10.17

# SCHORNSTEIN FEGER

Fachzeitschrift des Zentralverbandes Deutscher Schornsteinfeger e.V.
Gewerkschaftlicher Fachverband

Schornsteinfeger Verlag GmbH, Konrad-Zuse-Str. 19, 99099 Erfurt,
PVSt F 2306, Entgelt bezahlt DPAG

HOTTGENROTH SOFTWARE

KAMIN Futura

NEU!

# **Einsteigerpakete** für Existenzgründer

- **Netzwerkfähige Software**
- **Persönlicher Service**
- **Kompetente Beratung**

Weitere Infos gibt‘s hier:

**www.schornsteinfegerwelt.de**

# Wir sind die Experten!

**Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,**

das Schornsteinfegerhandwerk hat sich in den letzten Jahren zum Energieexperten hin weiterentwickelt. Gleichwohl lässt sich feststellen, dass wir unsere Kompetenzen noch erheblich ausweiten können.

Viele Betriebe haben ihr Angebot um das Ausstellen von Energieausweisen und das Beantragen von KfW-Einzelmaßnahmen erweitert. In den ZDS-eigenen Meisterschulen ist der Gebäudeenergieberater fester Bestandteil der Ausbildung zum Schornsteinfegermeister und selbst in der Ausbildungsordnung ist die Datenaufnahme eines Gebäudes fest verankert. Unser Handwerksschulen-Lehrgang „Online Gebäudeenergieberater“ findet in Kürze zum 50. Mal statt.

Darüber hinaus können wir feststellen, dass der ZDS als viertgrößter Netzwerkpartner nicht mehr nur Lobbyarbeit für das Schornsteinfegerhandwerk betreibt, sondern auch für unsere Energieberater an sich.

Die Signale, die wir dieser Tage aus dem Bundeswirtschaftsministerium bekommen, lassen uns als ZDS positiv in die Zukunft blicken. Insbesondere ist hierbei zu nennen, dass die Energieberater des Handwerks, die über eine fundierte Ausbildung verfügen, zukünftig nun auch die BAFA-Vor-Ort-Beratung anbieten dürfen und somit auch den individuellen Sanierungsfahrplan in ihr Angebot aufnehmen können. Eine Forderung, die der ZDS seit einigen Jahren fordert, wurde somit umgesetzt.

Das bringt natürlich einen Weiterbildungsbedarf für uns als Energieberater mit sich. Der neue HWS-Kurs „BAFA-Energieberatung für Handwerker“ wird in Kürze bei der Handwerksschule buchbar sein.

„Was kann ich tun, um mir dieses Geschäftsfeld zu erschließen bzw. weiter auszubauen?“ ist die Frage der Stunde, die wir uns stellen müssen. Aus meiner Sicht lautet die Antwort so: Jeder von uns muss sich im Bereich der Energieberatung stetig weiterbilden und up to date bleiben, das erlernte Wissen anwenden und sich im Markt der Energieberatung weiter engagieren, auch wenn aus heutiger Sicht ausreichend Arbeit vorhanden ist, da sich dies mit der Zeit ändern wird.

Wer noch nicht auf der Energieeffizienz-Expertenliste ist, sollte dies umgehend ändern. Wer sich rezertifizieren muss, sollte alles dafür tun, um auf der Liste zu bleiben. Das Vertrauen, das unsere Kunden und auch die politischen Entscheidungsträger in das Schornsteinfegerhandwerk setzen, dürfen wir nicht enttäuschen, denn die Energieberatung wird eines unserer wichtigsten Geschäftsfelder der Zukunft sein!

*Dr.-Ing. Julian Schwark*
*Vorstand Technik/Bildung*

Wir als ZDS werden uns weiter dafür einsetzen, den handwerklichen Energieberater zu stärken, sei es bei der anstehenden Diskussion um das Gebäudeenergiegesetz oder der Ausgestaltung der Förderstrategie der Bundesregierung. Nichtsdestoweniger werden wir auch weiterhin für euch neue Bildungsangebote auflegen und kostengünstig anbieten, um euch die Möglichkeit zu geben, euch stetig weiterzuentwickeln und fit für die Zukunft zu sein!

Die Weichen sind gestellt, der Zug ist angefahren und wir alle zusammen werden es schaffen, dass diese Reise ein Erfolg wird!

*Mit kollegialen Grüßen*
*Euer Julian Schwark*

# IMPRESSUM

**68. Jahrgang, Heft 10.17 – ISSN 0940-6964 –**

**Herausgeber**
Zentralverband Deutscher Schornsteinfeger e.V.
– Gewerkschaftlicher Fachverband –
**Eingetragen im:**
Vereinsregister Erfurt VR 162145
**Vertreten durch:**
Daniel Fürst, David Villmann und Dr.-Ing. Julian Schwark
**Geschäftsstelle:**
Konrad-Zuse-Str. 19,
99099 Erfurt
Telefon (0361) 78951-0
Telefax (0361) 78951-20
Internet: http://www.zds-schornsteinfeger.de
E-Mail: info@zds-schornsteinfeger.de

**Verantwortlicher Redakteur**
David Villmann
Konrad-Zuse-Str. 19, 99099 Erfurt
Telefon (0361) 78951-50
Telefax (0361) 78951-60
E Mail finanzen@zds-schornsteinfeger.de

**Redaktion**
David Villmann (dv), Daniel Fürst (dafü),
Dr.-Ing. Julian Schwark (js), Dagmar Siegel (ds)

**Copyright**
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden, sie verbleiben in der Redaktion.

**Layout/Grafik/Schlussredaktion**
Schornsteinfeger Verlag GmbH
Dagmar Siegel, David Villmann

**Lektorat**
Dr. Karen Opitz

**Hinweis**
Die von einem Verfasser gezeichneten Berichte geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Verlag**
Schornsteinfeger Verlag GmbH,
Konrad-Zuse-Str. 19, 99099 Erfurt
Telefon (0361) 78951-50
Telefax (0361) 78951-60
E Mail redaktion@schornsteinfegerverlag.de

**Verwaltung Stellenanzeigen**
Dagmar Siegel
Schornsteinfeger Verlag GmbH,
Konrad-Zuse-Str. 19, 99099 Erfurt
Telefon (0361) 78951-51
Telefax (0361) 78951-60
E Mail: stellenmarkt@schornsteinfegerverlag.de

**Anzeigenverwaltung/Werbung**
Ina Kerkmann
Schornsteinfeger Verlag GmbH,
Konrad-Zuse-Str. 19, 99099 Erfurt
Telefon (0361) 78951-0
Telefax (0361) 78951-60
E-Mail: anzeigenverwaltung@schornsteinfegerverlag.de

**Redaktions-/Anzeigenschluss**
für die Novemberausgabe 2017 ist der 24.10.2017

**Druck**
Brandt GmbH,
Rathausgasse 13, 53111 Bonn
Telefon (02 28) 65 19 19
Telefax (02 28) 65 99 76

**Titelbild**
© ZDS-Archiv

**Monatliche Bezugspreise**
Der Bezugspreis für Mitglieder ist durch Mitgliedsbeitrag abgegolten. Der Bezugspreis für Abonnenten beträgt Euro 49,95 pro Jahr und wird durch Rechnung am Jahresanfang erhoben.

Gedruckt auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier.

ANZEIGE

NEU

FÜR HELDEN
GEMACHT.

Zupackend, präzise und verlässlich –
mein Einsatz für die Umwelt.

Norbert Pörk

Wöhler A 450
Kompakte Abgasanalyse mit smarten Funktionen.

- Handlicher Allrounder mit allen wichtigen Mess- und Einstellungsfunktionen nach 1. BImSchV und KÜO
- Sicherheit durch hohen CO-Messbereich, bis zu 17 h Standzeit und 48 Monaten Geräte- und Sensorgarantie
- TÜV-geprüft für Messungen an Blockheizkraftwerken auch ohne BHKW-Adapter
- Zukunftssicher vernetzt durch WLAN
- Kostenlose Wöhler A 450 App

EXISTENZ GRÜNDER ?
Anrufen und Einsteigerpreise sichern. Tel.: 02953 73-100

www.woehler.de
WÖHLER

# Tarif 2017

6 Ergebnis der zweiten Tarifverhandlung

# Aktuelles

8 KLIP – Büroservice für das Schornsteinfegerhandwerk

# Wissen

10 Lüftung im Schornsteinfegerhandwerk
12 Technische Maßnahmen zum Radonschutz – neue Herausforderung für das Handwerk

# Arbeitsschutz

18 Unfallgeschehen mit Teleskopleitern

# Aus der Industrie

22 Unabhängigkeit durch Schornstein gewährleisten
23 Verkauf von Plagiaten des Bullerjan-Ofens

24 Auswechseln eines Wärmedämmblocks

Praxis-TIPP

# Weiterbildung

32 MEISTERSCHULE ONLINE
33 Gebäudeenergieberater im Handwerk (HwK) – E-Learning
33 Weiterbildung für Energieberater – 80 UE
34 Abnahme an Feuerungsanlagen
34 Reinigen und Inspizieren von Lüftungsanlagen
35 Anmeldeformular für HWS-Seminare

# Service

36 Der Arbeitnehmerservice informiert: Macht eine Vollkaskoversicherung Sinn?

# Stellenmarkt

37 Stellengesuche/Stellenangebote

# Ergebnis der zweiten Tarifverhandlung

**Liebe Kolleginnen und Kollegen,**

auch die zweite Tarifverhandlung im Schornsteinfegerhandwerk verlief ohne eine Einigung. Zwar konnten sich die beiden Sozialpartner ZDS und ZIV in einigen Punkten annähern, jedoch sind die Vorstellungen, wie ein Bundestarifvertrag im Schornsteinfegerhandwerk (BTV) ab Januar 2018 aussehen kann, sehr unterschiedlich.

Die Tarifkommission des ZDS hat zu Beginn der heutigen Sitzung die Arbeitgeber aufgefordert, ihre Wünsche an einen neuen Bundestarifvertrag darzulegen. Leider wurden die redaktionellen Forderungen des ZIV aus der letzten Sitzung nicht wie versprochen übermittelt, so dass eine Vorbereitung des ZDS auf die heutige Sitzung nur bedingt möglich war.

Neben den Forderungen, welche uns bei der ersten Tarifverhandlung bereits mündlich mitgeteilt wurden, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Regelarbeitszeit von 38,5 h auf 40 h pro Woche, eine Neuregelung der Urlaubstage, insbesondere an Heiligabend und an Silvester, die Entlohnung der Mitarbeiter zum Ende des Monats statt zum 16. des jeweiligen Monats und die Bezahlung eines Monatslohns statt eines Stundenlohns, boten die Arbeitgebervertreter an der heutigen Sitzung eine Lohnerhöhung von 1,5 % für die alten Bundesländer an.

Der Angleich der Ostlöhne an das Niveau der Westlöhne soll nach Auffassung des ZIV stufenweise erfolgen. Dabei wurde ein Modell vorgestellt, welches vorsieht, dass in den neuen Bundesländern zusätzlich zu der vereinbarten Lohnerhöhung von 1,5 % auf Westniveau jeweils 30 Cent pro Stunde mehr Lohn bezahlt werden soll. So wäre eine bundesweite Angleichung der Löhne nach acht Jahren umgesetzt, sofern in den folgenden Bundestarifverträgen bis zum Jahr 2025 ebenfalls diese Regelung getroffen werden würde.

