

# Biomasse ist wesentlicher Faktor für CO<sub>2</sub>-Neutralität

## Mit Energiemix richtig aufgestellt für eine saubere Umwelt

Über 50 % steuert die Biomasse bei der Energieerzeugung aus klimaneutralen Rohstoffen derzeit bei. Damit ist sie ein unverzichtbarer Teil der Wärmeversorgung in Richtung Klimaneutralität. Österreich befindet sich hier in einer privilegierten Position, denn mit über 4 Millionen ha Waldfläche verfügen wir über ausreichend Ressourcen.

Fast die Hälfte unseres Staatsgebietes sind mit Wald bedeckt – Österreich verfügt daher über ausreichend Ressourcen für eine umweltfreundliche Nutzung von Biomasse. Dies sorgt unter anderem dafür, dass bei der Energieversorgung diversifiziert werden kann und Abhängigkeiten verringert werden können.

Gemäß Umweltbundesamt müssten ab sofort jährlich etwa 4 Mio. t CO<sub>2</sub> eingespart werden. Der Wald ist in diesem Zusammenhang nicht nur als Energielieferant interessant, sondern auch als CO<sub>2</sub>-Speicher.

Chance für CO<sub>2</sub>-Entfernung bleiben werden. Große Potenziale liegen zudem in der Nutzung landwirtschaftlicher Biomasse, wie etwa Miscanthus, Kurzumtriebsflächen, Wirtschaftsdünger, Getreide-, Mais- und Rapsstroh.

### EU-Top 5 sind Vorreiter bei nachhaltiger Waldbewirtschaftung

Kürzlich hat die EU die Zielvorgabe für die Erzeugung von erneuerbarer Energie in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) bis 2030 auf 42,5 % erhöht. Dies wird

und Holzvorratsaufbau mit nachhaltiger, aktiver Waldbewirtschaftung funktioniert.

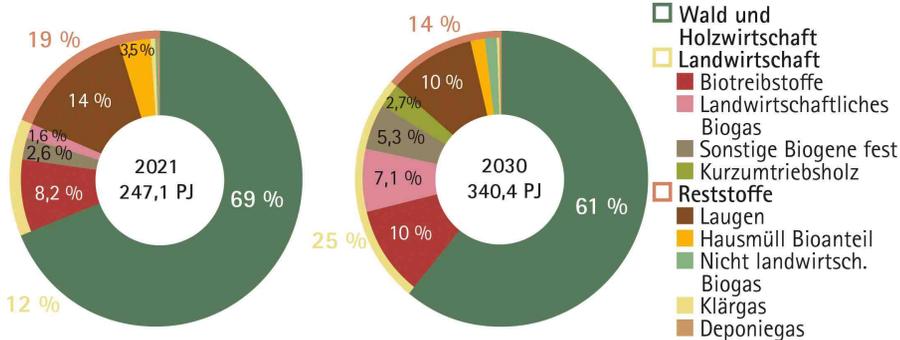
### Pellets als Option

Grob geschätzt kann man sagen, dass sich die Pelletsproduktion in den letzten zehn Jahren verdoppelt hat. Im Jahr 2022 waren es rund 1,7 Mio. Tonnen. Bis 2025 geht man von einem Wert von 2,5 Mio. Tonnen aus. Es wird daher zu einer weiteren Beschleunigung der Produktion kommen. Derzeit werden Pellets fast zur Gänze aus Hobel- und Sägespänen hergestellt, die in der Sägeindustrie anfallen. Zusätzliche Potentiale liegen im Industrieabfall und im Faserholz. Weltweit werden etwa 45 Mio. Tonnen Pellets erzeugt. Die Hälfte davon ist oft qualitativ minderwertig und geht in Großanlagen wie Kraftwerke oder Industrie. Industriell werden Pellets vor allem in England, Holland, Belgien oder Dänemark verwendet. Diese Länder versorgen sich allerdings eher global.

Das die Rohstoffe für die industrielle Nutzung knapp werden könnten, ist unwahrscheinlich. Allein in den USA gibt es riesige Plantagen, die eigentlich für die Papierindustrie angelegt wurden. Doch die Papierproduktion ging rasant zurück und die Bäume stehen nun für die Pelletsproduktion zur Verfügung.

Eine durchaus spannende Entwicklung zeichnet sich derzeit in China ab. Hier werden landwirtschaftliche Reststoffe pelletiert. Dadurch erreicht man eine konstante Brennstoffqualität und eine höhere Energiedichte. Da sie allerdings doch deutlich schlechter in der Energiedichte sind, werden sie in Österreich – dem Land der Waldressourcen – wohl keine Rolle spielen.

