Heizen mit Holz

Ein gemütlich flackerndes Feuer sorgt für Wohlbefinden. Auch aus energetischer Sicht bringt das Heizen mit Holz einige Vorteile mit sich. Doch für mehr Umweltschutz hat der Gesetzgeber die Anforderungen an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe erhöht. Besitzer alter Kamine müssen nachrüsten – oder abschalten.

Für viele Menschen ist ein Kaminofen nicht nur eine schnöde Heizmöglichkeit, die nicht nur im Winter, sondern recht flexibel auch an kalten Abenden im Frühling und Sommer genutzt werden kann. Viele Hausbesitzer fragen sich aufgrund der neuen Bestimmungen, wie lange sie Ihren Kaminofen noch betreiben dürfen.

Denn die Verbrennung von Holz, gerade von Scheiten in kleinen Anlagen ohne automatische Regelung, ist nie vollständig und es entstehen neben gesundheitsgefährdenden Luftschadstoffen auch klimaschädliches Methan, Lachgas und Ruß. Der Gesetzgeber möchte diese Emissionen einschränken. Voraussetzung dafür ist gut aufbereitetes und getrocknetes Holz aus nachhaltiger regionaler Forstwirtschaft in einer modernen, effizienten und emissionsarmen Feuerstätte zu verbrennen. Eine Broschüre des Bundesumweltamtes gibt weitere Tipps, was du beim Umgang mit einer Holzheizung – im Fachausdruck: Kleinfeuerungsanlage – beachten musst.

© 2024 DIY Academy e.V. | DIY Academy e.V. - Hohenzollernring 14, 50672 Köln | www.diy-academy.eu

Foto: epr/Inderwies Keramik

Kachelöfen

Kachelöfen unterscheidet man in zwei Typen: Grund- oder Speicheröfen besitzen eine große Speichermasse aus Kacheln, Zementputz, Ton, Schamott oder Speckstein. Die große Oberfläche der Öfen erreicht eine relativ geringe Temperatur (80 bis 130 °C). Speicheröfen werden in der Abbrandphase (circa eine Stunde) bei Volllast betrieben und geben die gespeicherte Wärme dann über mehrere Stunden an die Raumluft ab. Diese Anlagen verursachen relativ geringe Emissionen.

Während der Grundkachelofen über keramische Heizgaszüge ausschließlich Strahlungswärme abgibt, heizt der Warmluftkachelofen mit Konvektionswärme (70 %) und Strahlungswärme (30 %). Diese beiden Wärmearten findet man auch bei Heizkaminen, bei denen ein Teil der erwärmten Luft sogar in Nachbarräume abgeleitet werden kann.
Im Vergleich zu den eigentlichen Speicheröfen haben Warmluftkachelöfen eine geringere Speichermasse, sie geben nach dem Anheizen schneller Wärme ab.

Foto: epr/Mandl & Bauer GmbH/Gabriel Büchelmeier

Kamine

Offenen Kaminen sind – wie der Name schon sagt – zum Wohnraum hin offen. Alte Burgen und Schlösser haben meist noch riesige Exemplare. In bestimmten Ländern wie bspw. England findet man ebenfalls noch oft solche Kamine, die aber selten in ihrer ursprünglichen Form genutzt werden. Denn neben dem offenen Feuer, dem entstehenden Ruß und Qualm kann man die Luftzufuhr nicht regeln. Offene Kamine verursachen wegen niedriger Verbrennungstemperaturen und eines zu hohen Luftüberschusses viele Schadstoffe und geben nur wenig Wärme ab. Daher dürftest du solche Anlagen nur gelegentlich betreiben.
Besser sind Kamine mit Heizeinsatz, weil sie mit einer Glastür oder Glasscheibe verschlossen sind. Damit lässt sich die Luftzufuhr besser regeln und der Wirkungsgrad steigt.

Kaminöfen

Vergleichsweise preiswert sind Kaminöfen oder sogenannte Raumheizer, die es auch im Baumarkt zu kaufen gibt und deren nachträglicher Einbau relativ problemlos ist. Unterschieden wird zwischen Modellen für den Dauereinsatz oder für begrenzte Zeit, zum Beispiel für kalte Abende. Denn ständig neue Scheite nachfüllen zu müssen ist aufwendig.

Die Holzscheite werden durch eine meist durchsichtige Tür eingelegt. Die zurückbleibende Asche kannst du über eine Öffnung bequem entfernen. Die

© 2024 DIY Academy e.V. | DIY Academy e.V. - Hohenzollernring 14, 50672 Köln | www.diy-academy.eu

Foto: EasyPR/Nibe

Luftmenge wird durch Klappen und Schieber oder die "Entaschungstür" selbst geregelt. Besser für die Umwelt sind jedoch Geräte, die das automatisch können.