Das Bundesland Berlin wurde bei der Angleichung der Löhne an das Westniveau ausgeklammert. Da Berlin nach Ansicht der Arbeitgeber eine Sonderstellung einnimmt, sollen die Löhne in den neuen Bundesländern erst an die Löhne der Hauptstadt und danach gemeinsam an die Löhne der alten Bundesländer angeglichen werden, so die Tarifkommission des ZIV. Das heißt, dass die Schere zwischen Berlin und allen weiteren Westländern immer weiter auseinandergehen würde.

Als ZDS lehnten wir dieses Angebot ab. Aus unserer Sicht ist ein Angleich der Ostlöhne zwingend erforderlich und darf keine acht Jahre dauern. Schließlich gibt es bei den Gebühren für hoheitliche Tätigkeiten und bei der Preisgestaltung für Schornsteinfegerdienstleistungen auch keinen Unterschied zwischen Ost- und Westbetrieben.

Auch eine Lohnerhöhung von 1,5 % pro Jahr sehen wir als ZDS als nicht ausreichend an. Das Schornsteinfegerhandwerk steht in den nächsten Jahren vor großen Herausforderungen. Nicht nur die Umsetzung der klimapolitischen Ziele wird bei uns Schornsteinfegern für große Veränderung sorgen, sondern auch der anhaltende Fachkräftemangel macht den Betrieben sehr zu schaffen. Deshalb brauchen wir für die Zukunft engagierte Fachkräfte und diejenigen, die es werden wollen. Die Entlohnung spielt dabei eine wesentliche Rolle und trägt massiv dazu bei, die Zukunft des Schornsteinfegers in Deutschland zu sichern.

Um ein Zeichen des guten Willens zu zeigen, haben wir den Arbeitgebern angeboten, einem stufenweisen Angleich der Löhne in Ost und West zuzustimmen. Jedoch sehen wir einen Angleich auf acht Jahre als nicht diskutabel. Vielmehr muss der Angleich an die Laufzeit des Bundestarifvertrages angepasst werden. Was diese angeht, so haben wir uns darauf verständigt, dass wir einer Laufzeit von zwei Jahren ebenfalls zustimmen könnten. Die Lohnforderung von 6 % mehr Lohn haben wir auf 5 % pro Jahr gesenkt, sofern der oben genannte Angleich der Löhne binnen zwei Jahren umgesetzt werden wird.

Im Ergebnis haben die Arbeitgeber mit ihren formulierten Forderungen aus der ersten Verhandlung und den Angeboten an der heutigen Tarifsitzung ein Paket zusammengestellt, welches aus Sicht des ZDS nicht das widerspiegelt, was für die Zukunft des Schornsteinfegerhandwerks notwendig ist.

Die nächste Sitzung wird am 23. November in Dortmund stattfinden. Wir hoffen, dass die Arbeitgeberseite bis dahin ihr Angebot eindringlich überdenkt und uns an diesem Tag einen gangbaren Weg aufzeigt, wie die Leistungen der Arbeitnehmer im Schornsteinfegerhandwerk honoriert werden, und gleichzeitig ein gangbarer Weg skizziert wird, wie die Löhne in Ost und West, inklusive dem Bundesland Berlin, vereinheitlicht werden können.

**FAIRE Löhne für gleiche Arbeit!**

*Mit besten Grüßen*
*Zentralverband Deutscher Schornsteinfeger e. V.*
*– Gewerkschaftlicher Fachverband –*
*Bundesverband*

*Daniel Fürst*
*1. Vorsitzender*

ANZEIGE

# KLIP – Büroservice für das Schornsteinfegerhandwerk

KLIP
Büroservice des Schornsteinfeger-handwerks

Die erste Frage, die uns (fast) immer gestellt wird, wenn unsere Kunden zum ersten Mal von KLIP hören, ist: „Warum sollte ich eure Leistungen in Anspruch nehmen?“

Die Antwort auf diese Frage für alle Menschen zu pauschalisieren, wäre naiv, jedoch kann man unseren Kundenkreis in Teilen nachfolgenden Gruppen zuteilen.

## Gruppe A – Ich möchte mein Unternehmen weiterentwickeln

Seit jeher wurden Kehrbezirke auf Grundlage fester Kostenstrukturen eingeteilt, vergeben und ein Nebentätigkeitsverbot für Schornsteinfeger ausgesprochen. Doch seit dem Fall des Schornsteinfegermonopols eröffnen sich neue Wege, um den Betrieb zu vergrößern. Hiermit meinen wir nicht durch klassische Schornsteinfegertätigkeiten oder harten Wettbewerb mit aufgabennahen Gewerken, sondern durch innovative, neue und zukunftsfähige Geschäftsfelder. Jedoch fehlt meistens die Zeit, um diese zu entwickeln. Dabei lassen sich einfache Aufgaben leicht delegieren, wie zum Beispiel ein Großteil der Büroaufgaben (Annahme des Telefons, Mahnwesen ...), und genau hier setzen wir an. Mit Ihnen zusammen erarbeiten wir gemeinsam einen Plan, welche der Aufgaben wir im Büro übernehmen können, damit Sie in dieser Zeit Umsatz für den Betrieb erwirtschaften können!

## Gruppe B – Stress vermeiden und damit nachts besser schlafen (Hilfe)

Gegen Ende der Schulzeit entscheiden wir uns nach unseren Stärken und Schwächen, aber auch nach unseren Interessen für den Beruf, den wir für richtig halten. Schornsteinfeger entscheiden sich bewusst für einen kundennahen Beruf im Freien, bei dem handwerkliches Geschick gefragt ist. Genau deshalb hören wir oft: „Wenn diese lange Büroarbeit nicht wäre!“ Und wenn wir ehrlich sind, kennt jeder von uns diese Aufgaben. Solche, die man tagelang vor sich herschiebt, die einen nachts nicht schlafen lassen und ein schlechtes Gewissen hervorrufen. Aufgaben, auf die wir schlichtweg keine Lust haben. Wir haben uns damals für Büroarbeiten entschieden und haben Spaß daran, Kundenanrufe entgegenzunehmen, das Mahnwesen zu übernehmen. Außerdem haben wir unser Leben lang gelernt, im Büro zu arbeiten – genauso, wie Sie meisterlich in Ihrem Handwerk sind. Dieses Wissen geben wir gerne weiter, um zu helfen.

## Gruppe C – Professionelleres Auftreten

Als Kunde erwarte ich ein gewisses professionelles Auftreten, auch von einem Handwerksbetrieb. Das bedeutet, ich möchte meinen Schornsteinfeger auf den üblichen Wegen der Kommunikation erreichen (E-Mail, Telefon, Handy ε), keine Rußflecken auf meiner Rechnung und eine gelassene und geschulte Stimme am Hörer und keinen auf dem Dach unter Wind stehenden, abgehetzten Schornsteinfeger. Das führt zwangsläufig zu mehr Kundenzufriedenheit und weniger Problemen im Umgang mit den Kunden.

## Gruppe D – Ich möchte mehr Zeit für meine Familie

Die Arbeit ist sehr wichtig, denn wir verbringen einen großen Teil unseres Lebens damit, aber wir haben noch nie gehört, dass jemand auf dem Sterbebett gesagt hätte: „Ich wünschte, ich hätte mehr Zeit im Büro verbracht.“

Jeder sollte ein gesundes Maß zwischen der Arbeit und dem Leben finden. Deshalb entscheiden sich viele unserer Kunden für eine Entlastung im Büro, damit das Leben einfach lebenswerter wird und wir mehr Zeit mit Dingen verbringen, an denen wir tatsächlich Spaß haben.

Nicht jeder fällt genau in eine dieser Gruppen, aber mit Sicherheit findet sich jeder irgendwo ein Stück weit wieder. Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, scheuen Sie sich nicht, uns anzurufen.

# Schluss mit Stress

# Wir schaffen Vorsprung

KLIP
Büroservice des Schornsteinfeger-handwerks

**Kontakt:**
Sabine Müller-Dietrich
Sandbarg 7
21266 Jesteburg

Telefon: 04183 - 77 88 90
Telefax: 04183 - 50 98 23
info@klipservice.de

**www.klipservice.de**

# Lüftung im Schornsteinfegerhandwerk

Lüftungsanlagen sind im Sinne des Bauordnungsrechts bauliche Anlagen und unterliegen somit den Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnungen.

Aus hygienischen und auch aus bauphysikalischen Gründen müssen Aufenthalts- und ähnliche Räume ausreichend be- und entlüftet werden. Das allgemeine Wohlbefinden sinkt, wenn keine bzw. zu wenig frische Luft nachkommt, da der Kohlenstoffdioxidwert ($CO_2$) und der Feuchtigkeitsanteil in der Luft ansteigen.

Zu jeder Lüftungsanlage zählen alle Einrichtungen, die Gebäude oder Räume mit Zu- und/oder Abluft versorgen. Sie bestehen aus Rohren, Formstücken, Leitungen, Ventilatoren, Schalldämpfern, Absperrvorrichtungen, Lüftungsgitter, Ansaug- und Fortluftöffnungen, Verbindungen, Befestigungen, Dämmschichten usw. Im Grunde wird die Lüftung in zwei Arten eingeordnet. Man sprich einmal von der freien Lüftung (nur durch thermischen Auftrieb) und von der mechanischen Lüftung (motorunterstützt).

## Warum werden Lüftungsanlagen gereinigt/überprüft?

Lüftungsanlagen werden aus Brandschutz- und hygienischen Gründen regelmäßig überprüft und gereinigt, da an den Innenwänden der Schächte leicht entzündliche Fett- und Staubablagerungen haften.

## Hygienischer Grund

Durch die Lüftung wird aus den Wohnräumen über die Lüftungsschächte die Abluft abtransportiert, dabei wird Feuchtigkeit, Staub und Fett herausgezogen, diese setzen sich teilweise in den Schächten ab, so dass eine Reinigung nötig ist.

## Baulicher Grund

Die Schächte werden auf Schäden überprüft und es wird ebenfalls kontrolliert, ob Mängel vorhanden sind, wie zum Beispiel eine unerlaubte Dunstabzugsanlage oder jegliche Elektroleitung.

## Freie Lüftung

Die freie Lüftung arbeitet mit dem natürlichen Auftrieb der warmen Luft. In den meisten Fällen dieser Lüftungsart wurde die sogenannte Berliner Lüftung verbaut. Von dem Badezimmer bzw. der Küche geht ein Lüftungsschacht über Dach nach außen, durch den die verbrauchte Luft abgeführt wird. Die Zuluft wird über undichte Fenster und Türen nachgeführt. Wegen der energetischen Wende wird diese Lüftungsart gar nicht mehr verbaut.

**Berliner Lüftung:**

- Außenluft kommt über die undichten Fenster- und Türfugen der Außenhülle.

