



Energieeffizienz in Privathaushalten: Wie der Ofenführerschein 30 % Brennholz und Treibhausgase einspart

Ludwigsfelde, 13. November 2024

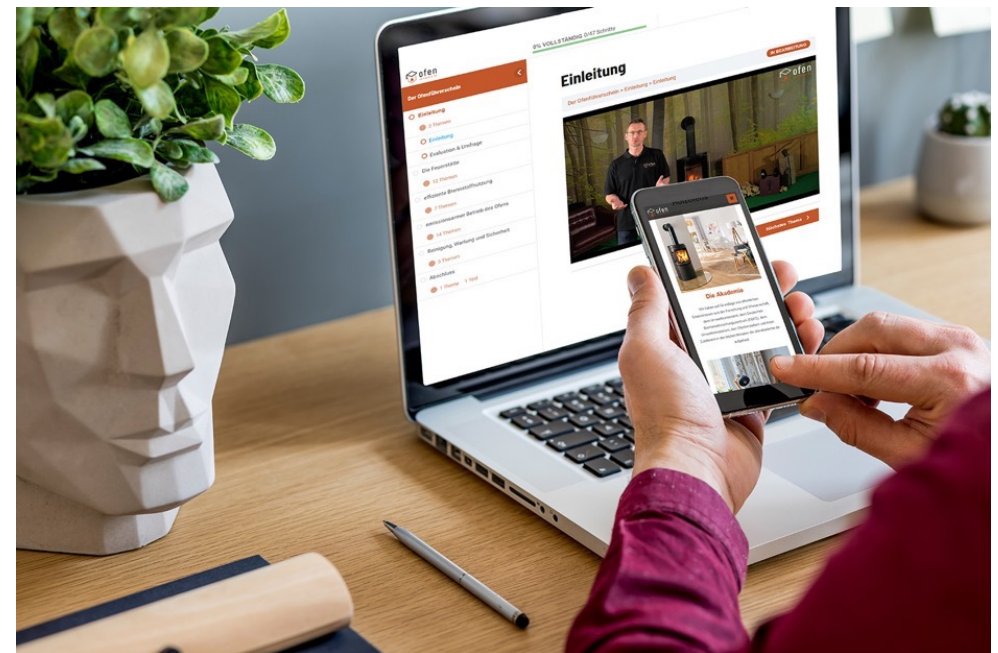
- I. Über die www.ofenakademie.de
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis
- IV. Unser Ofenführerschein
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein
- VI. Der Ofenführerschein im Landkreis Emsland

- I. **Über die www.ofenakademie.de**
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis
- IV. Unser Ofenführerschein
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein
- VI. Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“ in Deutschland

Die smarte Lösung

Die Ofenakademie.de - Deutschlands größte Lernplattform für das richtige Heizen mit Holz

- Die Ofenakademie ist eine Online-Lernplattform, vollständig DSGVO konform und super leicht zu bedienen.
- Gegründet im Jahr 2022 wird sie mittlerweile von einem Team aus 15 Mitarbeitenden betrieben (Marketing, Produktion, Wissenschaft, Handwerk, Forschung, Vertrieb).
- Unterstützung erhält die Ofenakademie seitens der Branche durch Verbände aber auch seitens der Wissenschaft und Forschung (TFZ, DBFZ).
- Wir sind im engen Austausch mit dem Umweltbundesamt und anderen Organisationen.
- Zu unseren Partnern zählen Hersteller, Händler, Schornsteinfeger, Kommunen, Kreise und Länder.
- Stand August 2024: Mehr als 90 Partner aus der Öffentlichen Hand und rund 20.000 Schulungsteilnehmer nach der ersten „vollen Heizsaison“



- I. Über die www.ofenakademie.de
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs**
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis
- IV. Unser Ofenführerschein
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein
- VI. Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“ in Deutschland