Achte bei deinen Planungen auch auf die sogenannte Nennwärmeleistung, die in Kilowatt (kW) angegeben wird. Sie bezieht sich auf die durchschnittliche Heizleistung des Ofens. **Wichtig:** Der kW-Wert muss zur Größe des zu beheizenden Raums passen. Ein Wert von 5 bis 6 kW reicht für eine Wohnfläche von etwa 100 Quadratmetern aus. Eine Nennwärmeleistung von 7 bis 8 kW ist für den privaten Bereich meist überdimensioniert. Die Folge: Eine schadstoffarme Verbrennung wird durch die Drosselung der Luftzufuhr und das Heizen ‚auf kleiner Flamme" behindert.

Foto: Hase

Wichtige Voraussetzungen

Für frei stehende Kaminöfen muss nur ein Anschluss an den Schornstein vorhanden sein oder ein Abzugsrohr installiert werden. Wichtig: Mindestens 12 m² Fläche sollte das Zimmer besitzen sowie einen tragfähigen, feuerfesten Fußboden.

Egal, für welches Heizsystem du dich letztendlich entscheidest, lass dich im Vorfeld vom Schornsteinfeger zu den baulichen Voraussetzungen, Brandschutzaspekten und Immissionsverordnungen beraten. Er muss zum Schluss auch die Installation abnehmen.

© 2024 DIY Academy e.V. | DIY Academy e.V. - Hohenzollernring 14, 50672 Köln | www.diy-academy.eu

Foto: epr/REKORD

Der richtige Brennstoff

Scheitholz, Hackschnitzel oder Pellets – der nachwachsende Rohstoff Holz ist ein idealer Brennstoff. Dennoch ist nicht jedes Holz gleichermaßen gut geeignet. Buche und Esche entwickeln viel Glut und eignen sich hervorragend als Kaminholz. Nadelhölzer wie Fichte und Kiefer sollten nur in geschlossenen Kachel- oder Kaminöfen verbrannt werden, da es durch den hohen Harzanteil schnell zu Funkenflug kommt.

Grundvoraussetzung bei jeder Art: Das Holz muss gut getrocknet sein und darf nur einen Wassergehalt von 15 bis 20 Prozent besitzen. Andernfalls entwickelt sich bei frischem, feuchtem Holz während des Verbrennens beißender Rauch und der Ofen spendet nicht die gewünschte Wärme.

Eine sehr geringe Restfeuchte ist bei den sogenannten Holzpellets vorhanden. Dabei handelt es sich um 5 bis 45 Millimeter lange Presslinge aus getrocknetem, naturbelassenem Restholz (Sägemehl, Hobelspäne oder Waldrestholz).

Der Energieaufwand bei der Pelletherstellung ist – verglichen mit fossilen Energieträgern – sehr niedrig und beträgt nur 2,7 % der Endenergie. Insgesamt kann das Naturmaterial Holz eine gute Energiebilanz vorweisen: Beim Verbrennen setzt Holz nämlich nur soviel CO2 frei, wie es im Laufe seines Wachstums gebunden hat. Es gelangt also kein zusätzliches klimaschädliches Kohlendioxid in die Atmosphäre.

Doch bei der Klimabilanz von Brennholz müssen auch die Emissionen berücksichtigt werden, die bei der Holzernte, dem Transport und der Bearbeitung entstehen. Darüber hinaus ist der Wald auch Kohlenstoffspeicher. Kommt es zu einer Verringerung des Baumbestandes, kommt es auch zu einer Abnahme des Kohlenstoffspeichers.

Foto: epr/Olsberg GmbH

Pelletheizung und -ofen

Die besten Betriebsbedingungen haben Anlagen, die den Brennstoff – etwa als Pellets – kontinuierlich zuführen. Holzpellets sind sehr gleichmäßig zusammengesetzt und lassen sich automatisch zünden. Der Bedienungskomfort einer Pelletheizung steht dem Komfort einer Öl- oder Gasheizung kaum nach. Allerdings ist für die Pellets ein Lagerraum (ca. 6 qm Fläche bei einem Einfamilienhaus) nötig, idealerweise neben dem Verbrennungsraum. Größere Anlagen nutzen als Brennstoff oft Holzhackschnitzel.

Im Unterschied zur Pelletzentralheizung wird ein Pelletofen ganz unabhängig vom Heizsystem des Hauses betrieben. Der Pelletofen, der die Wärme direkt

© 2024 DIY Academy e.V. | DIY Academy e.V. - Hohenzollernring 14, 50672 Köln | www.diy-academy.eu

in den Wohnraum abstrahlt, muss somit von Hand mit Holzpellets befüllt werden.

