



Holzernte im Waldviertel

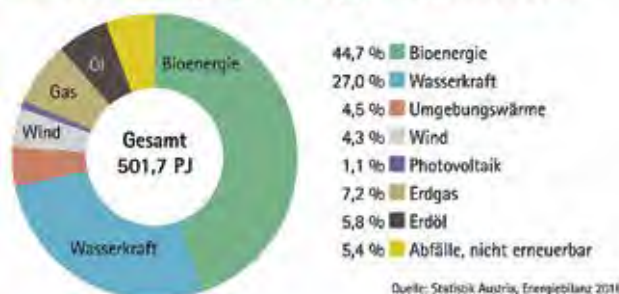
# BIOMASSE IM KONTEXT EINER NATURVERTRÄGLICHEN ENERGIEWENDE

Unter den erneuerbaren Energieträgern kommt der forstlichen Biomasse in Österreich aufgrund des mengenmäßigen Einsatzes sowie des vorhandenen Ausbaupotenzials große Bedeutung zu. Bioenergie ist Nebenprodukt und integrierter Teil der Wertschöpfungskette Forst-Holz. Bei der Ausweitung der Nutzung ist auf einen umwelt- und naturverträglichen Umgang zu achten. Nur so kann Biomasse weiterhin einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen und klimawandelangepassten Waldbewirtschaftung und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Holzverarbeitung leisten. Dieser Beitrag gibt Einblick in einen mehrjährigen Stakeholderprozess.

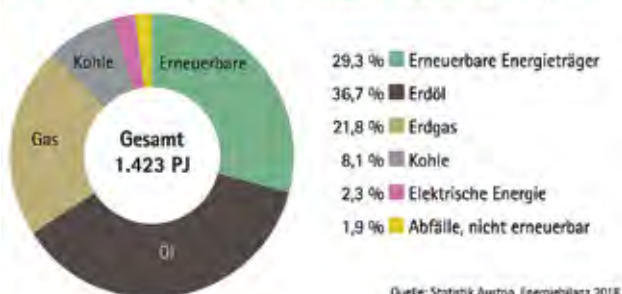
**E**ine zukunftsfähige, auf erneuerbaren Energieträgern basierende Energieversorgung Österreichs bedarf umfassender Maßnahmen. Die zentralen Hebel sind die massive Senkung (etwa Halbierung) des Bruttoinlandsverbrauchs an Energie und der Ausbau erneuerbarer Energieträger, der unter Berücksichtigung von Aspekten des Umwelt-, Natur- und Biodiversitätsschutzes erfolgen soll. Dem heimischen

Wald kommt aufgrund seiner Funktionen für den Klima- und Naturschutz sowie als Ressource für die stoffliche und energetische Nutzung enorme Bedeutung zu. Gleichzeitig gerät der Wald aufgrund der Auswirkungen der Klimakrise (verursacht durch zügellose Verwendung fossiler Rohstoffe), wie zunehmende Hitze, Trockenheit und die Verbreitung von Schadorganismen, immer mehr unter Druck.

Inländische Erzeugung von Energie in Österreich 2018



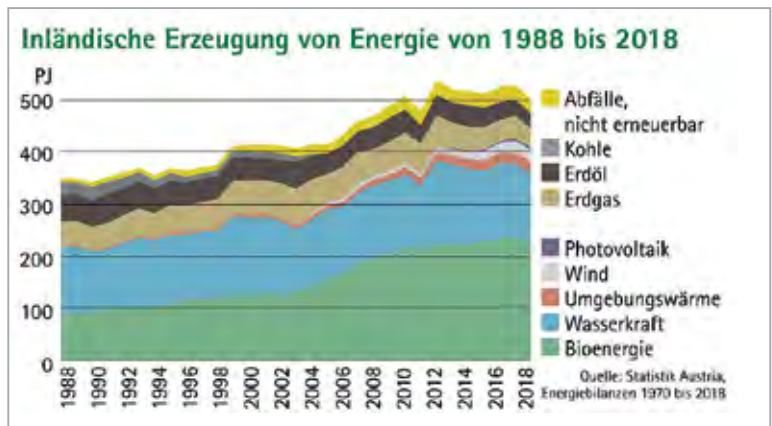
Bruttoinlandsverbrauch an Energie in Österreich 2018