Jeder Anwender kann Gutes tun

Aktueller Forschungsstand: UBA „Ofenführerschein-Projekt“

- Ziele:
 - 1) Gibt es einen Nutzereinfluss bei der Scheitholzfeuerung und
 - 2) wenn ja, kann dieser durch eine Nutzer-Schulung positiv beeinflusst werden?
- Forschungs-Aufbau:
 - Alle Probanden sagten sie feuern seit Jahren und wissen, was sie tun.
 - Am Prüfstand gefeuert und gemessen; dann Nutzer-Schulung; dann wieder am Prüfstand feuern und messen.
 - Disclaimer: Den Probanden wurde trockene Rotbuche nahezu rindenfrei zur Verfügung gestellt, gefeuert wurde an modernen Geräten.



co2online

Umwelt
Bundesamt

2 Messaufbau & Messtechnik



- Messsonde/-technik für PAK-Messung (Unterauftrag Aneco)
- Messstelle Partikelanzahl mit vorgeschaltetem Ejektorverdünner & CPC
- Gesamtmessstrecke für Betrieb mit Naturzug
- Messsonde Partikelmasse
- Entnahmestelle/n für CO, OGC, NO_x, CO₂, O₂, Abgastemp., Förderdruck



- Messstreckenaufbau mit einer Gesamthöhe von 4,00 m ($\pm 0,01$ m) und Messung mit Naturzug über alle Abbrände in Anlehnung an DE-UZ 212:2020

