



# Heizen mit Holz –

Feinstaub vermeiden,  
Grenzwerte einhalten

Herausgegeben von:

**co2online**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

**Umwelt  
Bundesamt**

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Behagliche Wärme mit Nebenwirkungen für Gesundheit und Umwelt

Gemütliche, umweltfreundliche und klimaschonende Wärme – dafür steht Heizen mit Holz. Doch das gilt nur bedingt. Zwar setzt Holz beim Verbrennen nur so viel CO<sub>2</sub> frei, wie es als Baum gebunden hat, es entstehen allerdings auch klimaschädliche Stickoxide (Lachgas) und Methan. Wird das Brennmaterial über weite Strecken transportiert und stammt es aus nicht ökologisch nachhaltig bewirtschafteten Quellen, belastet dies zusätzlich die Umweltbilanz.

Ein besonders **großes Problem ist Feinstaub**: Fast 19 Kilotonnen jährlich emittieren die rund 11 Millionen Holzöfen und 1 Millionen Heizkessel in Deutschland – und übersteigen damit die Auspuff-Emissionen des gesamten Straßenverkehrs (6,8 Kilotonnen) bei weitem. Jährlich kommen rund 70.000 neue Einzelfeuerungsanlagen hinzu. Laut Umweltbundesamt sind Kaminöfen und andere **Holzfeuerungsanlagen für rund ein Fünftel der gesamten Feinstaub-Emissionen** verantwortlich.

Besonders alte Kaminöfen, Kachelöfen, Kamineinsätze und dergleichen verursachen bei falscher Betriebsweise, ungeeignetem Brennstoff und aufgrund alter, überholter Verbrennungstechnologie erhebliche Feinstaub-Emissionen.



# Gesundheitliche Auswirkungen

Über die **Atemluft** gerät **Feinstaub in die Lunge**, besonders **ultrafeine Partikel** können über die Lungenbläschen in die **Blutbahn** gelangen. Sie verteilen sich dann im ganzen Körper, können giftige Schwermetalle mit sich bringen und schädigen langfristig Organe.

## Feinstaub kann unter anderem

- Entzündungen,
- Asthma-Anfälle oder
- Krebs verursachen.

## Besonders gefährdet sind

- Kleinkinder und ältere Menschen,
- Menschen mit geschwächtem Immunsystem,
- Asthmatiker und
- Menschen mit Atemwegserkrankungen und Herz-Kreislauf-Problemen.

Sind Kaminöfen frei von technischen Mängeln, gelangt nur beim Öffnen der Tür Feinstaub in den Wohnraum. Doch spätestens beim Aus-dem-Haus-Gehen wird er eingeatmet oder er gelangt durch Lüften in die Wohnung. Besonders an trockenen Wintertagen mit geringen Windgeschwindigkeiten kann die Luft Schadstoffe nicht abtransportieren. Gleiches gilt in eng besiedelten Gebieten oder Tälern, die nicht genügend mit Frischluft durchströmt sind. Schadstoffe verbleiben somit nahe am Entstehungsort und reichern sich entsprechend an – oft kann man das auch riechen.

# Grenzwerte sind einzuhalten: Nachrüsten, neuer Kaminofen oder stilllegen?

Laut der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) dürfen vor dem 22. März 2010 errichtete Einzelraumfeuerungsanlagen, wie Kaminöfen nur noch 150 mg Staub/m<sup>3</sup> und einen Kohlenmonoxidgehalt (CO) von 4 g/m<sup>3</sup> emittieren. Anlagen, die keinen Nachweis für das Einhalten der Grenzwerte vorweisen können (Herstellerbescheinigung oder Messung durch Schornsteinfeger\*in) und keiner Ausnahmeregelung unterliegen, müssen

- mit Staubabscheidern nachgerüstet
- oder stillgelegt werden.

Alles Wissenswerte über das Nachrüsten mit Staubabscheidern finden Sie unter

[www.co2online.de/kamin-ofen-nachruesten](http://www.co2online.de/kamin-ofen-nachruesten)

## Es gelten folgende Übergangsfristen:

Datum auf dem Typenschild	Frist für Nachrüstung oder Außerbetriebnahme
bis einschließlich 31. Dezember 1974 oder Datum nicht mehr feststellbar	31. Dezember 2014
1. Januar 1975 bis 31. Dezember 1984	31. Dezember 2017
1. Januar 1985 bis 31. Dezember 1994	31. Dezember 2020
1. Januar 1995 bis einschließlich 21. März 2010	31. Dezember 2024

Für neue Anlagen gilt der gesetzliche Grenzwert von 40 mg Staub/m<sup>3</sup>. Mit dem Umweltsiegel **Blauer Engel** ausgezeichnete Kaminöfen halten sogar einen **besonders strengen Grenzwert von 15 mg Staub/m<sup>3</sup>** ein. Die Abnahme ist Pflicht: Vor Inbetriebnahme prüfen Schornsteinfeger\*innen die korrekte Installation und den Nachweis bezüglich des Einhaltens der Grenzwerte. Stilllegung und Bußgeld bis zu 5.000 Euro drohen für nicht genehmigte Feuerstätten.

## Durch besseres Heizen Feinstaub vermeiden

Durch richtiges Handhaben lassen sich **unnötige Feinstaub-Emissionen vermeiden**. Ein allgemeingültiges „richtiges Heizen“ gibt es allerdings nicht – dafür sind Öfen zu unterschiedlich. Aufschluss gibt die jeweilige Bedienungsanleitung. Bei spezifischen Fragen helfen neben den Herstellern auch Schornsteinfeger\*innen gerne weiter.



### Stets gilt:

- geeignetes und vor allem trockenes Brennholz nutzen
- kein behandeltes Holz, Altpapier oder andere Abfälle verbrennen
- optimale Holzmenge wählen
- rechtzeitig Holz nachlegen
- korrekte und ausreichende Luftzufuhr gewährleisten
- Feuerstätte regelmäßig warten und reinigen



Weitere wertvolle Hinweise finden Sie unter

[www.co2online.de/kamin-ofen-tipps](http://www.co2online.de/kamin-ofen-tipps) und im

Ratgeber „Heizen mit Holz“ vom Umweltbundesamt:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/heizen-holz>

## Veraltete Grenzwerte

In Deutschland sind in den letzten Jahren die Belastungen mit Feinstaub (PM10) gesunken. Die gesetzliche Tagesmittelgrenze von 50 Mikrogramm/m<sup>3</sup> Luft wurde laut Bundesumweltministerium nur noch vereinzelt überschritten. Allerdings sind die Grenzwerte 20 Jahre alt und entsprechen nicht den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, wie denen der Weltgesundheitsorganisation WHO. Sie empfiehlt beispielsweise einen europaweiten Jahresmittelgrenzwert für Feinstaub (PM10), der mindestens um die Hälfte geringer ausfällt als der Grenzwert von 40 Mikrogramm/m<sup>3</sup>.

Für das Heizen mit Holz gilt das Gleiche wie für viele schöne Dinge im Leben: in Maßen, nicht in Massen – unserer Umwelt und Gesundheit zuliebe.



[www.co2online.de/heizen-mit-holz](http://www.co2online.de/heizen-mit-holz)

### Impressum

Herausgeberin: co2online gemeinnützige GmbH, Hochkirchstraße 9, 10829 Berlin  
| Redaktion: Medienbüro Jens Brehl, co2online gGmbH | Grafik: Mirja Dittrich |  
Foto Titel: iStock.com/georgeclerk | Stand: August 2021, 1. Auflage | Klimaneutral  
gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“