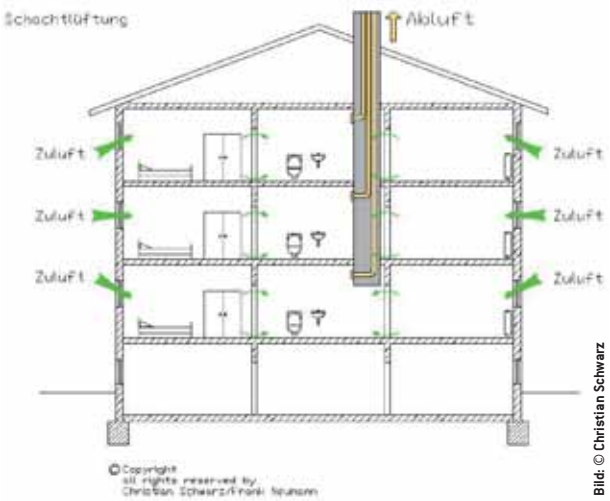



Bild: © Christian Schwarz

**Dortmunder Lüftung:**

- Jede Wohnung wird über einen seperaten Schacht, der von beiden Hausseiten in der Diele mündet, mit Außenluft versorgt.

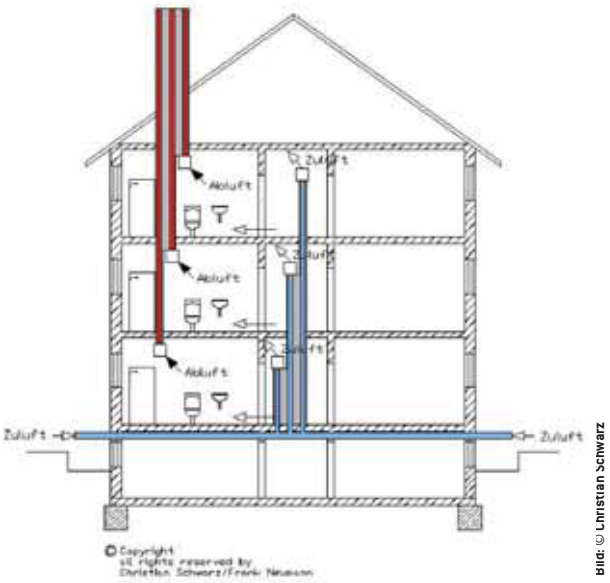
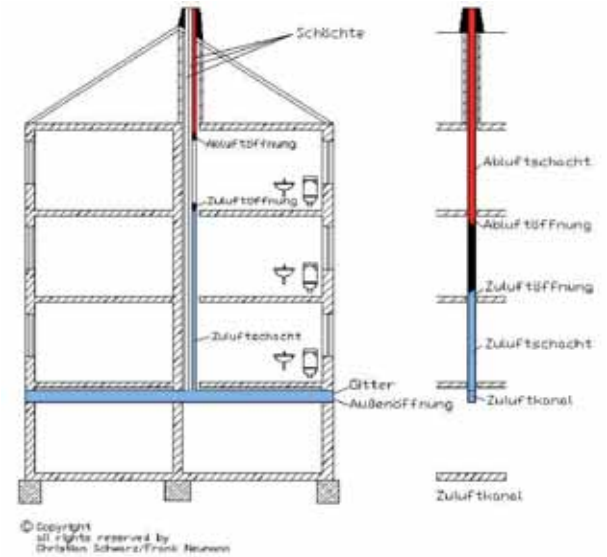



Bild: © Christian Schwarz

**Kölner Lüftung:**

- Außenluft wird ähnlich der Dortmunder Lüftung angesaugt.
- Außenluft wird direkt in die Räume geleitet.
- Kann zu Zugerscheinungen führen.




## Mechanische Lüftung

Aufgrund der immer dichter werdenden Gebäudehülle ist die mechanische Lüftung stark auf dem Vormarsch. Durch Ventilatoren führt sie zu einer gezielten, kontrollierten und nur bei Bedarf erforderlichen Luftzu- und -abfuhr. Bei dieser Bauart wird noch einmal zwischen zentraler und dezentraler Lüftung unterschieden.

**Zentrale Lüftung:**

Diese Bauart findet man oft in Arbeitsstätten mit vielen Menschen. Wie der Name schon verrät, ist nur eine Lüftungsanlage mit einem oder mehreren Ventilatoren zentral (meistens auf dem Dach anzutreffen) im oder auf dem Gebäude verbaut. Von der Zentrale gehen dann mehrere Abluftkanäle in die zu belüftenden Räume.

**Dezentrale Lüftung:**

Dezentrale Luftungsanlagen sind Entluftungsanlagen mit jeweils einem eigenen Ventilator (Einzellufter) fur jede Wohnung. Sie ermöglichen die Entluftung von Räumen nach dem Bedarf der Bewohner der einzelnen Wohnungen.

*Grenzwerte/Sollwerte:*

| | Individual (< 12 h/Tag) m³/h | > 12 h/Tag m³/h |
|---|---|---|
| **Bad** | 60 | 30 |
| **WC** | 40 | 20 |
| **Küche** | 30 | 15 |

# Unterschätzte Gefahr

## Technische Maßnahmen zum Radonschutz – neue Herausforderung für das Handwerk

**Bis Februar 2018 muss in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union die EG-Richtlinie 2013/59/Euratom in nationales Recht umgesetzt werden. Dabei geht es um technische Maßnahmen zum Radonschutz. Bergbaubedingt ist unter anderem in weiten Teilen Sachsens mit einer Radonbelastung zu rechnen. Die EG-Richtlinie führt erstmals dazu, dass für Betriebs- und Arbeitsgebäude in belasteten Gebieten besondere Anforderungen gelten. Für das SHK-Handwerk mit entsprechender Qualifizierung eröffnet sich damit zugleich ein ganz neuer Markt.**

### Was ist Radon?

Radon ist ein natürliches Edelgas. Man kann Radon nicht sehen, riechen oder schmecken. Es ist ein Zerfallsprodukt von natürlichem Uran, das seit der Entstehung der Erde in allen Böden und Gesteinen vorkommt. Beim radioaktiven Zerfall von Uran wird kontinuierlich Radon produziert.

Die Radonkonzentration in der Luft wird in der Einheit Bequerel pro Kubikmeter (Bq/m³) gemessen. Ein Bequerel entspricht dabei einem Zerfall pro Sekunde. Je nach Gestein und Beschaffenheit der Böden können dort Radonkonzentrationen von einigen Tausend bis einigen Hunderttausend Bq/m³ vorkommen. Tritt Radon an die Erdoberfläche aus, wird es durch die Atmosphärenluft stark verdünnt. In der Außenluft beträgt die Radonkonzentration in Deutschland im Durchschnitt 10 Bq/m³. Tritt Radon aus dem Untergrund in Gebäude ein, kann es dort angereichert werden und gegebenenfalls sehr hohe Konzentrationen erreichen – bis zu einigen Tausend oder Zehntausend Bq/m³.

### Welche gesundheitlichen Wirkungen hat Radon?

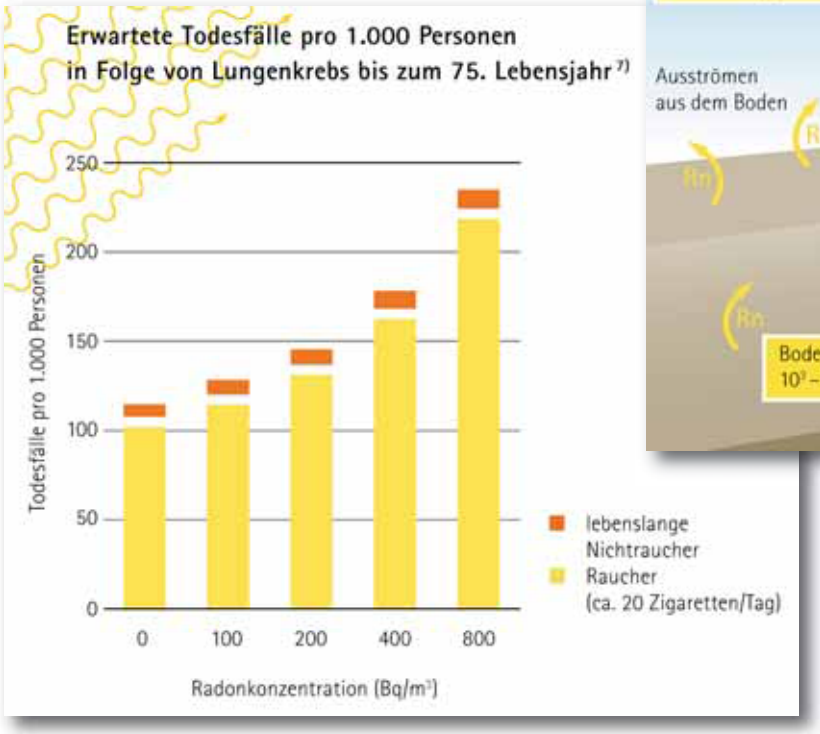
Radon hinterlässt beim Einatmen seine Zerfallsprodukte in der Lunge, deren Zerfall das Lungengewebe schädigen kann. Ist das empfindliche Lungengewebe diesem Zerfall über lange Zeiträume in erhöhtem Maße ausgesetzt, kann Lungenkrebs entstehen.

Radon wird aber auch zu Heilzwecken verwendet. Es hilft zum Beispiel bei rheumatischen Erkrankungen. Radonkuren werden in Deutschland in Bad Brambach, Bad Schlema, Sybillenbad, Bad Kreuznach und Menzenschwand angeboten.

### Wie gelangt Radon in ein Gebäude?

Radon tritt über erdberührte Gebäudeteile, die nicht gasdicht sind, in Gebäude ein. Fehlende Bodenplatten (z.B. Streifenfundamente) sowie schlecht abgedichtete Leitungsdurchführungen begünstigen den Eintritt von Radon.

Grundsätzlich gilt: Je größer die Wegsamkeit und je höher der Unterdruck im Gebäude, desto höher ist die Radonkonzentration im Gebäude. Deshalb können auch in Gebäuden, die auf relativ radonarmen Böden stehen, erhöhte Radon-



*Radonkonzentration in der Umwelt und beim Eindringen des Radons in ein Haus.*

*Möglliche Radoneintrittspfade in einem Keller an Leitungsdurchführungen und über das Mauerwerk.*

*Radoneintrittspfade an unzureichend abgedichteten Leitungsdurchführungen.*

konzentrationen auftreten. Insbesondere im Winter, wenn diese Räume beheizt werden und die warme Luft nach oben steigt, entsteht eine Sogwirkung, die mehr radonhaltige Luft aus dem Boden in die Innenräume befördert. Sehr dichte Böden mit hohem plastischen Tonanteil oder unweit der Bodenplatte befindliches Grundwasser können Radon aber auch zurückhalten.

## Wie kann Radon gemessen werden?

In den meisten Gebäuden in Deutschland liegen die Radonkonzentrationen unter 100 Bq/m³. Dennoch sieht man es einem Gebäude nicht an, ob die Radonkonzentrationen darin erhöht sind oder nicht. Erhöhte Konzentrationen stellen auch kein Risiko dar, wenn man sich nur kurz in den betroffenen Räumen (z.B. Lagerkeller) aufhält. Bei einer täglichen Aufenthaltsdauer von zwei Stunden oder mehr sollte ein Raum jedoch möglichst keine erhöhten Konzentrationen aufweisen.

Die einzige zuverlässige Methode, herauszufinden, ob in Aufenthaltsräumen oder an Arbeitsplätzen erhöhte Radonkonzentrationen vorhanden sind, ist eine Messung.