Übrigens: Manche Pelletöfen lassen sich mit dem heimischen WLAN verbinden und können über eine App gesteuert werden. So kannst du dein Heim schön warm vorheizen, während du noch auf dem Heimweg bist!

Foto: epr/REKORD

Neue Grenzwerte

Für alle neuen sogenannten Einzelraumfeuerungsanlagen gelten seit März 2010 neue Anforderungen an Schadstoffausstoß und Wirkungsgrad. So müssen Kaminöfen, wenn sie neu errichtet werden, seit 2015 die 2. Stufe der 1. BImSchV (Bundes-Immissionsschutz-Verordnung) einhalten. Lass dir beim Kauf vom Händler darüber eine Bescheinigung ausstellen.
Tipp: Du solltest bei der Auswahl direkt auf das Umweltzeichen ‚Blauer Engel" achten. Das dürfen nur Geräte tragen, die strengeren Anforderungen an den Wirkungsgrad, den Hilfsstrombedarf sowie an die Emissionen von Stickstoffoxiden, Kohlenmonoxid, Staub und gasförmige organische Kohlenwasserstoffe erfüllen. Hier findest du ein aktuelles Verzeichnis der Hersteller und der ausgezeichneten Produkte sowie die vollständigen Vergabekriterien für alle Produktgruppen.

Die Fristen für den Betrieb einer alten Anlage sind mittlerweile (Stand 2021) fast alle abgelaufen. Nur wer noch eine Holzheizung besitzt, deren Alter laut ihrem Typenschild zwischen dem 1. Januar 1995 und zum 21. März 2010 liegt, hat noch Zeit bis zum 31. Dezember 2024, bevor er seinen Kamin stilllegen oder nachrüsten muss, etwa über einen Feinstaub-Filter im Schornstein.

Es gibt Ausnahmen für Einzelfeuerungsanlagen, die allein für die Wärmeversorgung in einem Gebäude oder einer Wohnung sorgen. Gleiches betrifft auch:

- Einzelraumfeuerungsanlagen, die vor 1950 errichtet wurden
- Offene Kamine
- Grundöfen
- Nicht gewerblich genutzte Herde und Backöfen mit einer Nennleistung von weniger als 15 kW

© 2024 DIY Academy e.V. | DIY Academy e.V. - Hohenzollernring 14, 50672 Köln | www.diy-academy.eu

Foto: Fotos: epr/Tulikivi

Kontrolle ist wichtig und spart Geld

Spätestens vor der Heizperiode solltest du deine Feuerungsanlage gründlich von einem Fachbetrieb inspizieren lassen. Dieser kann Fehler feststellen und beheben.

Eigene Beobachtungen können zusätzliches Geld sparen: Schau dir den Feuerraum, dass Brennverhalten und die Abgasfahne über dem Schornstein regelmäßig an. Entdeckst du starke Ablagerungen, braucht die Anlage wahrscheinlich eine zusätzliche Reinigung oder Wartung. Bei Anlagen, deren Emissionen der Schornsteinfeger regelmäßig misst, sparst du dir so unter Umständen kostspielige Nachmessungen. Diese fallen an, falls die Anlage bei einer offiziellen Kontrolle die Abgasgrenzwerte nicht einhält.

© 2024 DIY Academy e.V. | DIY Academy e.V. - Hohenzollernring 14, 50672 Köln | www.diy-academy.eu

Über die DIY Academy

Als Schulungsinstitut informiert und berät die DIY Academy rund um das Heimwerken in Haus und Garten. Die DIY Academy möchte Menschen mit kreativen Ideen inspirieren und ihnen das nötige Know-how vermitteln, mit dem sie ihr Zuhause selbst gestalten können. Versierte Heimwerker sollen sich ebenso angesprochen fühlen wie Selbermacherinnen mit grundlegenden Kenntnissen und Neulinge ohne Praxiserfahrung.

Unsere Schulungs- & Trainingsangebote

Wir machen dich fit für dein nächstes DIY-Projekt: In unseren Kursen, Online-Seminaren und Beratungen lernen die Teilnehmenden ganz praktisch zusammen mit unseren DIY-Profis – auch für dein persönliches Projekt bekommst du das nötige Wissen und viele Tipps & Tricks.
Mehr erfahren

Du möchtest nichts mehr verpassen?

Dann abonnieren unseren Newsletter und bleibe immer auf dem Laufenden!
Jetzt anmelden

Folge uns auch auf:

- Pinterest: www.pinterest.com/diyacademy
- YouTube: www.youtube.com/DIYAcademyTV
- Facebook: www.facebook.com/doityourself.academy
- Instagram: www.instagram.com/doityourself.academy