DBI
Gruppe

4 Vorbereitetes Material und Brennstoffauflagen der Probanden

- Brennstoff, Anzünder, Anleitung

Material am Prüfstand für Kaminofen A

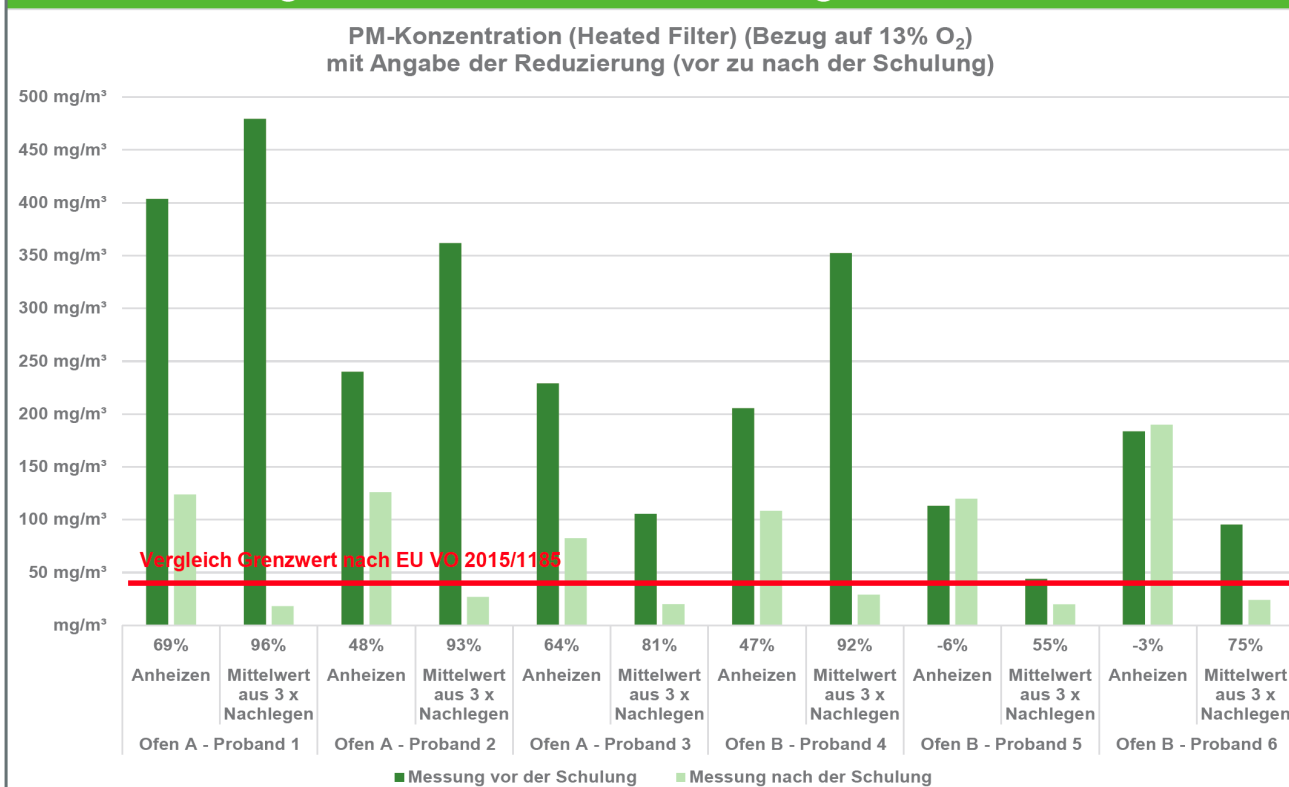


Material am Prüfstand für Kaminofen B



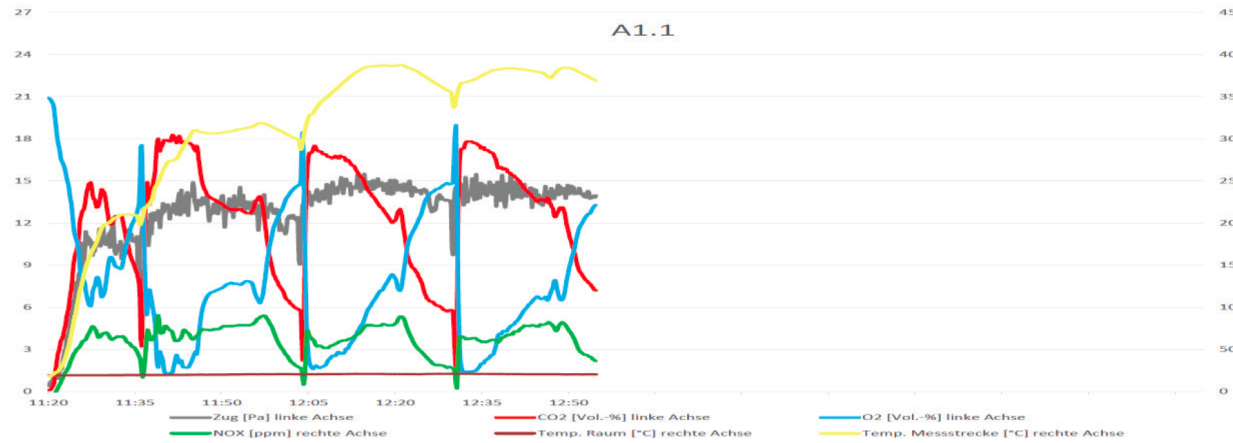
→ Brennstoff (Rotbuche) für Messungen vor und nach der Schulung aus einer Charge

5 Messergebnisse aus den Feuerungen vor und nach der Schulung



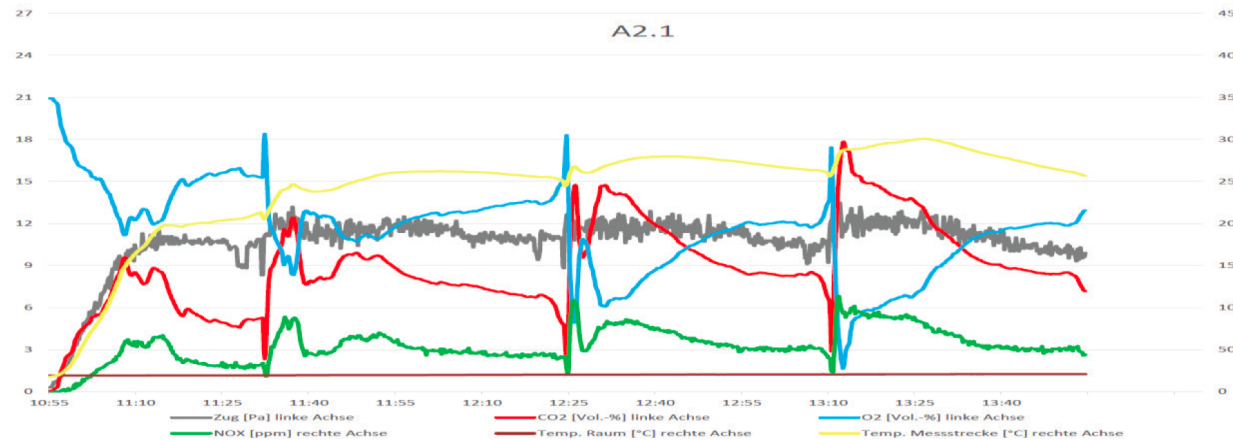
- Sehr hohe PM-Konz. vor der Schulung hauptsächlich durch hohen Primärluftanteil und Luftmangel / unvollst. Verbrennung
- Nach der Schulung wurden durchgängig beim Nachlegen durch bestimmungsgemäßen Betrieb (keine bzw. nur geringfügige Primärluftzufuhr) PM-Konz. unter 40 mg/m³ (bei 13% O₂) gemessen

