

Spätestens mit Beginn der kalten Jahreszeit setzt die Werbung für Kaminöfen ein. Neben Gemütlichkeit und billigen Heizkosten wird dabei auch gern die Umwelt ins Treffen geführt. Mit den alten „Stinkern“ sollen sie überhaupt nichts mehr gemeinsam haben. Die Wirklichkeit kann aber anders aussehen.

VON FRANZ GREIL\*

## Schwedenöfen auf dem Prüfstand



### ZUSAMMENFASSUNG:

**Schwedenöfen haben am Prüfstand bessere Grenzwerte als alte Feuerungsanlagen. Die Emissionen sind aber unter realen Bedingungen höher. Wenn Privathaushalte das Holz in Schwedenöfen nicht adäquat verbrennen, kann dies die Luftverschmutzung drastisch erhöhen. Der Einfluss von richtiger Bedienung und von richtigem Anheizen ist enorm. Daher: Vor Anschaffung ausführlich vom Rauchfangkehrer oder Fachhändler beraten lassen.**

**D**as Knistern und der Anblick von Feuer mit dezentem Licht im trauten Heim ist verführerisch, wenn draußen grimmige Temperaturen vorherrschen. Wird dadurch der Umwelt und Feinstaubbelastung auch noch ein Gefallen getan, ist das schon ein zugkräftiges Argument für Kaminöfen oder Schwedenöfen. Diese Brennkessel aus Gusseisen oder Stahl mit offener Sicht in den Feuerraum können freistehend in einer Wohnung aufgestellt und über Luftklappe oder Rohr an den Rauchfang angeschlossen werden.

Für umweltbewusste Käufer von Schwedenöfen gibt es dabei einiges zu bedenken. Diese sind in der Tat klimafreundlich, weil das Verbrennen von Holz CO<sub>2</sub>-neutral ist. Bei den Luftschadstoffen dagegen ist eine differenzierte Sichtweise angebracht.

Moderne Holzesselheizungen sind durch gesetzliche

Vorgaben bei den Emissionen tatsächlich nicht mehr mit den alten Holzschleitöfen aus dem letzten Jahrhundert vergleichbar. Dies gilt für automatisch und manuell beschickte Feuerungsanlagen. Ab 2015 treten in der EU sogar noch strengere Grenzwerte für Hersteller in Kraft. Trotzdem gilt es bei Immissionsschutz-ExpertInnen als erwiesen, dass neue Feuerungsanlagen nicht in dem erhofften Ausmaß zur Senkung von Luftbelastungen beigetragen haben. Woran kann das liegen?

Emissionswerte, die am Prüfstand vom Hersteller bei der Typenprüfung nachgewiesen werden müssen, basieren auf Idealzuständen („Volllastbetrieb“), die aber für normale Haushalte in der Regel unrealistisch sind. Einschneidender für die Umwelt und die Volksgesundheit sind die konkreten Heizpraktiken der Haushalte. Aufgrund konkreter Messungen der Höheren

Technischen Bundeslehr- und Versuchsanstalt (HTBLVA) Dornbirn ist inzwischen nachgewiesen worden, dass bei falscher Handhabung selbst bei modernen Schwedenöfen die Grenzwerte für Schadstoffe im Vergleich zur Typenprüfung, z.B. bei Feinstaub, um den Faktor 4 überschritten werden können. Dem Faktor Mensch und damit Beratung und Bedienungsanleitungen kommen also eine entscheidende Rolle zu. Was sind die schlimmsten Fehler, die man begehen kann?

### ANZÜNDPHASE

Immer gegenläufig zum Luftstrom anzünden. Da die Luft von unten nach oben strömt, muss das Holz oben angezündet werden. Das Verbrennen von oben nach unten bewirkt, dass immer so viel Brennstoff brennt wie Sauerstoff zur Verfügung steht und die Gase durch die

\* Mag. Franz Greil ist Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr in der AK Wien.



### Emissionsgrenzwerte und Umweltzeichen

Öfen, die bereits jetzt die strengen, ab 2015 vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte erfüllen, weisen ein Umweltzeichen auf, z.B. das „Österreichische Umweltzeichen“, „Blauer Engel“ oder „Der Weiße Schwan“. [www.umweltzeichen.at/cms/home/produkte/gruene-energie/content.html?rl=26](http://www.umweltzeichen.at/cms/home/produkte/gruene-energie/content.html?rl=26)



### Nur richtige Bedienung schont die Umwelt.

Flammen verbrennen können. Als Anzündhilfe sollten in Wachs getränkte Holzwoolstücke, keinesfalls aber Papier oder flüssige Brandbeschleuniger verwendet werden. Wer dies nicht beherzigt, also „unten“ anzündet, verursacht einen Feinstaubausstoß um den Faktor 2,8 im Verhältnis zur idealen Anzündtechnik.

