich zurückgingen, kam es bedingt durch hohe Regen- und Schneedefizite im Jahr 2022 vor allem in Tirol und Kärnten zu hohen Borkenkäferschäden, die sich österreichweit auf 3,75 Millionen Festmeter summierten. Der Großteil der Schäden entstand an der Fichte, aber auch viele andere Baumarten leiden unter Trockenstress.

Die heimischen Waldbesitzer*innen müssen infolge des Klimawandels schmerzhaft Einkommenseinbußen hinnehmen. Der 2020 ins Leben gerufene und im November 2023 um zwei

Jahre verlängerte Waldfonds soll den Waldbesitzer*innen helfen, Wälder nach Schadereignissen wieder aufzuforsten und klimafitte Wälder aufzubauen.

Österreichische Forstinstitutionen

Das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) ist eine multidisziplinäre Forschungs- und Ausbildungsstelle des Bundes.

bfw.ac.at

die.wildbach (Dienststelle des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft) erarbeitet Gefahrenzonenpläne und untersucht die Auswirkungen von Naturgefahren auf den Siedlungsraum, um vor allem im Gebirge die Grenzen der Bebauung festzulegen. Sie realisiert forstlich-biologische und bauliche Schutzmaßnahmen, wenn dies technisch, ökologisch und finanziell möglich ist.

www.die-wildbach.at

Forst Holz Papier (FHP) ist eine Kooperationsplattform, die das Ziel verfolgt, die Bedeutung der gesamten Wertschöpfungskette Holz in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu stärken.

www.forsth Holzpapier.at

Land & Forst Betriebe Österreich ist ein Verband österreichischer Landbewirtschaftler, der seine Mitglieder, ihre Familien und Mitarbeiter unterstützt, die Rahmenbedingungen für die Land- und Forstwirtschaft zu verbessern. www.landforstbetriebe.at

Die Arbeitsgemeinschaft **PEFC Austria** ist Mitglied der Dachorganisation PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) International. Diese ist mit einer zertifizierten Waldfläche von 280 Millionen Hektar die weltweit führende Institution zur Förderung und Sicherstellung nachhaltiger Waldbewirtschaftung.

www.pefc.at

proHolz Austria ist die Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft mit dem Ziel, Holz in Österreich und darüber hinaus wirksam zu vermarkten.

www.proholz.at

Der **Waldverband Österreich** ist eine Fachorganisation der Landwirtschaftskammer Österreich und bietet den acht Landesverbänden eine Plattform für gemeinsame Aktivitäten. Insbesondere die Produktion und gemeinsame Holzvermarktung zum Wohle der Forstwirtschaft soll vorangetrieben werden.

www.waldverband.at



Die Klimaerwärmung bedingt in Österreich starke Borkenkäferschäden an der Fichte – große Flächen müssen mit klimafitten Mischwäldern aufgeforstet werden.

Foto: Fraissl/Umweltdachverband




klimaaktiv



Partner

Mit Unterstützung vom


 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

wärmeausholz.at