*Messung der Radonkonzentration mit einem Randondosiemeter (kleine schwarze Kapsel rechts) zum Vergleich mit dem Referenzwert.*

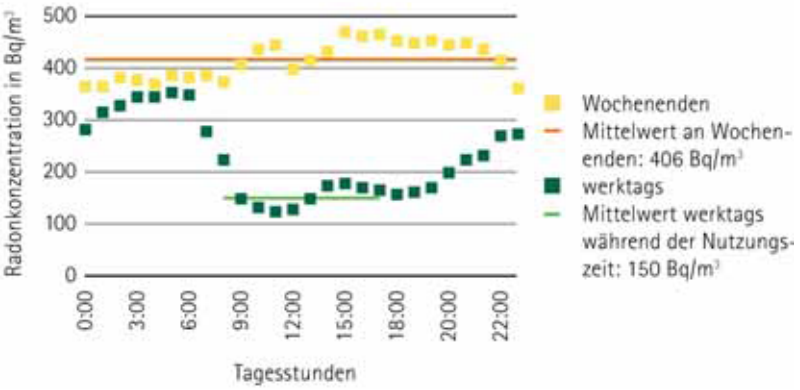
Grundsätzlich gibt es zwei Herangehensweisen, Radon zu messen:

1. Langzeitmessungen: Mit diesen Messungen, die mindestens drei Monate lang mit einem Passivexposimeter durchgeführt werden sollten, erhält man einen Durchschnittswert für eine Radonkonzentration in einem Raum. Sie sind kostengünstig (ca. 30 € pro Exposimeter) und zuverlässig. Die Exposimeter lässt man sich von einem Anbieter zusenden. Sie werden nach Ablauf der Messzeit wieder an diesen zurückgesandt. Etwa zwei Wochen später wird das Messergebnis mitgeteilt.

   Je länger die relativ kleinen unauffälligen schwarzen Dosen ausgelegt werden, desto sicherer wird das Messergebnis. Denn Unsicherheiten bei der Messung entstehen aus dem Nutzerverhalten, da jedes Öffnen von Fenstern und Türen sich auf den Messwert auswirkt. Dieses absichtliche oder unabsichtliche Lüftungsverhalten wird natürlich auch durch die jahreszeitlichen klimatischen Änderungen beeinflusst. Deshalb wird empfohlen, die Exposimeter über ein ganzes Jahr auszulegen, um möglichst genaue Messergebnisse zu erhalten.

2. Kurzzeitmessungen: Für die Bestimmung der tatsächlichen Exposition (z.B. an Arbeitsplätzen) können zusätzlich Kurzzeitmessungen mit aktiven Messgeräten, welche die Schwankungen der Radonkonzentration über die Zeit aufzeichnen, durchgeführt werden. Mittels solcher Messungen kann gezeigt werden, dass die Belastung von Arbeitnehmern in einem Büro niedriger ist als der bei der Langzeitmessung aufgezeichnete Mittelwert. Da zu Nachtzeiten und während Wochenenden sich meist niemand an Arbeitsplätzen aufhält, steigt zu diesen Zeiten die Radonkonzentration aufgrund der fehlenden Lüftung meist an. Die Kosten für Messgeräte, mit denen solche Messungen zuverlässig durchgeführt werden können, liegen bei einigen Hundert Euro aufwärts. →

**Mittlere Tagesgänge der Radonkonzentration in einem Büroraum im Erdgeschoss**
(Stundenmittelwerte aus Stundenmessungen über 2 Wochen)




## Rechtliche Hintergründe zum Radonschutz

Bereits im Jahr 1990 hat die Europäische Atomgemeinschaft (Euratom) die Empfehlung ausgesprochen, sich in Innenräumen vor Radon zu schützen. Dabei sieht sie eine jährlich durchschnittliche Radonkonzentration von 400 Bq/m³ in Bestandsgebäuden als gerade noch gesundheitlich vertretbar an, empfiehlt für Neubauten aber als Grenzwert eine maximale durchschnittliche Radongaskonzentration von 200 Bq/m³ (90/143/Euratom).

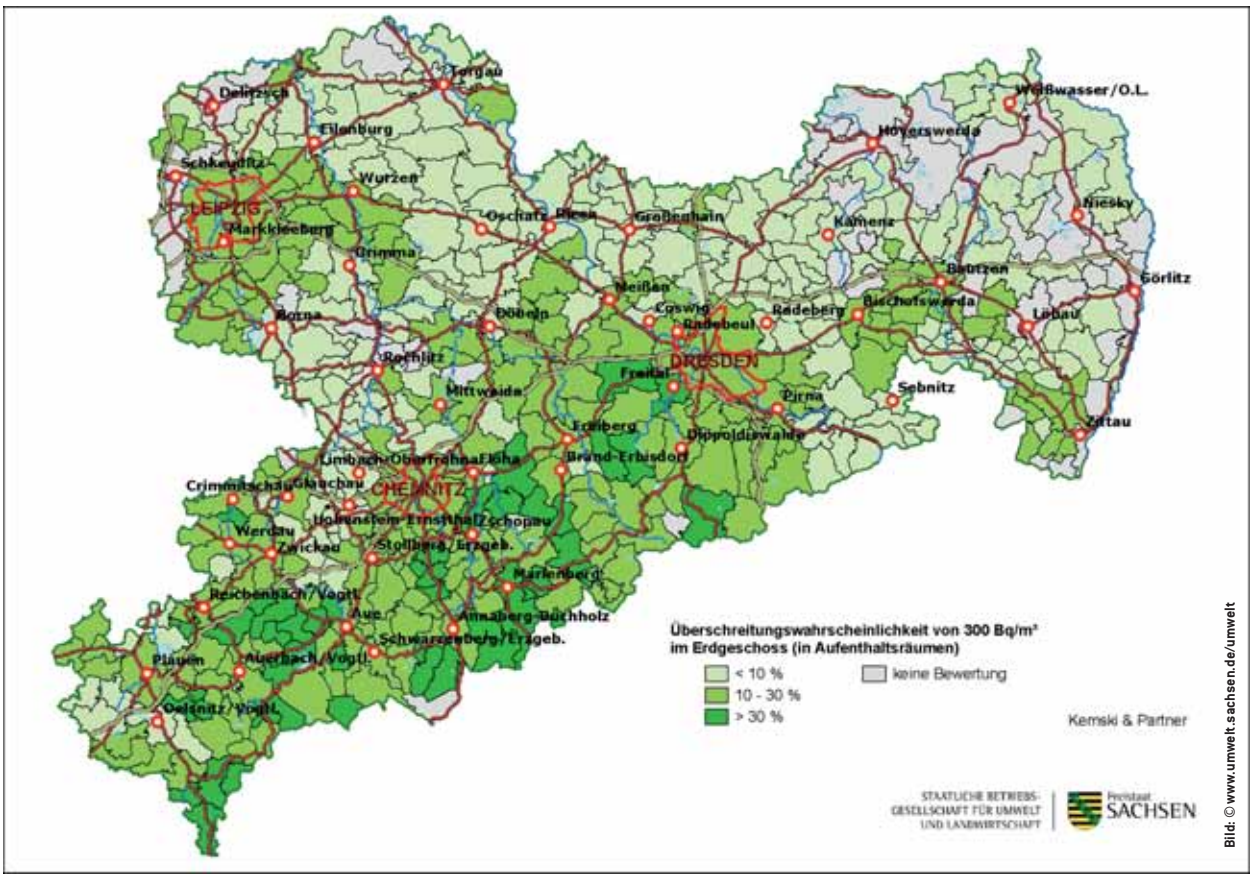
Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ließ daraufhin die Radonsituation in Deutschland erfassen und veröffentlichte im Jahr 2004 die erste deutsche Radonkarte. Auch der sächsische Landtag beschloss 2005 „... die fachgerechte Beratung zum radonsicheren Bauen bei Neubauten sowie zur radonsicheren Sanierung belasteter Altbauten zu verstetigen und die Verringerung der Radonkonzentration im kommunalen und privaten Bereich weiterhin zu befördern."

Im Jahr 2013 wurden mit der EU-Richtlinie (2013/59/Euratom) verbindliche Regelungen zum Radonschutz aufgestellt. Die Richtlinie sieht etwa vor, dass Arbeitsplätze in bestimmten besonders belasteten Gebieten gemessen werden müssen und dort ein Referenzwert von 300 Bq/m³ einzuhalten ist. Auch für Innenräume wurde dieser Referenzwert eingeführt, gemeinsam mit einer Verpflichtung, die Bürger über die gesundheitlichen Wirkungen von Radon und über Maßnahmen zum Schutz vor Radon zu informieren. Diese Richtlinie ist bis zum 6. Februar 2018 von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen.

Um die Auswirkungen dieser Umsetzung abschätzen zu können, wurden in Sachsen bereits 2014 erste Karten mit Gebieten mit erhöhter Überschreitungswahrscheinlichkeit für den Referenzwert erarbeitet.

## Messprogramme

Um eine Vorstellung zu erhalten, welche Gebäudetypen in welchem Umfang betroffen sein könnten, haben Sachsen und einige weitere Bundesländer (i.W. Bayern und Baden-Württemberg) Messprogramme für öffentliche Gebäude aufgelegt. In Baden-Württemberg wurden in den Jahren 2015/2016 270 Schulgebäude gemessen. In Sachsen sind derzeit ebenfalls mehr als 200 Schulgebäude in Messung und Bayern führt ein Messprogramm für öffentliche Gebäude durch.



Radonmessprogramme sollen dazu beitragen, die Folgen des neuen Gesetzes zur Neuordnung des Rechts zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen im Zuge der Umsetzung der o.g. EU-Richtlinie besser einzuschätzen. Derzeit sind besonders die Kommunen und andere Träger öffentlicher Gebäude gefragt, Messungen in ihren Liegenschaften durchführen zu lassen. Diese Messungen werden in Sachsen durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) kostenlos angeboten (vgl. **http://www.smul.sachsen.de/bful/15123.htm**).

## Praktische Methoden zum Schutz vor Radon in Innenräumen

Die wesentliche Frage im Zusammenhang mit dem Schutz vor Radon in Gebäuden ist die Frage nach der kostengünstigen und langzeiteffektiven Sanierung von Bestandsgebäuden. Hier rollt eine große Aufgabe auf das Handwerk zu. Der Beitrag des Handwerks zum Strahlenschutz wird zukünftig große Bedeutung gewinnen.

## Maßnahmen zur Verringerung der Radonkonzentrationen in Gebäuden

Grundsätzlich gibt es folgende Methoden zum Schutz vor Radon in Innenräumen:

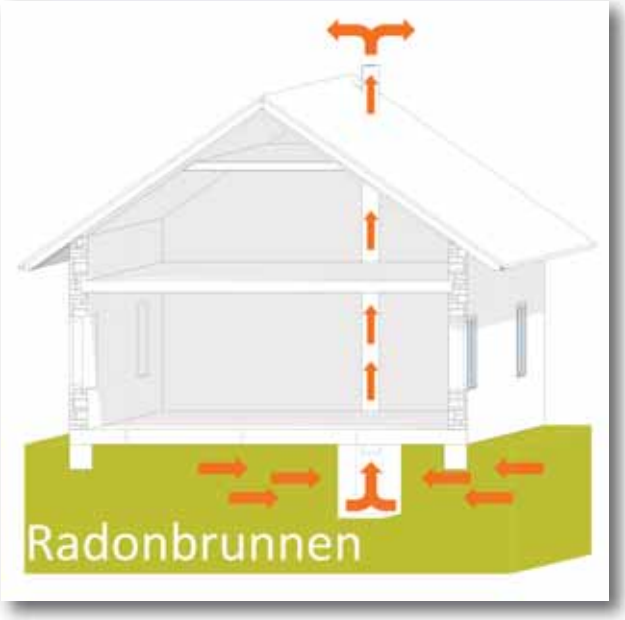
- Verhindern des Radonzutritts durch Abdichten von Eintrittspfaden
- Verdünnen der Radonkonzentration durch Lüften (Fensterlüftung, Lüftungsanlage)
- Anlegen eines Überdrucks
- Anlegen eines Unterdrucks (z.B. Absaugen von Bodenluft, z.B. mit kleinem Ventilator beim sog. Radonbrunnen)

International am häufigsten in Anwendung gebracht wird die Installation eines – oder bei Bedarf auch mehrerer – sogenannten Radonbrunnens. Aus dem Schacht eines solchen Brunnens wird die Bodenluft über einen Ventilator abgesaugt und ins Freie geblasen, wo sie sich schnell mit der Außenluft vermischt und so die Radonkonzentration stark herabsetzt.