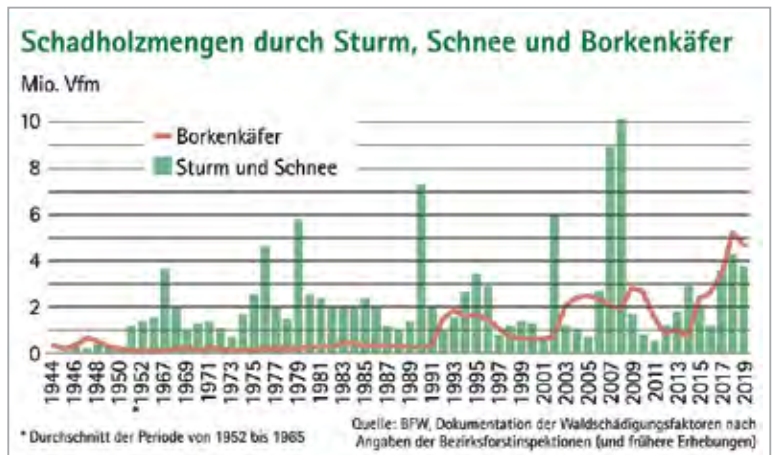
**MEHR SCHADHOLZ DURCH KLIMAWANDEL**

Die Klimaerwärmung macht sich in Österreich immer deutlicher bemerkbar. Vor allem im Nordosten Österreichs (Wald- und Mühlviertel) führten Hitze und Trockenheit seit 2015 zu einem katastrophalen Anstieg der Borkenkäferschäden. Mit 5,2 Mio. Festmeter erreichte die Käferholzmenge in Österreich 2018 eine nie dagewesene Größenordnung. 2019 waren es mit 4,7 Mio. Festmeter nur geringfügig weniger (Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren des Instituts für Waldschutz, BFW). Der Großteil der Schäden entstand an der Fichte, aber auch viele andere Baumarten leiden unter Trockenstress.

Extreme Trockenheit führte in den letzten drei Jahren zu einer Rekordmenge an Käferholz – in Summe fast 15 Mio. Festmeter.



In den letzten 30 Jahren ist die Produktion fossiler Energieträger um die Hälfte gesunken, während sich jene der Erneuerbaren fast verdoppelt hat.



GRAFIKEN: © ÖBMV

**KONFLIKTE UND SPANNUNGSFELDER**

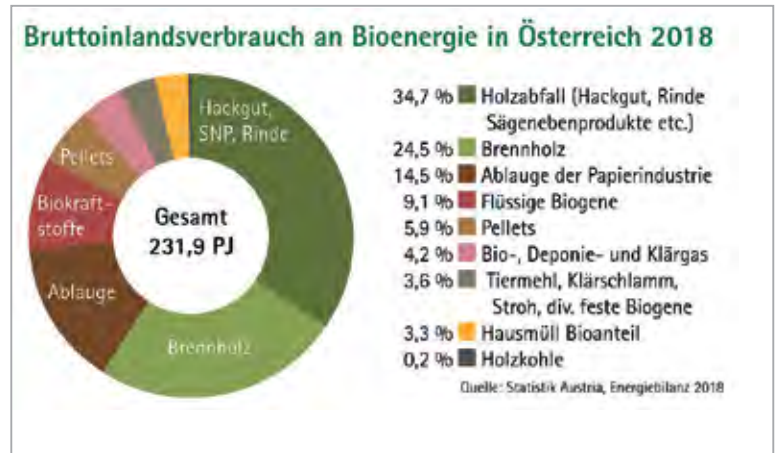
**STIMMUNGSBILD IN ÖSTERREICH.** Die Umsetzung der Energiewende in Österreich unter Berücksichtigung der Naturverträglichkeit birgt zahlreiche Konflikt- und Spannungsfelder, die am Beispiel der forstlichen Biomasse ausgearbeitet wurden. Grundsätzlich herrscht unter Expert\*innen aus den Bereichen öffentliche Verwaltung, Interessenvertretung im Bereich Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz-NGOs (darunter auch der Naturschutzbund), Biomassenutzung sowie Wissenschaft & Forschung Einigkeit, dass der alleinige Ausbau der erneuerbaren Energieträger in Österreich den heimischen Energiebedarf nicht decken kann. Diverse Ausbauszenarien gehen daher von einer massiven Einsparungsnotwendigkeit aus. Skepsis gibt es, wie diese Energieeinsparungen erzielt werden sollen. Wesentliche Barrieren für den Ausbau der Erneuerbaren sind fehlende Investitionen und Bankenfinanzierung, lange gewerblich-behördliche Verfahren, unzureichende

technologische Entwicklung (z. B. Speichertechnologie) sowie fehlende Kostenwahrheit bei fossilen Energieträgern.