### GEEIGNETES HOLZ

Locker gestapelte Holzscheite, am besten in Blockhaus-Form, sichern einen ausreichenden Luftdurchzug. Ein kompaktes Aufschichten verunmöglicht dies. Die maximale Holzmenge sollte der Nennleistung des Ofens entsprechen. Das Lesen der Herstellerangaben sichert gegen eine Überladung des Ofens. Wer dagegen den Kesselraum „überladet“, erhöht den Feinstaubausstoß um den Faktor 4,2.

Nur trockenes Holz (zwischen 15 und 20 Prozent Wassergehalt), das mindestens zwei Jahre getrocknet ist, stellt einen idealen Abbrand sicher. Feuchtes Holz ist nicht nur für eine schlechte Verbrennung verantwortlich, sondern potenziert die Luftverschmutzung geradezu. Die Scheitholzgröße muss dem Ofen angepasst sein; die diesbezüglichen Herstellerangaben sind dringend zu beachten. Im Zweifel hilft der Rauchfangekehrer sicher weiter! Das Verbrennen von behandeltem Holz, Kartonaugen und anderen Abfällen ist gesetzlich verboten.

### RICHTIG NACHLEGEN

Holzscheite oder Holzbriketts nur nachlegen, wenn eine Grundglut vorhanden ist. Wer bei gelber Flamme nachlegt, verändert die Luftzufuhr.

Nicht optimale Heiztechniken führen aber nicht nur

## HOLZHEIZUNGEN SCHWARZER RAUCH

Holzheizungen sind vor allem in Ballungsräumen und engen Tälern ein Problem für gesunde Luft. Feinstaub und langlebige organische Schadstoffe (Persistent Organic Pollutants – POPs) sind dabei die großen Sorgenkinder. Bei letzteren sind vor allem Dioxine aufgrund ihrer Langlebigkeit und Gesundheitsgefährdun-

gen problematisch. Rund 70 Prozent aller Dioxinmissionen gelangen heute über private Kamine in die Luft. Das Verbrennen von Abfall (z. B. behandeltes Holz) spielt dabei auch eine Rolle und wird leider immer noch als Kavaliersdelikt angesehen. Schwarzer Rauch aus dem Rauchfang ist untrügliches Indiz dafür.

zu erhöhtem Luftschadstoffausstoß (Kohlenmonoxid, Ruß und unverbrannte Kohlenwasserstoffe), sondern auch zu Heizwertverlusten. Bei „schlechtem Heizen“ geht zwangsläufig Energie „durch den Kamin“, weil mit den unverbrannten Schwelgasen auch viel Energie verloren geht. Je nach Holzsorte können bis zu zwölf Prozent der Energie, und damit persönliches Budget, verloren gehen. Daher am besten vor einer Anschaffung ausführlich vom Rauchfangekehrer oder

im Fachhandel beraten lassen, vor allem was die Leistung des Ofens betrifft. Denn zu große Kessel sind zwangsläufig unökonomisch. Der erwähnte Emissionstest der HTBLVA Dornbirn offenbart aber auch: Die Emissionen von Schwedenöfen hängen nicht nur von einer guten Ofentechnologie ab. Die Umweltbelastungen werden sehr stark von der richtigen Bedienung beeinflusst. Umweltbewusste Menschen können hier wirklich viel zu einer gesünderen Luft beitragen. □

„EMISSIONEN VON SCHWEDENÖFEN HÄNGEN NICHT NUR VON DEREN TECHNOLOGIE, SONDERN SEHR STARK VON DER RICHTIGEN BETRIEBUNG AB.“



### Heizen: Umwelt und Konto schonen

Neben dem Heizen gibt es bei Raumwärme und Energiesparen vieles zu berücksichtigen. Deshalb gibt es von der AK die Broschüre „Energiesparen. Umwelt und Konto schonen.“ mit vielen nützlichen Tipps. <http://media.arbeiterkammer.at/sbg/pdf/Energiesparbroschure.PDF>