Die folgenden Abbildungen sind unter **https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/26126** in der Broschüre „Radonschutzmaßnahmen“ zu finden.

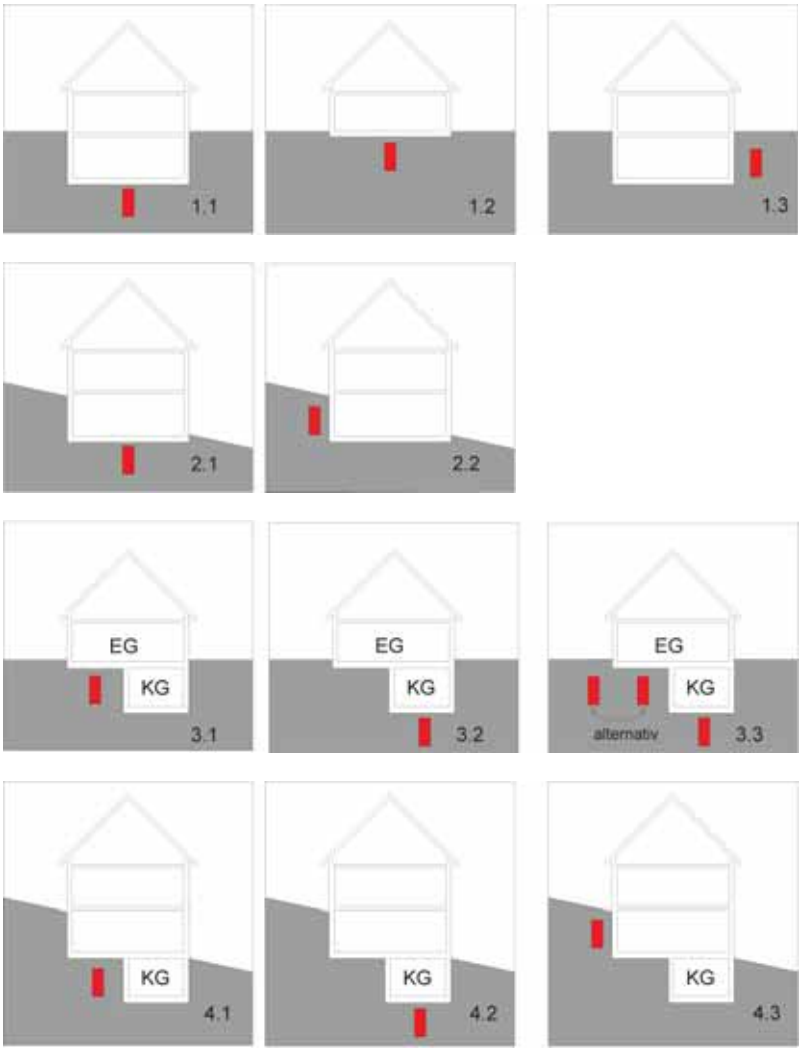
## Gründe, die für einen Radonbrunnen sprechen

- Sehr effektive Maßnahme bei sehr hohen Radonkonzentrationen
- Vergleichsweise geringe Kosten
- Mögliche Nutzung vorhandener Pumpen und Sickerschächte



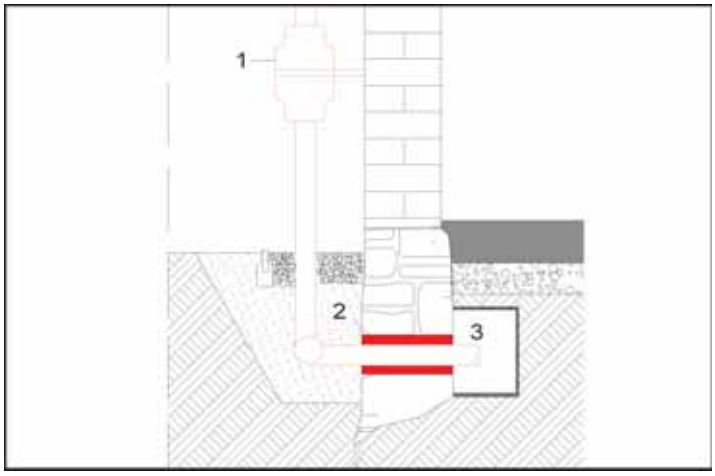

- Ausführung auch außerhalb der Gebäudehülle möglich
- Vergleichsweise geringe bauliche Aufwendungen erforderlich

Entsprechend den vorliegenden internationalen Erfahrungen stellt der Bau eines Radonbrunnens die einfachste, wirksamste und kostengünstigste Methode zum Schutz vor Radon dar. Je nach Gebäudetyp und Gesamtsituation können diese Brunnen an verschiedenen Stellen angebracht werden. →



### Variante 1

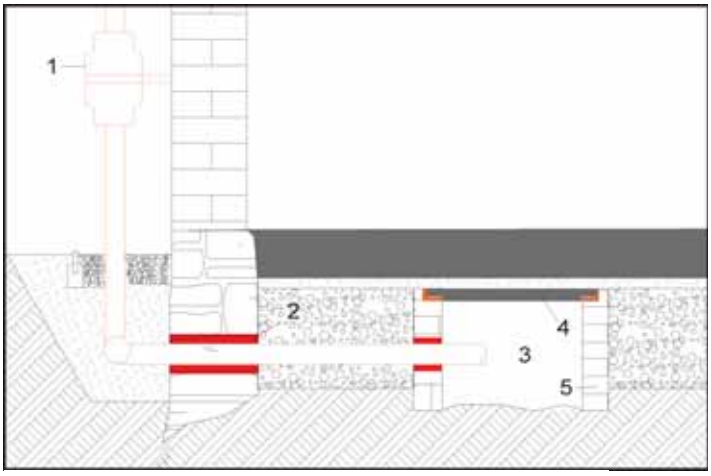
- Außen angebrachte Rohrführung
- Hohlraum ist händisch auszuführen
- Erfordert keinen Eingriff am Fußbodenaufbau




*Radonbrunnen, Sockeldetail Variante 1*
*1 Rohrventilator*
*2 Rohrdurchführung*
*3 Ansaugöffnung*

### Variante 3

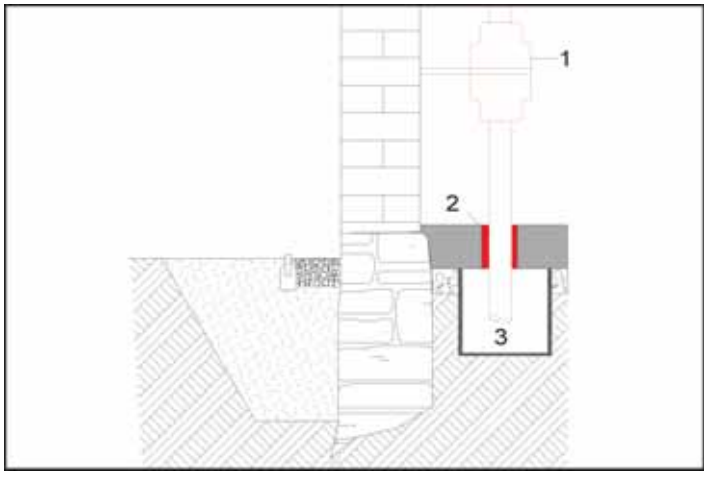
- Alternativoption zu einer Radondrainage
- Außen angebrachte Rohrführung
- Vollständig neuer Fußbodenaufbau
- Sehr effektiver Radonschutz




*Radonbrunnen, Sockeldetail Variante 3*
*1 Rohrventilator*
*2 Rohrdurchführung*
*3 Ansaugöffnung*
*4 Abdeckung*
*5 Radonbrunnen*

### Variante 2

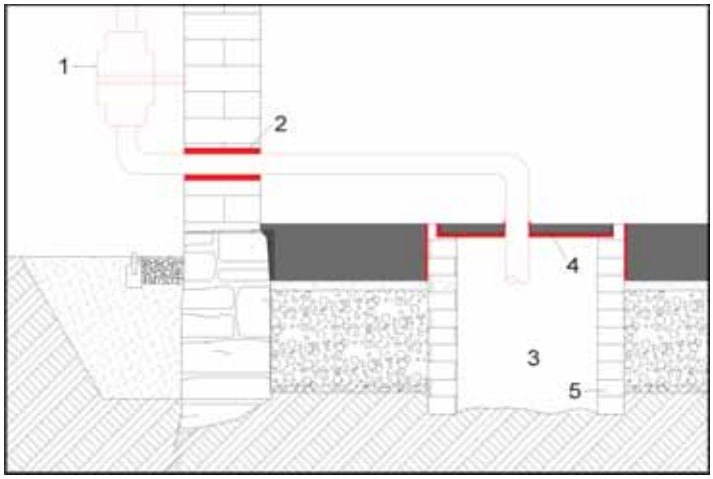
- Innen angebrachte Rohrführung
- Kernbohrung durch Fußbodenaufbau
- Hohlraum ist händisch auszuführen




*Radonbrunnen, Sockeldetail Variante 2*
*1 Rohrventilator*
*2 Kernbohrung*
*3 Ansaugöffnung*

### Variante 4

- Innen angebrachte Rohrführung
- Wird in bestehenden Fußbodenaufbau integriert




*Radonbrunnen, Sockeldetail Variante 4*
*1 Rohrventilator*
*2 Rohrdurchführung*
*3 Ansaugöffnung*
*4 Abdeckung Radonbrunnen*
*5 Radonbrunnen*

Die Ventilatoren können im Gebäude oder außerhalb angebracht werden.

## Wer kann helfen?

Weiterbildungsmaßnahmen sollen dazu beitragen, die Folgen der neuen rechtlichen Regelungen zu mildern. Dazu gehört die Ausbildung von Radonfachpersonen, die seit vier Jahren gemeinsam mit bayerischen Kollegen in Sachsen durchgeführt wird. Radonfachpersonen sollen Betroffene – ähnlich Energieberatern – unterstützen. In naher Zukunft sollen vor allem Weiterbildungsmaßnahmen für Handwerker angeboten werden. Sie sollen eine Grundlage dafür schaffen, dass Betroffene in ihrer jeweiligen Region schnell fachkundige Hilfe finden können, wenn sie erhöhte Radonkonzentrationen in ihren Gebäuden gemessen haben. Interessierte Handwerksunternehmen können sich diesbezügliche an die Sächsische Bauakademie wenden.