5 Messergebnisse aus den Feuerungen vor und nach der Schulung



Grafischer Verlauf der Feuerung am Beispiel eines Probanden bei gleich gewählter Zeitachse

- Vor der Schulung
 - kurze Brenndauer mit hohen Aufgabemassen
 - Abgastemperatur beim Nachlegen zwischen 300 und 400 °C (gemessen in der Messstrecke)



- Nach der Schulung
 - Längere Brenndauer mit Aufgabemassen nach Anleitung
 - Abgastemperatur beim Nachlegen zwischen 200 und 300 °C (gemessen in der Messstrecke)

Jeder Anwender kann Gutes tun

Ergebnis: Massive Emissionsminderungen bei richtiger Bedienung des Holzofens

Bei der richtigen Bedienung des eigenen Holzofens im Haushalt können radikal die emittierten, anthropogenen Schadstoffe gesenkt werden.



- 50 % Staub
und PAK^[6]

- 35 % CO₂
(Direktes Verbrennungs-CO₂)

- 50 % OGC^[6]

- 35 % Holzbedarf^[6]

- 60 % CO^[6]

Weniger Geruchs-
belästigungen in der
Nachbarschaft^[7]

[6] Messergebnisse des DBI, Umweltbundesamt Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ 2023:
https://www.dbfz.de/fileadmin/user_upload/Referenzen/Schriftenreihen/Tagungsband/Abscheider_Fachgesprach_2023.pdf

[7] Geruchsbelästigung durch Holzfeuerung, Universität Stuttgart
https://www.ifk.uni-stuttgart.de/forschung/rauchgasreinigung-und-luftreinhaltung/forschungsberichte/get/ifk_bericht_geruchsbelastigungen_durch_holzfeuerungen_2013.pdf



co2online



- I. Über die www.ofenakademie.de
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis**
- IV. Unser Ofenführerschein
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein
- VI. Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“ in Deutschland