## Rohstoffe für Bioenergie 2021 und Aufbringungsszenario für 2030



Das Speichern der Treibhausgase in den Wäldern ist entscheidend, um die Klimaziele zu erreichen. Im Waldboden sind derzeit 120 t Kohlenstoff pro Hektar gebunden, in der Biomasse der Bäume etwa 100 t. Damit trägt er also dazu bei, dass CO<sub>2</sub> aus unserer Atmosphäre verschwindet. Und für diese Entfernung ist der Wald derzeit fast alleine verantwortlich. Nur 0,1 % des CO<sub>2</sub> werden durch Technik aus der Luft genommen. Das macht deutlich, dass Aufforstung und nachhaltige Fortwirtschaft noch auf längere Zeit die einzige

nur mit Bioenergie möglich sein, die im Jahr 2021 EU-weit einen Anteil von 59 % unter den erneuerbaren Energien erzielte. 2021 lag der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch EU-weit bei 21,8 % und in Österreich bei 36,4 %. Innerhalb der EU 27 erzielte Österreich damit den fünfthöchsten Erneuerbaren-Anteil hinter Schweden (62,6 %), Finnland (43,1 %), Lettland (42,1 %) und Estland (38,0 %). Diese fünf Vorreiterländer zeigen, wie die positive Kombination von Bioenergieausbau, Waldflächenausweitung



Bild: ProPellets

Großverbraucher wie etwa Kraftwerke legen schon heute großen Wert auf einen schlüssigen Nachweis der Nachhaltigkeit. Große Anlagen müssen schon jetzt die Anforderungen der Renewable Energy Directive (RED II) erfüllen. Diese wird überarbeitet und dann auch für kleinere Anlagen gelten.

### Saubere Verbrennung

Vor einigen Jahren gab es immer wieder Probleme mit der Sauberkeit der Verbrennung. Dazu ist zu sagen, dass die österreichische Industrie in diesem Bereich intensive Forschung geleistet hat und die

werden. Beim Feinstaub sind Industrie, Verkehr und Landwirtschaft die größten Emittenten. Moderne Pelletskessel z. B. sind lediglich für 0,7 Prozent des Feinstaubausstoßes verantwortlich. Auf veraltete Allesbrenner sollte man allerdings tunlichst verzichten, sie verursachen fast zwei Drittel der Emissionen von Kleinfeuerungsanlagen.

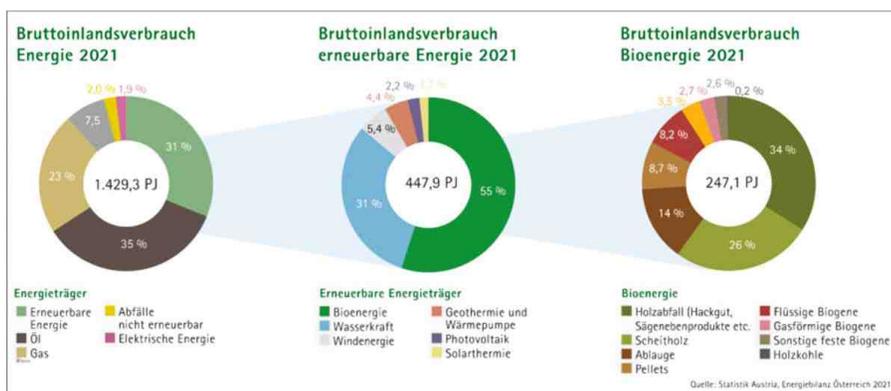
### Bioenergie schafft heimische Wertschöpfung, fossile Energie schafft Außenhandelsdefizit

Erneuerbare Energien werden netto zu 100 % in Österreich erzeugt und kommen

Erneuerbare Energie ist im Bereich der Nutzung fester Biomasse angesiedelt. Der Großteil dieser Arbeitsplätze resultiert aus der Bereitstellung der Brennstoffe (Stückholz, Pellets, Hackgut, Sägenebenprodukte). Mit fast 3,1 Milliarden Euro leistet der Sektor Biomasse unter den Erneuerbaren den größten Beitrag zum Gesamtumsatz (38 %). Für die Netto-Einfuhren von Öl, Gas, Kohle und Strom wendete Österreich 2022 dagegen fast 20 Milliarden Euro auf, die der heimischen Wirtschaft dafür verloren gingen. Im Vergleich zu 2020 entspricht dies einer Vervielfachung des Energie-Außenhandelsdefizites.

Nach dem Rückgang der Emissionen während der Corona-Pandemie ist der Schadstoffausstoß leider wieder auf dem gleichen Niveau wie davor – Tendenz weiter steigend. Biomasse hat das Potential uns weiter auf dem Weg zur Klimaneutralität zu bringen. Außerdem sorgt sie für Technologieoffenheit und für einen guten Mix bei Primärenergien.

Bilder: soweit nicht anders angegeben Österreichischer Biomasseverband



Technologie weltweit an der Spitze liegt. Durch modernste Technik können sowohl die gasförmigen Emissionen als auch der berüchtigte Feinstaub massiv reduziert

der heimischen Wertschöpfung zugute. Dem Einsatz von Bioenergie verdankt Österreich etwa 24.000 Vollzeitstellen. Mehr als jeder zweite Arbeitsplatz der Branche