## Wo können Gebäudeeigentümer und Handwerker mehr über Radon erfahren?

Das Bundesamt für Strahlenschutz informiert auf seiner Internetseite **(www.bfs.de)** über Radon. Viele Bundesländer haben außerdem eigene Internetauftritte zu diesem Thema. In Sachsen werden seit vielen Jahren Maßnahmen zur Information der Bevölkerung und zur Erfassung der Radonsituation durchgeführt. Dazu gehören die Radonberatungsstelle in Bad Schlema und Chemnitz, Broschüren, Vortragsveranstaltungen und Messprogramme.

*Quelle: Zeitschrift „Sanitär + Heizungstechnik" Ausgabe 5, Mai 2017*
*Mit freundlicher Genehmigung Krammer Verlag Leipzig GmbH*

ANZEIGE

SCHORNSTEINFEGER VERLAG

**Arbeitshilfe Rechtsvorschriften Modul 4**
**Kommentar SchfHwG/SchfG**

Zentralverband Deutscher Schornsteinfeger e.V. – Gewerkschaftlicher Fachverband – (Hrsg.)
Auflage 09/2017

**10,70 €**

**Aus dem Vorwort:**

Der (...) ZDS hat sich in der Zeit der Novellierung maßgeblich mit den Inhalten zu jedem aktuellen Entwurf zum „Ersten Gesetz zur Änderung des Schornsteinfeger Handwerksgesetzes" beschäftigt (...) er hat versucht, alle Aspekte, sowohl die der abhängig Beschäftigten im Schornsteinfegerhandwerk, die der Arbeitgeber im Schornsteinfegerhandwerk als auch die der Behörden und Bürger, zu erfassen und daraus den möglichst besten Konsens aller verschiedenen Standpunkte zu favorisieren. Das Ergebnis, welches im Nachfolgenden beschrieben ist, kann sich durchaus sehen lassen. Das Schornsteinfeger Handwerksgesetz ist ein Erfolgsmodell ohnegleichen.

Wir wünschen euch viel Spaß mit dieser Arbeitsunterlage und hoffen, eine gute Arbeitsgrundlage geschaffen zu haben.

**Bestellen Sie ganz einfach über:**

www.schornsteinfegerverlag.de

oder die Bestellhotline: 0361 - 7895150

Schornsteinfeger Verlag GmbH
Konrad-Zuse-Straße 19, 99099 Erfurt
Tel.: 0361 7895150
Fax: 0361 7895160
E-Mail: info@schornsteinfegerverlag.de

# Arbeitsschutz-WERNER über... Unfallgeschehen mit Teleskopleitern

Absturzunfälle von Leitern auf Baustellen ereignen sich leider nach wie vor viel zu häufig. Hier liegt es oft an der Auswahl des falschen Arbeitsmittels „Leiter". Oft sind diese zu kurz, in einem schlechten Zustand oder schlicht und einfach nicht für den Einsatzzweck geeignet. So ereigneten sich auch Unfälle mit schweren Verletzungsfolgen im Zusammenhang mit Teleskopleitern. Diese sind nicht zu verwechseln mit den Leitern für den Einsatz im Bereich von Treppen, bei denen bis zu vier einzelne Holme teleskopiert werden können. Diese Leitern werden daher auch oft als Treppenhausleitern bezeichnet.

Teleskopleitern können in ihrer gesamten Länge zusammengeschoben und so platzsparend im Fahrzeug verstaut werden. In vielen Betrieben der Bauwirtschaft schlummert solch eine Leiter für den Fall der Fälle irgendwo im Lager und wird hin und wieder zum Einsatz kommen.

*Abb. 1: Auswahl Teleskopleitern von vier verschiedenen Herstellern*

In den vergangenen Jahren haben sich immer wieder Unfälle, gerade im Baubereich, ereignet. Bei den erst kürzlich verzeichneten Unfällen war insbesondere der Verriegelungsmechanismus problematisch. Hier wurden die Leitern auf die volle Länge ausgezogen, in Gebrauchs-stellung gebracht und für die Ausführung der geplanten Arbeiten betreten. Bei der Benutzung versagten plötzlich die Verriegelungen einzelner Leitersegmente und die Leiter rutschte in sich zusammen. Der Absturz des Leiterbenutzers war unvermeidbar, teilweise aus ca. 2,5 m Höhe, und endete oft mit schweren Verletzungen. In einer vom Sachgebiet Hochbau der DGUV veranlassten und vom Sachgebiet Bauliche Einrichtungen und Handel fachlich begleiteten Untersuchung wurde im Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) in Sankt Augustin die Prüfung der Gebrauchstauglichkeit von Teleskopleitern auf Baustellen durchgeführt.

Dabei wurden insgesamt acht Leitern von vier verschiedenen Herstellern nach dem GS-Prüfgrundsatz für die Sicherheit von Teleskopleitern (EK5/AK1 15-05.1: 2015-11(1)) geprüft. Neben der Prüfung der neuwertigen, unbenutzten Leiter wurde eine zweite Leiter desselben Herstellers unter erschwerten Bedingungen entsprechend dem rauen Betrieb auf der Baustelle geprüft. Hierbei wurden die Leitern für die zweite Prüfung zum einen der Witterung ausgesetzt und zum anderen mit Baustaub beaufschlagt, beides stellt jedoch nur einen Teil der zu erwartenden Belastungen einer Leiter auf Baustellen dar.

*Abb. 2 (li.): Teleskopleiter MAX CRAFT nach der Fallprüfung*

*Abb. 3 (re.): MAX CRAFT, Prüfschritt 6 – Festigkeit der Leiter im Verriegelungsbereich, an der belasteten Sprosse einseitig entriegelt*

Die zur Prüfung angeschafften Leitern wurden aus verschiedenen Preissegmenten ausgewählt:

- Teleskopleiter MAX CRAFT, 63 €
- Teleskopleiter BATAVIA, 98 €
- Teleskopleiter EXTENDER, MOB Peddinghaus, 190 €
- Teleskopleiter TELESTEPS, 246 €

## Prüfung im Neuzustand

Schon bei den ersten Prüfungen im Neuzustand der Leitern zeigten sich bei dem günstigsten Produkt MAX CRAFT massive Defizite. So konnten die Anforderungen des Prüfschrittes „Fallprüfung" nicht erfüllt werden, da es im Bereich der Entriegelungsschieber und am oberen Holmende der Leiter zu Abplatzungen von Kunststoffteilen kam. Nach dem sechsten von insgesamt zehn geplanten Prüfschritten musste bei diesem Leitertyp die Prüfung abgebrochen werden, da die Leiter nur noch Schrottwert hatte (Abb. 2 und 3). Auch das nächst teurere Modell BATAVIA versagte, hier im Prüfschritt 7 „Verdrehung über die Leiterlänge". Die Verformung an den Leiterholmen war dauerhaft, so dass der geplante Prüfschritt 8, die Zyklusprüfung, nicht mehr durchgeführt werden konnte (Abb. 4).

*Abb. 4: Teleskopleiter BATAVIA: Prüfschritt 7 „Verdrehung über die Leiterlänge"*

In der Zyklusprüfung wird in einer Prüfvorrichtung der Verriegelungsmechanismus der Leiter geprüft. 4.000 Zyklen müsste die Leiter bei bestandenem Prüfschritt unbeschadet überstehen (Abb. 5). Selbst die im oberen Preissegment angebotenen Leitern konnten nicht alle Prüfschritte und die damit verbundenen Anforderungen erfüllen. In den Prüfschritten „Durchbiegeprüfung", „Verdrehung über die Leiterlänge", „Verdrehung über die Leiterlänge nach Dauerversuch" und in der Zyklusprüfung konnte auch das teuerste ➔

*Abb. 5: Prüfvorrichtung zur Zyklusprüfung*

ANZEIGE

*Abb. 6: Zyklusprüfung TELESTEPS: Betätigungsring nach3.600 Zyklen abgerissen*

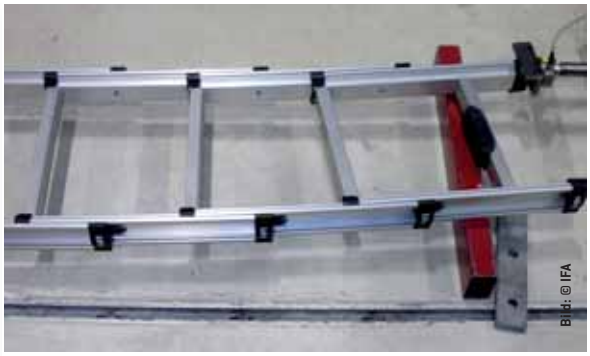



*Abb. 7: Teleskopleiter EXTENDER: Verbogener Holm nach dem Prüfschritt „Holmprüfung"; Leiter nicht mehr funktionstüchtig*

*Abb. 8: Beaufschlagung mit Baustaub, Masse und Korngröße definiert*

*Abb. 9: Bewitterte und mit Baustaub beaufschlagte Leitern*

Produkt TELESTEPS die Anforderungen nicht erfüllen (Abb. 6). Die Teleskopleiter EXTENDER versagte sogar im Neuzustand bei dem Prüfschritt „Holmprüfung" (Abb. 7).

## Prüfung im verschmutzten Zustand

Vor Beginn der Prüfungen wurde der zweite Satz der Teleskopleitern bewittert und mit Baustaub beaufschlagt, um die Bedingungen auf Baustellen zu simulieren (Abb. 8 und 9). Da die Leiter MAX CRAFT bereits im Neuzustand vorzeitig versagte, wurde hier auf die Prüfung der verschmutzten Leiter verzichtet.

Das Modell EXTENDER versagte in dem Prüfschritt „Zyklusprüfung" bereits nach nur fünf Zyklen. Dies verdeutlicht die Anfälligkeit der Verriegelungsmechanismen sowie der beweglichen Leiterteile. Eine sichere Benutzung ist somit auf Baustellen nicht gewährleistet. Betroffen war auch das Modell TELESTEPS nach 1.700 Zyklen. Die Leiter BATAVIA versagte schließlich im nachfolgenden Prüfschritt„Verdrehung über die Leiterlänge nach Dauerversuch".

## Fazit

Bei dem Untersuchungsprogramm wurden neben den Prüfungen im Neuzustand auch Prüfungen unter erschwerten Bedingungen (Bewetterung sowie Einwirkung von Baustaub) durchgeführt. Erschreckend war, dass selbst bei den Prüfungen neuer Leitern gravierende Mängel festgestellt werden konnten. Berücksichtigt man, dass die erschwerten Bedingungen bei der zweiten Testreihe nur ansatzweise die realen Baustellenbedingungen wiedergeben – hier muss mit frischem Mörtel, Beton, Putz, Farben, Erdreich und Chemikalien gerechnet werden – sind Teleskopleitern in der Bauwirtschaft nicht geeignet.

Die DGUV-Sachgebiete Hochbau sowie Bauliche Einrichtungen und Handel raten gleichermaßen von der Verwendung von Teleskopleitern im Baubereich bzw. in Bereichen mit vergleichbaren Bedingungen ab. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung muss der verantwortungsbewusste Unternehmer ein geeignetes und sicheres Arbeitsmittel für den Einsatz an hochgelegenen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auswählen und zur Verfügung stellen. Im Zeitalter eines modernen Arbeitsschutzes ist dies nicht zwangsläufig eine Leiter!

