

## Moderne Holzenergie mit Pellets: sauber und emissionsarm

In der öffentlichen Diskussion werden immer wieder hohe Staubemissionen aus Holzfeuerungen als Beitrag zur Luftverunreinigung problematisiert. Diese Darstellungen erfolgen zumeist, ohne zwischen Öfen und Zentralheizungen oder dem Einsatz verschiedener Holzbrennstoffe zu differenzieren. Musterbeispiele wie emissionsarme, automatisch beschickte Pelletfeuerungen werden in „Sippenhaft“ mit stinkenden Öfen und Kaminen genommen.

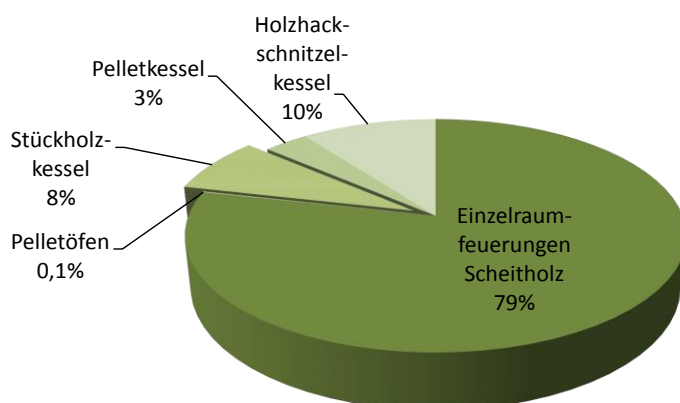
Will man dem Problem der Staubbelastung durch Holzfeuerungen gerecht werden, muss jedoch nach Anlagentyp (Ofen oder Zentralheizung), nach Art der Befuerung (von Hand oder automatisch) und nach eingesetztem Holzbrennstoff (Scheitholz, Holzpellets oder Holz hackschnitzel) differenziert werden. Das bestätigt eine Kurzstudie vom Deutschen Biomasse Forschungszentrum (DBFZ) im Auftrag des Deutschen Pelletinstituts (DEPI) und des Bundesverbandes der Deutschen Heizungsindustrie (BDH).

**Laut DBFZ sind Holzpelletfeuerungen in Deutschland nur für drei Prozent des Staubs aus mit Holz betriebenen Kleinfeuerungsanlagen verantwortlich. Sie sind damit eindeutig nicht das Problem, sondern ein Lösungsansatz!**

**Scheitholzöfen verursachen 80 % des Staubs – Pelletfeuerungen nur 3 %!**

Das vorrangige Ergebnis der Studie lautet: Mit Scheitholz befeuerte Einzelraumfeuerstätten (Öfen und Kamine) sind für den Großteil der Staubemissionen aus Holzheizungen verantwortlich:

- Knapp 80 Prozent (79 %) der Staubemissionen aus mit Holz betriebenen Kleinfeuerungsanlagen stammen aus Einzelraumfeuerstätten, die mit Scheitholz betrieben werden.
- Der Anteil von Holz zentralheizungen (Pellet-, Hackschnitzel- und Stückholzkessel) beträgt nur 21 Prozent.
- Bezogen auf die unterschiedlichen Holzbrennstoffe sind Pellets mit Abstand der sauberste Brennstoff! Scheitholz ist für 87 Prozent der Staubemissionen verantwortlich, Hackschnitzel für 10 Prozent und Pellets nur für 3 Prozent.



**Prozentualer Anteil Feuerungstypen am Staubaufkommen aus Holzfeuerung in Kleinfeuerungsanlagen (bis 1 MW) in Deutschland 2013.**

Quelle: Kurzstudie „Abschätzung des Anteils zentraler Holzfeuerungsanlagen an den Staubemissionen in Deutschland“. Lenz, DBFZ 2014

Dieses eindeutige Ergebnis beruht nicht allein darauf, dass Scheitholz einen höheren Anteil am Brennstoffeinsatz hat, sondern auch auf dem unterschiedlichen Emissionsverhalten der einzelnen Feuerungstypen, wie die folgenden Zahlen zeigen:

Feuerungstyp	Anteil (2013) am	
	Brennstoffeinsatz	Staubaufkommen
Einzelraumfeuerungsanlagen (Scheitholz)	59,9 %	78,7 %
Hackschnitzelkessel	13,3 %	10,2 %
Scheitholz-kessel	18,1 %	7,6 %
Pelletkessel	8,3 %	3,4 %
Pelletöfen	0,4 %	0,1 %
Holzfeuerungsanlagen bis 1 MW gesamt	100 %	100 %

Quelle: Kurzstudie „Abschätzung des Anteils zentraler Holzfeuerungsanlagen an den Staubemissionen in Deutschland“. Lenz, DBFZ 2014

### Pelletfeuerungen: in Sachen Luftreinhaltung ein Lösungsansatz und nicht das Problem

Das hat verschiedene Gründe:

- **Automatische Befeuerung:** Pelletkessel und -öfen unterliegen – anders als Scheitholzöfen – bei der Beschickung mit dem Brennstoff nicht dem Risiko eines unsicheren Bedienerverhaltens, sondern funktionieren auf Basis einer geregelten, automatischen Brennstoffzufuhr. Dies mindert sowohl das Risiko von Fehlbedienung als auch der Nutzung von unzulässigen Brennstoffen wie feuchtem Holz oder sogar Haushaltsabfällen.
- **Genormter und zertifizierter Brennstoff:** Holzpellets werden aus reinen, trockenen Holzspänen produziert, die im Sägewerk beim Holzeinschnitt anfallen. Das Produkt und beim Gütesiegel ENplus auch der Handel unterliegen den strengen qualitativen Anforderungen dieses Zertifizierungssystems. Dadurch gibt es ein breites Angebot an Premiumpellets mit niedrigem Wasser- und Aschegehalt, die neben dem reibungslosen Heizungsbetrieb auch zu einem hervorragenden Emissionsverhalten von Pelletfeuerungen beitragen.
- **Strenge gesetzliche Anforderungen an die Luftreinhaltung:** Die seit 2010 in verschärfter Fassung gültige Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) fordert von Holzfeuerungen die Einhaltung sehr strenger Grenzwerte für den Ausstoß von Staub und Kohlenstoffmonoxid (CO). **Bei Heizkesseln wird deren Einhaltung vom Schornsteinfeger vor der Inbetriebnahme und dann alle zwei Jahre in der Praxis gemessen.** Seit 2015 installierte Holzpellet- und Hackschnitzelheizungen dürfen nur noch 20 mg/m<sup>3</sup> Staub ausstoßen (2. Stufe 1. BImSchV). Für Pelletkaminöfen ohne Wassertasche gelten 30 mg/m<sup>3</sup>. Für Stückholzheizungen gilt die 2. Stufe ab 2017. Dies sind extrem niedrige Grenzwerte, für die es bis 2013 noch nicht einmal Messgeräte für die Messung durch den Schornsteinfeger vor Ort gab. Näheres zu den Anforderungen der 1. BImSchV findet sich im [DEPI-Infoblatt zur 1. BImSchV](#).