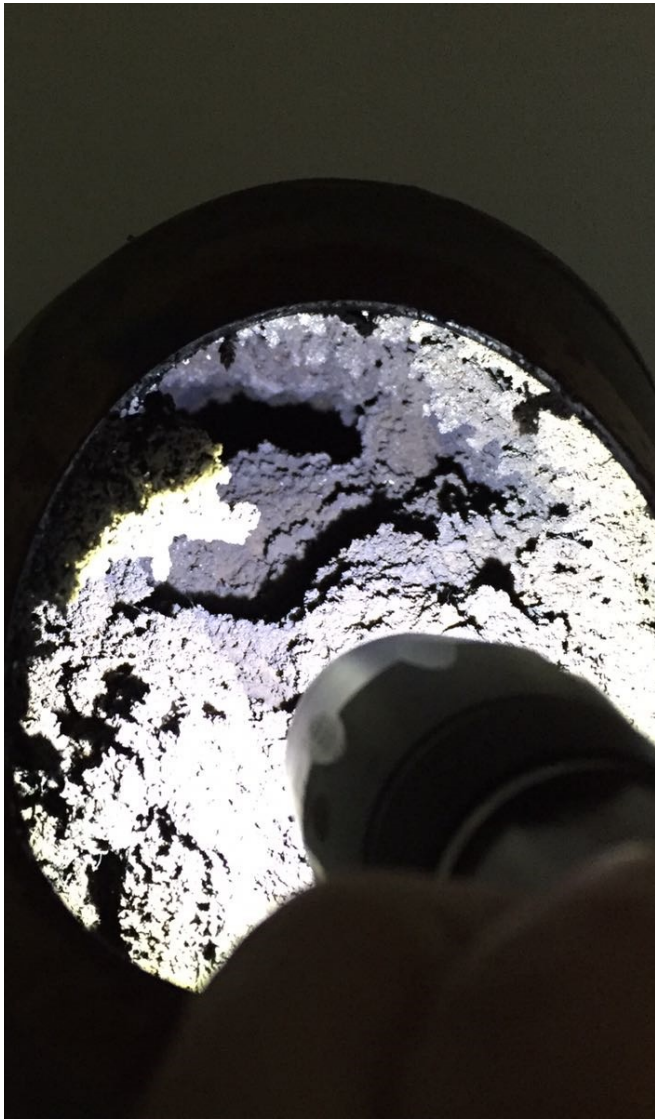








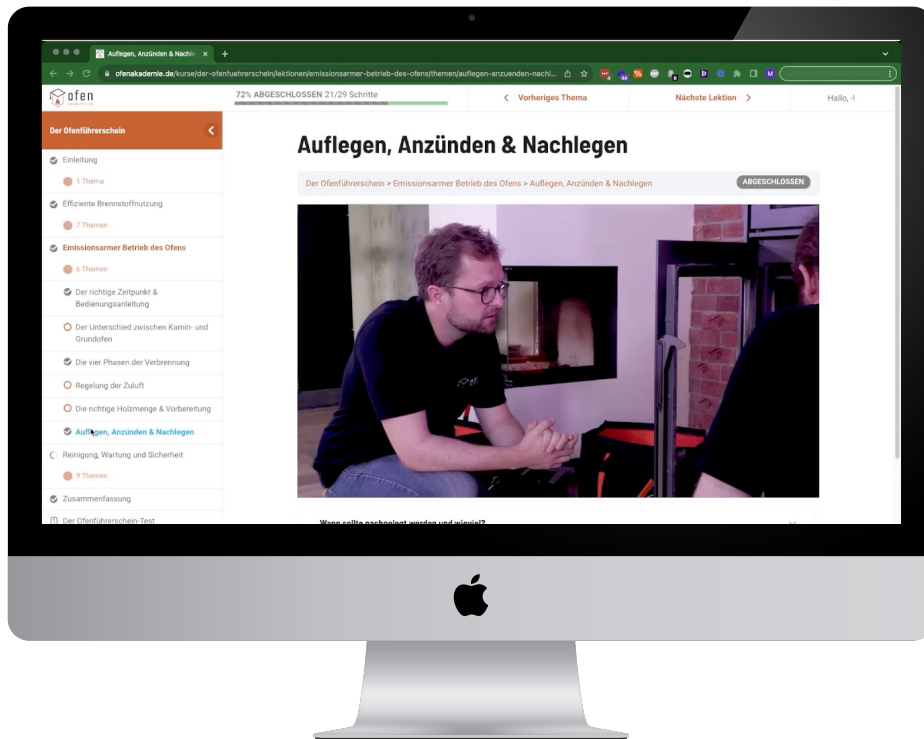




- I. Über die www.ofenakademie.de
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis
- IV. Unser Ofenführerschein**
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein
- VI. Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“ in Deutschland

#klimaheld

Unser Ofenführerschein



1. Didaktischer roter Faden mit drei großen Inhaltsbausteinen:
 - I. Effiziente Brennstoffnutzung
 - II. Emissionsarmer Betrieb des Ofens
 - III. Sicherheit, Wartung und Reinigung
2. Jede Lektion besteht aus 3 bis 8 Minuten inkl. Wiederholungsfragen.
3. Jeder Nutzer entscheidet selbst, wann, wo und in welchem Tempo er den Kurs durcharbeitet.
4. Test des gelernten Wissens und Ausstellung des Ofenführerschein-Zertifikats
5. Lockere Moderation und ein starkes Team von Experten, darunter Fachleute aus dem Ofenbau- und Schornsteinfegerhandwerk, der Industrie und auch der Wissenschaft.
6. Auch Themen wie Blauer Engel und Maßnahmen zur weiteren Emissionsminderung, wie z.B. Katalysator und der elektrostatische Abscheider werden umfangreich behandelt.

