



FOTO: ADOBESTOCK/PARILOV

Ohne CO<sub>2</sub>-Steuer und erneuerbar mit Holz heizen

## Mit Pellets klimaneutral heizen

**Holz ist im Vergleich zu fossilen Brennstoffen nahezu klimaneutral. Dennoch wird sein Potenzial für Wärmewende und CO<sub>2</sub>-Einsparung häufig verkannt. Anders als Wasserstoff und synthetisches Heizöl hat sich die Holzenergie in einem breiten Anwendungsspektrum bewährt und ist leicht verfügbar, die Technik ist ausgereift. Immobilienbetreiber dürfen die Messlatte hinsichtlich Effizienz, Emissionsverhalten, Komfort, Wirtschaftlichkeit und nachhaltiger Bereitstellung besonders hochlegen.**

Die EU-weite Korrektur des Emissionshandels, die zu erwartenden Preisaufschläge bei Heizöl und Erdgas sowie eine ansteigende Bauquote mit Holz werden die Energiepolitik und den Wärmemarkt bei uns verändern. CO<sub>2</sub>-Bepreisung und andere aktuelle Maßnahmen der Energiepolitik sind, in Kombination mit einer klugen Waldpolitik, Eckpfeiler einer zukunftsweisenden Energieversorgung. Die moderne Holzenergie aus Pellets und Hackschnitzeln wird dabei eine zentrale Rolle spielen können und müssen, denn sie kann in großem Maße zur CO<sub>2</sub>-Einsparung beitragen. Aber dies natürlich nur, wenn der bislang konstante Zuwachs an Wald in Deutschland auch künftig garantiert ist. Der Erhalt der biologischen Vielfalt im Wald ist bei einer naturnahen Bewirtschaftung und dem von der Bundesregierung in ihrer „Nationalen Biodiversitätsstrategie“ angepeilten Anteil von fünf Prozent ungenutzten Wäldern gewährleistet, ohne dass

die Holznutzung bei wachsenden Vorräten eingeschränkt werden müsste.

### Der Wald als CO<sub>2</sub>-Speicher

Um es vorwegzunehmen: Die Herstellung von Pellets ist weder heute noch in der Zukunft Anlass, um in Deutschland Holz im Wald einzuschlagen. Das „Ernten“ der Bäume geschieht vor allem zur Gewinnung des Bau- und Werkstoffes Holz, dem „Motor“ der nachhaltigen Waldwirtschaft. Das in der Wachstumsphase des Baumes aufgenommene CO<sub>2</sub> ist in Balken, Brettern und Latten gebunden: unter günstigen

Umständen viele Jahrzehnte, in Einzelfällen einige hundert Jahre. Bis aus diesen Baumaterialien durch Verwitterung irgendwann CO<sub>2</sub>-frei wird, ist längst die übernächste Baumgeneration dabei, Holz bereitzustellen und damit die Kapazität des Waldes mit seiner klimaschützenden Wirkung zu erhalten. Die deutschen Wälder haben zuletzt jährlich mehr als 62 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> gebunden, also die Atmosphäre um diese Menge entlastet. Das waren rund 7 Prozent der deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen [1]. Und die Holzmenge in bestehenden Wäldern steigt weiter, weil Stammumfang und Höhe der Bäume zunehmen: Von den 117,4 Millionen Kubikmetern, die jährlich als Zuwachs entstehen, werden 67,3 Prozent eingeschlagen. Das übrige Drittel verbleibt als Vorratsaufbau im Wald oder wird zu Totholz [2].



FOTO: SHI

**Der Brennstoff fällt beim Sägen von Baumstämmen in großen Mengen an.**

Durch Holzverwendung am Bau werden energieaufwendige Materialien wie Beton oder Stahl sowie fossile Energieträger ersetzt. Mehr Holzbau bedeutet nicht nur mehr CO<sub>2</sub>-Bindung über viele Jahrzehnte in

verwendeten Baustoffen, sondern auch mehr Späne und Hackschnitzel. Als idealer Rohstoff für Pellets fallen sie beim Einsägen der Baumstämme in großen Mengen an. Deshalb waren Holzpellets in den letzten zehn Jahren im Durchschnitt 30 Prozent günstiger als Heizöl und Erdgas.

Zusätzliches CO<sub>2</sub> entsteht beim Verbrennen von Holz nicht, denn bliebe es im Wald, würde durch den biologischen Abbau dieselbe Menge freigesetzt. Auf die nutzbare Energie hätte man verzichtet und könnte damit nicht fossile Brennstoffe wie Gas oder Öl ersetzen.

### Fossile Brennstoffe werden jetzt mit CO<sub>2</sub>-Preis belegt

Aktuell verändert die Bundesregierung die Energie- und Klimapolitik in Deutschland. Durch die mit dem Klimaschutzprogramm 2030 angekündigte CO<sub>2</sub>-Bepreisung werden fossile Energieträger wie Heizöl oder Erdgas aktuell teurer. Damit sollen ihre Folgekosten für Klima, Umwelt und Gesellschaft, wenn auch unvollständig, abgebildet werden. Im Gegensatz zu fossilen Energien stehen Holzpellets für eine weitgehend klimaneutrale Herstellung und sind von der künftigen CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht betroffen. Beim Ersatz einer veralteten Ölheizung durch eine Pelletheizung lassen sich bis zu 93 Prozent der zuvor emittierten Treibhausgase einsparen [3].