**POTENZIALE FORSTLICHER BIOMASSE.** Der Holzvorrat ist seit den 1960ern um 50 % auf eine Rekordmarke von fast 1,2 Mrd. Festmeter gestiegen – vor allem im Kleinwald bis 200 ha. Die Holznutzung liegt in Österreich langfristig deutlich unter dem Zuwachs. Mit der Umsetzung der Bioökonomiestrategie – sie soll die Holzmobilisierung aus den heimischen Wäldern forcieren – wird die Nachfrage nach dem Rohstoff Holz in Zukunft weiter steigen. NGO-Vertreter\*innen plädieren für einen behutsamen Ausbau. Bedenken bestehen auch hinsichtlich der Aktivierung der Potenziale (z. B. im Kleinwald). Die gesteigerte Nutzung kann Nutzungskonflikte zwischen den Industriezweigen (stofflich, energetisch) intensivieren, aber auch Synergien erzeugen.

**BEDENKEN SEITENS DES NATURSCHUTZES.** Die Ausweitung des Holzeinschlags in Österreich und die intensivere Nutzung der heimischen forstlichen Biomasse für stoffliche und energetische Zwecke lösen bei NGO-Vertreter\*innen Bedenken hinsichtlich der damit verbundenen Auswirkungen vor allem auf die Biodiversität, aber auch die CO<sub>2</sub>-Speicherfähigkeit des Waldes und die österreichische Klimabilanz als Ganzes aus. Ebenso sorgt das Thema der CO<sub>2</sub>-Neutralität für Kontroversen zwischen den Stakeholder\*innen. Große Vorbehalte bestehen weiters über die Verwendung nicht heimischer Baumarten, z. B. als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel.

Bioenergie wird in Österreich zu etwa 80 % aus holzartigen Sortimenten (Holzabfall, Brennholz, Pellets, Laugen) gewonnen.



## LÖSUNGSANSÄTZE UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

**ZUKÜNFTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG.** Mit den klimatischen Veränderungen in Österreich steht die Waldbewirtschaftung vor neuen Herausforderungen. Es wird angenommen, dass Nadelholz (vor allem Fichte) in Österreich langfristig zurückgehen wird. Die heimische Säge- und Holzindustrie ist auf die Verarbeitung von Nadelholz, insbesondere auf die Fichte, spezialisiert. In Bezug auf zukünftige Baumarten werden klimafitte, resiliente Mischwälder gefordert. Uneinigkeit herrscht, welche Baumarten dafür die geeignetsten sind. Vertreter\*innen des Umwelt- und Naturschutzes setzen dabei mit Nachdruck auf heimische, standortgerechte Baumarten. Waldbesitzer\*innen kämpfen nicht nur gegen die Auswirkungen des Klimawandels, sondern auch mit einem oft nicht mehr kostendeckenden Holzpreis.

**FORCIERUNG DER KREISLAUFWIRTSCHAFT.** Technologische Entwicklungen müssen weiter vorangetrieben werden, sie reichen aber aufgrund von Rebound-Effekten allein nicht aus, um unseren Energieverbrauch zu senken. Neben individuellen Verhaltensänderungen sind strukturelle Änderungen – wie wir leben, arbeiten und konsumieren – notwendig. Im Rahmen der Umsetzung der Bioökonomiestrategie ist auch die Entwicklung hin zu einem regionalen, kreislaforientierten System anzustreben. Dadurch sollen nicht nur Emissio-

nen aus dem Verkehr (weniger und kürzere Wege) reduziert und die regionale Wertschöpfung (Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen und Einkommen) erhöht werden, sondern es soll auch der Ressourcenverbrauch entschieden gesenkt werden.

**BIOMASSE ERSETZT FOSSILE ROHSTOFFE.** Der verstärkte Einsatz von Biomasse in der stofflichen und energetischen Nutzung bietet große Einsparpotenziale an Treibhausgasemissionen. Technologisch betrachtet kann Biomasse auch in der stofflichen Nutzung fossile Materialien ersetzen. Die für einen 1:1-Ersatz fossiler Ressourcen nötige Menge ist jedoch selbst unter Einbeziehung der weiteren Erneuerbaren weder heute noch künftig verfügbar. Daher erfordert auch die Bioökonomiestrategie einen Wertewandel in der Gesellschaft mit Verhaltensänderungen.

**SINNVOLLE MEFACHNUTZUNG.** Holz sollte mehrfach genutzt werden. Für eine stoffliche Verwertung geeignetes Holz sollte einer solchen zugeführt werden, soweit dies kosteneffizient und mit angemessenem Aufwand erfolgt sowie mehr Treibhausgase eingespart werden als bei energetischer Nutzung. Die langfristige CO<sub>2</sub>-Speicherung (z. B. Holzbau) ist gegenüber kurzlebigeren Verwendungen (z. B. Papier, Verpackungen, Energie) zu bevorzugen.