*Quelle: BauPortal 8/2016*

*Joachim Maringer*
*BG BAU Prävention und Fachbereich Bauwesen der DGUV, SG Hochbau*

*Dipl.-Ing. Jürgen Chilian*
*BGHW und Fachbereich Handel und Logistik der DGUV, SG Bauliche Einrichtungen und Handel*

Der Einsatz von Anlegeleitern als Verkehrsweg zu hochgelegenen Arbeitsplätzen, findet im Schornsteinfegerhandwerk eine häufige Anwendung.

Heizen mit Holz boomt, somit steigt in vielen Regionen die Anzahl der Kehrungen.

Die Gefahr, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei diesen Arbeiten verunfallen können, steigt damit an. Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft als gesetzlicher Unfallversicherungsträger für das Schornsteinfegerhandwerk, verzeichnet bei Kehrtätigkeiten, in den letzten Jahren ein Unfallaufkommen von ca. 190 ausgewerteten Absturzunfällen. Davon sind rund 70 % der Unfälle auf die Verwendung der Anlegeleiter als Verkehrsweg zurückzuführen. Nicht nur durch sicheres Aufstellen der Anlegeleiter hätten viele Unfälle vermieden können, sondern auch durch deren bestimmungsgemäße Verwendung.

Die Teleskopleiter hat in vielen Betrieben auf Grund der Platzersparnis Einzug gehalten. Im Bereich der Bauwirtschaft und der baunahen Dienstleitungen, ist jedoch die Teleskopleiter kaum bestimmungsgemäß zu verwenden. Die Hersteller weisen in ihrer Betriebsanweisung auf die korrekte Benutzung, Prüfung sowie Wartung und Pflege der Teleskopleitern hin. So muss die Leiter beispielsweise nach der Benutzung von jeglichem Schmutz gereinigt werden. Sollte die Leiter nass werden, muss diese gründlich abgetrocknet werden. Fremdkörper und Feuchtigkeit beeinträchtigen die ordnungsgemäße Funktion der Leiter und führen in einzelnen Fällen nachweislich zum Versagen der Verriegelungsmechanismen.

Eine bestimmungsgemäße Verwendung, der Teleskopleiter ist somit bei Kehrarbeiten kaum möglich. Daher sollten Unternehmerinnen und Unternehmer für Kehrtätigkeiten nur regelmäßig geprüfte Arbeitsmittel bereitstellen, die für die Arbeitsbedingungen vor Ort geeignet sind.

Sollte die Teleskopleiter in anderen Tätigkeitsbereichen (Mess- und Überprüfungsarbeiten) verwendet werden, ist die vom Hersteller vorgegebene Pflege- und Reinigungsanleitung zu beachten, um die Funktionsweise dauerhaft zu gewährleisten.

*Quelle: Joachim Maringer , Björn Wiermann*
*BG BAU Prävention und Fachbereich Bauwesen der DGUV, SG Hochbau*

ANZEIGE

SCHORNSTEINFEGER VERLAG

Internationaler Schornsteinfegerinnen Kalender

Auch für nächstes Jahr gibt es wieder unseren beliebten Schornsteinfegerinnen Kalender. Jeden Monat lächelt Sie ein neues nettes, teilweise rußbedecktes, Gesicht an. Das Fotoshooting der flotten Schornsteinfegerinnen in Berufsbekleidung fand letztes Jahr beim Schornsteinfegertreffen im wunderschönen Santa Maria Maggiore statt. Das VijezzoTal in Norditalien gilt als Wiege des Schornsteinfegerwesens und bietet somit die beste Kulisse, um die hübschen Schornsteinfegerinnen mit Zylinder und Kehrbesen vorzustellen. Jedes Mädchen wurde an einer anderen Location fotografiert. So ist monatlich mit Abwechslung und tollen Bildern zu rechnen.

16,99 €

Bestellen Sie ganz einfach über:

www.schornsteinfegerverlag.de

oder die Bestellhotline: 0361 - 7895150

Schornsteinfeger Verlag GmbH
Konrad-Zuse-Straße 19, 99099 Erfurt
Tel.: 0361 7895150
Fax: 0361 7895160
E-Mail: info@schornsteinfegerverlag.de

# Unabhängigkeit durch Schornstein gewährleisten

**Warum immer mehr Häuser ohne Schornstein gebaut werden – und was dagegen spricht**

- Bei Neubauten wird der Schornstein oft weggelassen
- Den Verbrauchern entstehen Nachteile in Bezug auf Versorgungssicherheit und verantwortungsvollen Konsum

Kostendruck und neue Abgassysteme verändern das Bild unserer Wohnsiedlungen. Wo auch immer ein privater Neubau in Deutschland entsteht – die Chance, dass er ohne Schornstein gebaut wird, ist groß. Die Erklärung dafür ist einfach: Laut aktuellen Zahlen des Statistischen Bundesamtes haben Wärmepumpen bei allen Neubauten in Deutschland einen Anteil von 37,4 Prozent, Erdgas kommt sogar auf 47 Prozent. Beide Technologien benötigen entweder überhaupt keinen Schornstein oder nur ein sehr einfaches Abgassystem. Ein gemauerter Schornstein oder ein Edelstahlschornstein ist für die primäre Wärmeversorgung gar nicht nötig, und wird oft auf den Bauplänen nicht mehr vorgesehen. Eine fatale Entwicklung, wie der Zentralverband Deutscher Schornsteinfeger (ZDS) und die Europäische Feuerstätten Arbeitsgemeinschaft (EFA) warnen.

„Auf einen Schornstein sollte nicht verzichtet werden", sagt Dr.-Ing. Julian Schwark, Bundesvorstand Technik und Bildung im ZDS. Nicht ganz unvoreingenommen – verdient der Schornsteinfeger ja nur sein Geld, wenn auch ein Schornstein vorhanden ist –, aber mit starken Argumenten im Rücken. Er sieht besonders die Versorgungssicherheit und die Selbstbestimmung der Brennstoffwahl in Gefahr: „Moderne Anlagensysteme benötigen keinen Schornstein mehr, beziehungsweise kann die Abgasführung über andere technische Lösungen erfolgen. Doch sollte man bereits heute an morgen denken. Wer heute den Schornstein bei der Planung berücksichtigt, ist in Zukunft bei der Auswahl der Anlagentechnik unabhängig, flexibel und kostengünstiger aufgestellt."

Schwark empfiehlt klar die Ergänzung der primären Wärmeversorgung durch eine Wärmepumpe oder die Ergänzung einer Brennwertheizung durch eine „dezentrale Feuerstätte", wie etwa einen Kachelofen, Kamin oder Kaminofen. Das ist natürlich nur möglich, wenn auch ein Schornstein vorhanden ist. Es lohnt sich, hier bereits bei der Planung eines Neubaus aktiv zu werden. „Nachrüsten ist teuer und nicht immer die ästhetisch befriedigendste Lösung", rät Julian Schwark.

Energetisch ist die Ergänzung der Hauptheizung durch eine Einzelfeuerstätte, selbst in einem sogenannten Niedrigenergiehaus, ebenfalls sinnvoll. Schwark: „Das verlängert die Standzeit der primären Wärmequelle und ist besonders in Übergangszeiten mit warmen Tagen und kühlen Nächten optimal."

Ein weiterer Punkt spricht für die Einzelfeuerstätte mit Schornstein: Regionalität. Ursula Gröbner, Vorstandsmitglied in der Branchenvereinigung der europäischen Kamin- und Kachelofenhersteller, EFA, weist auf die Besonderheit der Ofenheizung im Allgemeinen hin: „Der hauptsächlich verwendete Rohstoff Holz ist nachwachsend und kommt zumeist aus der Region." Die kurzen Transportwege und die Herkunft aus der lokalen Holzwirtschaft sind Pluspunkte, die eine Wärmegewinnung aus fossilen Brennstoffen keinesfalls aufweisen kann.

Ursula Gröbner nennt noch einen weiteren Aspekt der Holzbefeuerung, der oft vergessen wird: „Nur beim Holz kann ich in diesem Umfang Einfluss auf den Verarbeitungsgrad und somit auf den Preis nehmen." Ob man nun fertiges Kaminholz ordert oder die Zerteilung selbst übernimmt: Der Verbraucher entscheidet selbst über seine Eigenleistung und letztlich die Kosten.

All diese Vorteile kann der Verbraucher jedoch nur in Anspruch nehmen, da sind sich ZDS und EFA einig, wenn ein Schornstein vorhanden ist. Der Schornstein, darauf weist Ursula Gröbner noch einmal ausdrücklich hin, „ist der Schlüssel zur Unabhängigkeit und verantwortungsbewussten Selbstbestimmung bei der Wärmegewinnung im Privathaushalt."

Die 1996 gegründete EFA ist der Verband der Feuerstättenindustrie für alle europäischen Länder und vertritt die Interessen ihrer Mitglieder aus den Bereichen Festbrennstoff-Feuerstätten, Abgastechnik sowie Zubehör- und Zulieferindustrie. Mehr Informationen finden Sie im Internet unter www.efa-europe.com.

Der ZDS ist der einzige gewerkschaftliche Fachverband im Schornsteinfegerhandwerk. Er vertritt seine Mitglieder gegenüber Behörden und Arbeitgebern in arbeitsrechtlichen und sozialrechtlichen Belangen. Ebenso vertritt er das Schornsteinfegerhandwerk in zahlreichen Fachgremien und Normenausschüssen auf nationaler und internationaler Ebene. Mehr Informationen finden Sie im Internet unter www.zds-schornsteinfeger.de.

*Quele: EFA – Europäische Feuerstätten Arbeitsgemeinschaft e.V.*

Logos: © EFA e.V. und ZDS-Archiv

# Verkauf von Plagiaten des Bullerjan-Ofens

Bullerjan.

## ACHTUNG!

Es werden aktuell minderwertige Plagiate des klassischen Bullerjan-Ofens (aktuelle Baureihe) online angeboten und in Verkehr gebracht. Diese Geräte werden mit gefälschten Zulassungspapieren (Leistungserklärungen etc.) ausgeliefert – auch das Typenschild ist eine Fälschung.

Diese Produkte stammen aus Litauen, wurden niemals CE-geprüft und dürfen somit auf keinen Fall in Betrieb genommen werden – es besteht Gefahr für Leib und Leben!

Bei der Feuerstättenschau/Inbetriebnahme kann bei Verdacht relativ einfach ausgeschlossen werden, dass es sich um ein Plagiat handelt.