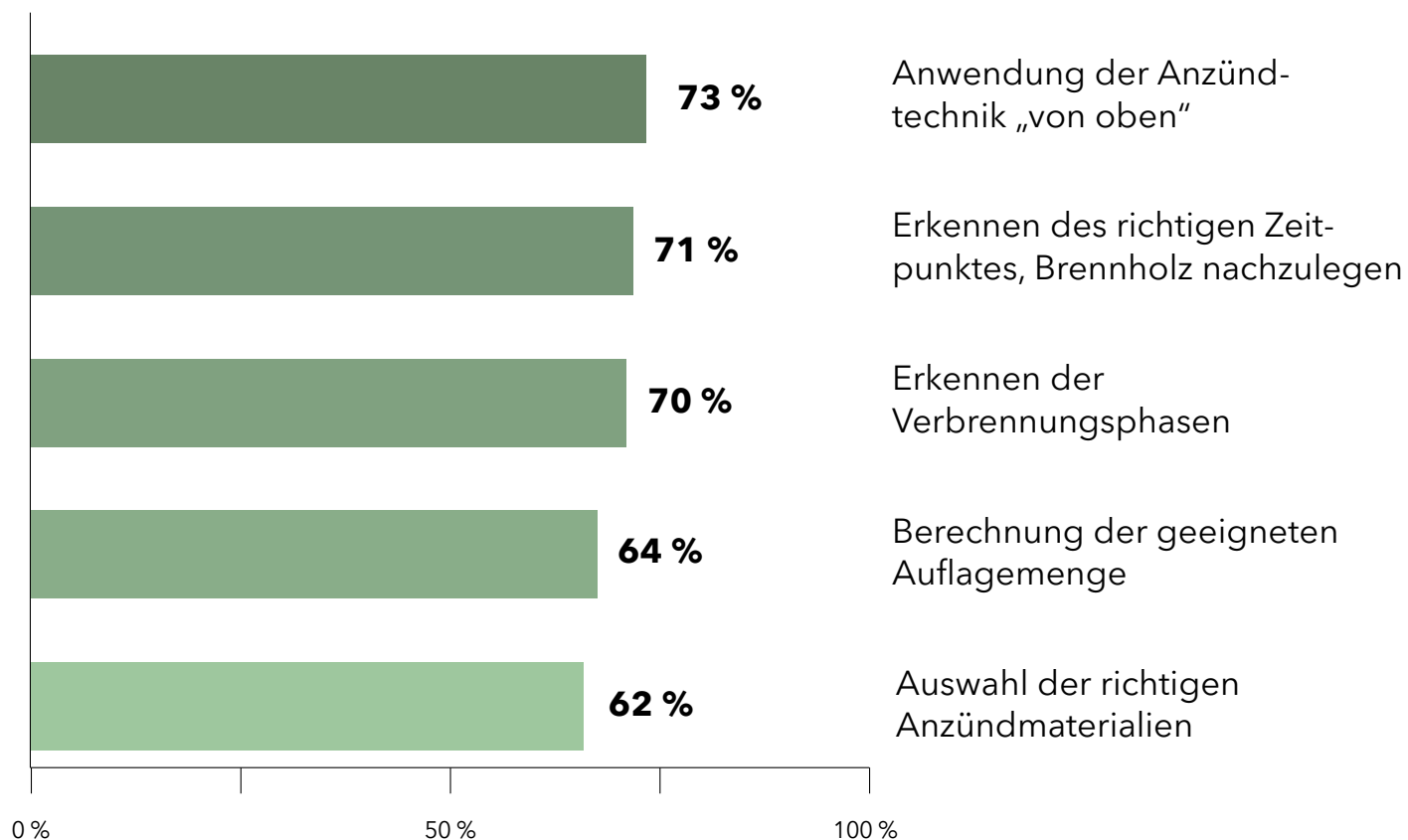


- I. Über die www.ofenakademie.de
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis
- IV. Unser Ofenführerschein
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein**
- VI. Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“ in Deutschland