## INFOBOX

**Der Folder „Energiewende & Biomassenutzung“**

ist ein Ratgeber für alle, die sich mit Forstwirtschaft, Naturschutz und Biomassenutzung befassen. Als Zielgruppen sind vor allem Vertreter\*innen aus Forst- und Landwirtschaft, Biomassebranche, Naturschutz, Umweltverbänden, Wissenschaft, Politik und Verwaltung, Bildungseinrichtungen sowie Medien angesprochen.

Der Folder ist im Rahmen des vom BM für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus und der EU geförderten Projekts „BIOKONAT – Biomasse im Kontext einer naturverträglichen Energiewende: Rolle, Chancen und Optionen“ entstanden. Durchgeführt hat das Projekt der *Umweltdachverband* mit seinen Kooperationspartnern *Umwelt Management Austria* (UMA), *Österreichischer Biomasse-Verband* (ÖBMV) und *Forum Wissenschaft & Umwelt* (FWU).

Die übersichtliche Publikation im A4-Format hat acht Seiten und enthält zahlreiche Farbbilder. Der Folder ist in gedruckter Form kostenlos bestellbar: [office@biomasseverband.at](mailto:office@biomasseverband.at).

Digitale Version zum Download: [www.biomasseverband.at/wp-content/uploads/Folder-Energiewende\\_Biomassenutzung.pdf](http://www.biomasseverband.at/wp-content/uploads/Folder-Energiewende_Biomassenutzung.pdf) bzw. [www.umweltdachverband.at/assets/Umweltdachverband/Publikationen/Eigene-Publikationen/Broschuere-BIOKONAT-fin.pdf](http://www.umweltdachverband.at/assets/Umweltdachverband/Publikationen/Eigene-Publikationen/Broschuere-BIOKONAT-fin.pdf)



## WEITERER LINK:

[www.bmlrt.gv.at/umwelt/energiewende.html](http://www.bmlrt.gv.at/umwelt/energiewende.html)

**FOKUS AUF REGIONALE HOLZVERSORGUNG.** Der Einsatz von regional verfügbarem Rohstoff und kurze Transportwege sind für Biomasseheizwerke und Holzkraftwerke selbstverständlich. Das eingesetzte Holz sollte möglichst bei Durchforstungen und aus schwächer dimensionierten Sortimenten bei der Endnutzung gewonnen werden. Bei der Errichtung neuer Holzkraftwerke sollte deren Leistung an Holzressourcen und Wärmeabnahme angepasst werden.

**GANZHEITLICHE LÖSUNG FÜR BIOMASSE.** Um steigenden Ansprüchen an die Biomasseversorgung gerecht zu werden, ist die Entwicklung einer übergeordneten gemeinsamen Strategie anzudenken, die auf der österreichischen Bioökonomie-, Biodiversitäts- und Waldstrategie basieren sollte. Dabei gilt es sowohl die stoffliche und energetische Nutzung, als auch Funktionen des Waldes für Klimaschutz und biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit durch Sicherstellung eines langfristigen Gleichgewichts zwischen Nährstoffentzug und -nachlieferung ist Grundvoraussetzung.

**LEITLINIEN FÜR KLIMAFITTE WÄLDER.** Um die Wälder klimafit zu machen, sollten sich Waldbesitzer\*innen verstärkt an den künftigen klimastabilen, natürlichen Waldgesellschaften orientieren. Beim Standort (Relief, Boden, fortschreitende Klimaänderung) ist eine dynamische Betrachtung notwendig. Es gilt, naturnähere Waldbewirtschaftung und Vielfalt sowohl bei der Baumartenwahl als auch bei Genetik, Strukturen und Lebensräumen zu fördern. Angepasstes Schalenwildmanagement ist zwingend nötig, um die Naturverjüngung von Mischbaumarten sicherzustellen.

**UNTERSTÜTZUNG DER WALDBESITZER\*INNEN.** Die notwendigen Änderungen der Waldbewirtschaftung stellen für die Waldbesitzer\*innen zum Teil große Herausforderungen dar. Ihnen ist Hilfe anzubieten – von einschlägiger Beratung und Betreuung bis zu finanzieller Unterstützung von Leistungen, die über gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen hinausgehen.

**UMSETZUNG VON BIODIVERSITÄTSZIELEN.** Um Biodiversitätsziele zu erreichen, ist – nachhaltige Waldwirtschaft vorausgesetzt – weniger die Menge des genutzten Holzes als die Qualität eines regional angepassten Naturraummanagements (z. B. Altholzinseln, Totholz, Förderung gefährdeter Biotoptypen und Arten) und der Ausbau des Naturwaldreservate-Programms relevant.

*Gekürzte Fassung des Folders „Energiewende & Biomassenutzung“ (siehe Infobox), Herausgeber: ÖBMV. Textkürzung: Ingrid Hagenstein*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [2020\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Biomasse im Kontext einer naturverträglichen Energiewende 61-64](#)