Der zu erwartende Mehrbedarf an Pellets kann wohl auch künftig durch den europaweiten Spitzenwert an Holzvorräten in deutschen Wäldern und die in großer Menge anfallenden Sägenebenprodukte aus heimischer Produktion (aktuell 6 bis 7 Mio. t/a) gedeckt werden. Die Produktion von Holzpellets nimmt seit Jahren stetig zu. Mit über 2,8 Mio. t wurde 2019 eine bis dahin noch nie erreichte Menge produziert. Für das Jahr 2020 erwartet die Branche eine weitere Steigerung auf dann 3 Mio. t Brennstoff. Deutschland ist bis heute regelmäßig Nettoexporteur von Pellets gewesen – das heißt, dass rein rechnerisch mehr Pellets produziert als inländisch verbraucht wurden.

### Saubere Holzverbrennung

Holz steht im Verruf, bei der Verbrennung die Umgebung mit Feinstaub zu belasten. Tatsächlich bilden im Kaminofen langsam vor sich hin glimmende Holzscheite ohne ausreichende Luftzufuhr unnötige Rauchgase. Anders der Abbrand im Pelletkaminofen oder in einer modernen Zentralheizung: Der Betrieb ausgereifter Serienprodukte mit automatischer Temperaturkontrolle, Brennstoff- und Luftzufuhr garantiert

vollständige Verbrennung, also maximale Energieausbeute bei minimalen Emissionen. Sichtbar wird das an den vom Schornsteinfeger gemessenen Abgaswerten und einem kaum erwähnenswerten Ascherest.

Doch es liegt auch an der Beschaffenheit des Brennmaterials. Holzpellets mit dem Zertifikat ENplus, und damit rund 97 Prozent der deutschen Produktion, sind standardisierte Energieträger von gleichbleibend hoher Qualität. Dieses Zertifikat hat das Deutsche Pelletinstitut (DEPI), Tochter des Deutschen Energieholz- und Pellet-Verbandes (DEPV), 2010 entwickelt und mit dem österreichischen Verband proPellets Austria umgesetzt. So tragen Pelletöfen und -feuerungen nur 0,4 Prozent zum gesamten Staub aufkommen in Deutschland bei. Für saubere Luft sind sie daher kein Problem, sondern ein Lösungsansatz – das gewährleistet unter anderem die strenge Gesetzgebung zur Luftreinhaltung gemäß der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV) [4].

### Einsatzspektrum

Pelletheizungen bewähren sich beim Neubau und bei der Heizungserneuerung im Altbau, vom Kaminofen im Wohnzimmer bis zur Prozesswärme in Großanlagen. Mittlerweile knapp 300.000 Anlagen werden in Deutschland als Zentralheizung im Ein- und Zweifamilienhaus genutzt, wo zuvor eine Ölheizung stand.

Ein Drittel der Pellets geht in größere Feuerungen kommunaler Einrichtungen oder Nahwärmenetze, dient zur Beheizung mehrgeschossiger Wohnungsbauten oder Hotels und für andere Zwecke, bei denen Wärme benötigt wird. Beispiele dafür sind die Dampferzeugung, die Lebensmittelherstellung, Gärtnereien oder die Beheizung von Schwimmbädern. Sogar ein Fußballbundesligastadion erzeugt seine Wärme mit Holzpellets.

### Zusammenfassung

Die EU-weite Korrektur des Emissionshandels, die zu erwartenden Preisaufschläge bei Heizöl und Erdgas sowie eine ansteigende Bauquote mit Holz werden die Energiepolitik und den Wärmemarkt bei uns verändern. Sägenebenprodukte als einheimischer, regional verfügbarer Rohstoff bzw. Holzpellets als daraus gefertigter Holz Brennstoff werden in den kommenden Jahren ausreichend und zu einem günstigen Preis verfügbar sein, trotz einer allmählich ansteigenden Nachfrage – dank des kontinuierlich zunehmenden Holzvorrates im deutschen Wald.

## Förderprogramme für moderne Holzenergie

Wer beim Heizen auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit mit moderner Holzenergie setzen will, wird vom Staat mit der seit 1. Januar 2021 geltenden Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) weiterhin mit hohen Zuschüssen unterstützt:

Mit einer Austauschprämie erhalten Besitzer von Ölheizungen durch die BEG 45 Prozent Zuschuss für eine neue Pelletheizung, alle anderen profitieren beim Heizen mit Pellets von einem Zuschuss in Höhe von 35 Prozent. Zusätzlich gibt es einen Bonus von 5 Prozentpunkten für besonders emissionsarme Pelletkessel. Für EFH-Besitzer bedeutet das bis zu 30.000 € BEG-Förderung für eine klimafreundliche Heizung.

Details zu sämtlichen Förderungen für Pelletfeuerungen durch Bund, Länder und Kommunen beim DEPI:

[www.depi.de/foerderprogramme](http://www.depi.de/foerderprogramme)

Zusammen mit der optimierten Verbrennungstechnik sind Holzpellets eine bewährte Option, erneuerbar zu heizen. Und das in vielen Varianten: im Neubau, bei der Renovierung der Ölheizung oder in größeren Gebäuden und zur Prozesswärmeerzeugung.

### Literatur

- [1] Schmitz, F.: Herausragendes aus der Kohlenstoffinventur 2017. AFZ-Der Wald 14/2019. S. 35
- [2] Jahresbericht 2017. Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.), Braunschweig 2018. Veröffentlicht auf [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de), ISSN 1869-0661
- [3] DEPI, errechnet auf Basis von Umweltbundesamt 2018: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger
- [4] 1. BImSchV, Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 13. Juni 2019 (BGBl. I S. 804) geändert worden ist.



### Autor

**Dipl.-Ing. Klaus W. König,**  
freier Fachjournalist