Erfahrungsberichte unserer Teilnehmenden

Welche Erkenntnisse oder Fähigkeiten hast Du durch den Ofenführerschein neu erworben?*






(Top 5 Antworten)



Erfahrungsberichte unserer Teilnehmenden

**Welche konkreten
Veränderungen hast Du
nach Abschluss des Kurses
im Umgang mit Deinem
Holzofen festgestellt?**

(Top 5 Antworten)

-  Anzündung „von oben“
-  Nachlegen von neuem Brennholz erst bei Eintreten der Glutphase
-  Längere Brenndauer bis zum nächsten Nachlegen
-  Reduzierung der Auflagemenge
-  Aktive Steuerung der Zuluft

**Wie viel Brennholz
legst Du jetzt
pro Abbrand
weniger nach?**



Teilnehmer-Feedback

Vielen Dank für diese lehrreiche und unterhaltsame Aufklärung. War sehr hilfreich auch wenn man schon 30 Jahre einen Kachelofen benutzt.

Toller Online- Kurs. Sollte für die heutigen "Spaßnutzer" eines Ofens verpflichtend werden.



Schön wäre eventuell ein Modul zu verschiedenen Ofenarten: mit Speicherfunktion, wasserführend,

Der Kurs ist toll gemacht. Informativ und leicht verständlich.

Alles Prima, weiter so!!

Der Ofenführerschein sollte vor dem Kauf einer Anlage zur Pflicht gemacht werden. Für den Betreiber und die Umwelt sehr zu empfehlen.

Ich fand diesen Kurs eine sehr gute Idee, habe über einen Gemeinderat der Grünen davon erfahren. Er ist sicher für Anfänger/innen bei der Holzfeuerung eine große Hilfe und ich hoffe, dass die Firmen, die hier Öfen verkaufen, ihre Kunden auf den Kurs aufmerksam machen. Mein Kaminkehrer z.B. erfuhr erst durch mich davon. So wären die Kaminkehrer vielleicht auch ein Weg, auf diesen Kurs aufmerksam zu machen.

Es ist total gut und ich würde mir wünschen wenn der Ofenführerschein zur Pflicht wird.

Auch in Zukunft immer wieder über Änderungen, Verbesserungen oder Anregungen zu erfahren! Der ganze Kurs war für mich sehr interessant, da wir uns jetzt erst einen Ofen zugelegt haben und im kommenden Winter erst mit der Nutzung anfangen werden!

- I. Über die www.ofenakademie.de
- II. Forschungsprojekt „Ofenführerschein“ des UBAs
- III. Nutzereinfluss aus der Praxis
- IV. Unser Ofenführerschein
- V. Evaluationsergebnisse aus unserem Ofenführerschein
- VI. Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“ in Deutschland**

Smartes Heizen mit Holz

Die Kampagne „Richtig Heizen mit Holz“



- Wir klären ein paar Details im Vorfeld ab.
- Unser Partner stimmt mit uns ein Kontingent für Schulungen ab.
- Unser Partner bekommt ein umfassendes Media Kit zur einfachen Kommunikation vor Ort
- Die Schulungen laufen in den Wohnzimmern der Region, zeitunabhängig. Dann, wenn der Bürger möchte und Zeit hat.
- Innerhalb kürzester Zeit können Hunderte Bürgerinnen und Bürger den richtigen Umgang mit ihrer Holzfeuerstätte lernen.

Einfacher Klimaschutz & Luftreinhaltung deutschlandweit

Über 100 Kampagnen mit Partnern aus der Öffentlichen Hand in ganz Deutschland





Kontakt

Max Kummrow
Geschäftsführer

max@ofenakademie.de
05201 817871
www.ofenakademie.de

Smart Forward Minds GmbH
Kättkenstraße 10
33790 Halle Westfalen