Sollte der Ofen über einen unserer exklusiven Handelspartner (Liste unter www.bullerjan.com/haendlersuche) oder direkt in unserem Onlineshop (www.bullerjan.com/shop) bezogen worden sein, ist alles O.K. Bei Ungewissheit können wir über die Ofennummer (eingestanzt unter dem Aschefang unterhalb der Feuerraumtür) das Gerät identifizieren – bitte zögern Sie nicht, uns in diesem Fall anzufragen unter

**info@bullerjan.com**

oder

**05031/9775-0.**

*Vielen Dank!*

ANZEIGE

Arbeitnehmer Service
professionell erfahren direkt

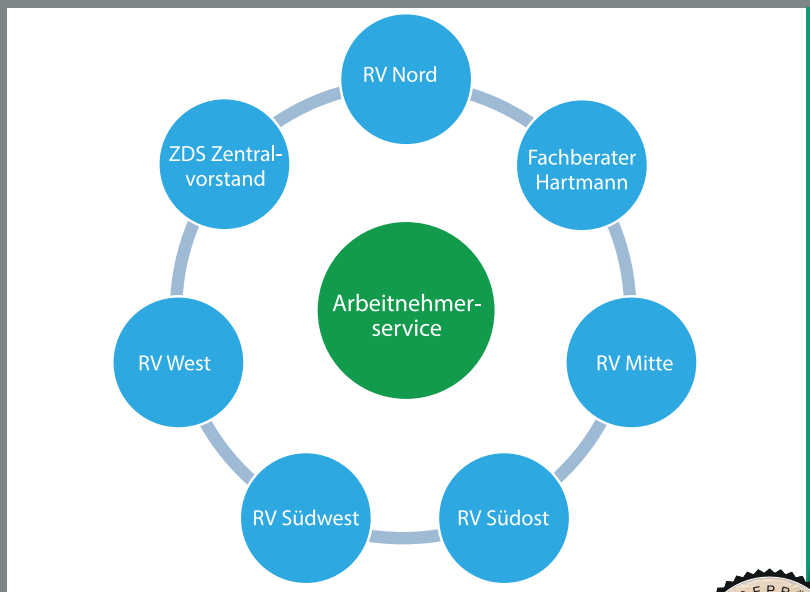
Beratung
Service
Kompetenz
Absicherung

Wir sind Dein Spezialist.

info@arbeitnehmerservice.net

0800 GESELLE
Service-Nr.: 4373553

Beirat des Arbeitnehmerservice




Du hast Fragen? Der Arbeitnehmer-Service hilft weiter!
Per Telefon, E-Mail oder direkt bei Dir vor Ort.
So, wie Du es möchtest!

Ein Service der HARTMANN Gruppe in Kooperation mit dem ZDS

ZDS GEPRÜFT zds

Logo: © Bullerjan

Praxis-TIPP

# Auswechseln eines Wärmedämmblocks

## Hintergrund

Das Hauptproblem bei einem defekten Wärmedämmblock besteht darin, dass die Frontplatte, an der der Brenner angeflanscht ist, einer sehr großen Hitze durch die Flamme ausgesetzt ist. Nicht selten kann dadurch die meist darüber befindliche Regelung großen Schaden nehmen. Oft sieht man es gerade bei Heizkesseln der Firma Viessmann, dass der Schriftzug bereits nach unten abgesackt ist oder aber sich bereits durch die enorme Hitze stark verformt hat. Die damit verbundene Brandgefahr, ist nicht zu unterschätzen. Es können auch Schäden an der Steuerung entstehen, die weitere hohe Folgekosten mit sich ziehen.

Das weitere Problem, welches sich bei einem defekten Wärmedämmblock ergibt, ist die Rostgefahr der Frontplatte. Da sich zwischen dem kaputten Dämmblock und der Frontplatte Kondensat sammelt, welches sich mit Schwefelrückständen zu schwefeliger Säure entwickelt, kommt es zu starker Rostbildung. Diese kann nicht selten Lochfraß bilden, was dann dazu führt, die komplette Frontplatte (besteht meist aus Guss) zu ersetzen.

Bild 1

Bild 2

Bild 3

Bilder: © ZDS-Archiv

Bild: © ZDS-Archiv

***Bilder 1 und 2:***

Man sieht, wie bereits die Verkleidung und auch die Regelung Verfärbungen und auch leichte thermische Verformungen durch den defekten Wärmedämmblock bekommen haben.

***Bild 3:***

Zum Lieferumfang der Firma Viessmann gehören neben dem neuen Wärmedämmblock eine Kesseldichtung sowie der dazugehörige Leim und 3 Schrauben zum Anschrauben an der Frontplatte.

Als weitere Hilfsmittel werden eine Draht- oder Bremssattelbürste/Sottpinsel sowie ein Tapetenmesser benötigt.

***Bilder 4 bis 6:***

Vor dem Öffnen/Aufschrauben des Brenners diesen immer stromlos machen. Ab dem Bild 6 sieht man die Überreste des Wärmedämmblocks. Wird er nicht oder zu spät gewechselt, können neben einem möglichen Brandschaden auch große Rostprobleme an der Frontplatte auftauchen, da dort das Abgas kondensiert.

Bild 5

Bild: © ZDS-Archiv

Bild 6

Bild: © ZDS-Archiv

Praxis-TIPP

***Bilder 7 und 8***

Um besser arbeiten zu können, ist es ratsam, den Brenner vom Gehäuse zu entfernen, um so die Frontplatte auszuhängen und auf einer ebenen Fläche oder dem Boden zu arbeiten – je nach Hersteller unterschiedlich.

Bild 7

Bild 8

Bilder: © ZDS-Archiv

Bild 9

Bild 10

Bilder: © ZDS-Archiv

***Bilder 9 bis 13:***

Nun werden die Überreste des alten Dämmblocks sowie die Befestigungsschrauben und die alte Kesseldichtung entfernt. →

ANZEIGE

digibase®

digibase – die Zukunft der Post ist da.

15 cent

Infos unter www.digibase.com

Praxis-TIPP

Bild 11

Bild 12

Bild 13

Bilder: © ZDS-Archiv

***Bilder 14 und 15:***
Ähnlich wie oben, nun aber feiner, müssen auch die bereits entstandenen Roststellen entfernt werden.

Bild 14

Bild 15

Bilder: © ZDS-Archiv

Bild 16

Bild 17

Bilder: © ZDS-Archiv

***Bilder 16 bis 19***
Der neue Wärmedämmblock kann jetzt mit den 3 Schrauben an die Frontplatte angeschraubt werden. Vorsichtig und nur handfest ist hier das Motto, um nicht die Blechverankerung im Dämmblock herauszureißen.

# Das passende Werkzeug zu den Praxis Tipps erhalten Sie bei ...

**Viessmann**
Wärmedämmblock

Netto ab **26,69 €**
Brutto ab **31,76 €**

- Abb. Viessmann 22 kW 7819179
- weitere Modelle auf Anfrage

**GEARplus®**
Doppel-Ratschenringschlüssel

Netto **17,91 €**
Brutto **21,31 €**

- 4 Schlüsselgrößen in einem Schlüssel, 10 x 13 x 17 x 19 mm
- FlankTraction-Profil, gerade Form
- exakt verzahnt mit 72 Zähnen
- vier verschiedene Schlüsselweiten
- mit Umschalthebel
- sehr fein satiniert, Chrom Vanadium, mattsatiniert
- Bund am Schlüsseleinsatz verhindert Durchrutschen
- anwendbar bei engen Platzverhältnissen

**Messingbürste**

Netto **4,00 €**
Brutto **4,76 €**

- 3-reihig

**DK-Safe Flex-Grip 3520**
1 Paar

Netto **2,08 €**
Brutto **1,89 €**

- Latex beschichtete Arbeitshandschuhe
- Nylon-Feinstrick mit Strickbund
- teilbeschichtet mit schwarzer Latex-beschichtung
- Sicherheitsklasse: EN420 & EN388 CAT2 (Prüfwerte 3.1.2.1)
- Größen: 7-11

**Akku-Staubsauger**
GAS 18V-10 L Kit Professional

Netto **355,50 €**
Brutto **423,05 €**

- mit 2 x 5,0 Ah Li-Ion-Akku
- Ununterbrochene Saugkraft - für einen längeren Zeitraum dank Rotational Airflow Technology
- Einfacher Transport & bequeme Handhabung - dank Leichtbauweise und kompaktem Design sowie “Click & Clean”-Verbindung
- Breites Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten - dank Konzipierung ohne Beutel für den Einsatz in trockenem und feuchtem Arbeitsumfeld und dank des umfangreichen Zubehörs

Aktions Rabatt mit einberechnet. Die angegebenen Netto Preise sind Endpreise. Werbung KW 43.2017, Druckfehler, Irrtümer, Preisänderungen und Farbabweichungen vorbehalten. Abbildungen können ähnlich sein. Alle Preisangaben sind netto, in Euro und pro Stück. Abbildungen können ähnlich sein.

Tel: +49 (0)9171 62 191
Fax: +49 (0)9171 890 839
E-Mail: bestellung@sib-24.de
URL: http://www.sib-24.de

Praxis-TIPP

Bild 18

Bild 19

Bilder: © ZDS-Archiv

Bild 20

Bild: © ZDS-Archiv

***Bild 20:***
Den Leim gut durchwalken.

***Bild 21:***
Mit dem Tapetenmesser eine Ecke des Leimbeutels aufschneiden.

***Bilder 22 bis 24:***
Den Leim nun in der vorgesehenen Nut für die Kesseldichtung gleichmäßig verteilen. Am besten dazu Gummihandschuhe verwenden. ➔

Bild 21

Bild: © ZDS-Archiv

Bild 22

Bild 23

Bild 24

Bilder: © ZDS-Archiv

BERATUNG & COACHING

# // DEIN PARTNER FÜR DIE EXISTENZGRÜNDUNG

Seit 2009 begleiten wir Schornsteinfeger in die Selbständigkeit – von der Bewerbung über die Gründung bis zum Ende des ersten Geschäftsjahres für einen erfolgreichen Betrieb von Anfang an. Von Kollegen für Kollegen.

## // Planung

- // Gründungszuschuss
- // Gründungsfinanzierung
- // Fördergeld
- // Businessplan
- // Schneller Betriebsaufbau
- // bwa-Analyse

## // Verwaltung

- // Arbeitsplanung
- // Datenübergabe und -auswertung
- // gezielter Aufbau von Kundenbeziehungen
- // Fristenverwaltung

## // Organisation

- // Gute Büroorganisation
- // Nutzung regionaler Netzwerke
- // Begleitung im Sozial-, Wettbewerbs- und Verwaltungsrecht

Durch den stetigen Wandel im Handwerk ohne staatliche wirtschaftliche Absicherung sind die neubestellten Bezirksschornsteinfeger zunehmend gefordert, wichtige Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt zu treffen.

**Die SBB bietet durch ihr mit dem ZDS etablierten Konzept ein einmaliges Angebot für Gründer im Handwerk. Ruf uns an:**

## // Kontakt

**Arne Steffen**
Tel. 0173 248 27 66
steffen@sbb-beratung.de

**Stefan Bolln**
Tel. 0171 120 66 21
bolln@sbb-beratung.de

Praxis-TIPP

Bild 25

Bild 26

Bild 27

Bilder: © ZDS-Archiv

Bild 28

Bild: © ZDS-Archiv

***Bilder 25 bis 27:***

Die Dichtung vorsichtig in die Nut drücken. Eventuell den überstehenden Leim abkratzen.

***Bild 28:***

Brenner und alle abmontierten Teile wieder anbauen. Beim Zuschrauben etwas vorsichtig sein, da die Dichtung noch neu ist. Der Heizkessel kann sofort wieder in Betrieb genommen werden. Es bedarf keiner Trocknungsphase.

**Du willst diese Dienstleistung oder Tätigkeit rechtssicher anbieten? Dann sind oft spezielle Weiterbildungen und Eintragungen zwingend notwendig, da diese nicht immer im Berufsbild des Schornsteinfegers enthalten sind. Für genauere Informationen kannst du dich gerne bei deinem ZDS melden.**

## *Beispiel*

Preiskalkulation – Auswechseln eines Wärmedämmblocks

| | | |
|---|---|---|
| Anzahl der Stunden (Beispiel 30 min.) | | |
| x Stundenverrechnungssatz (Beispiel 60,00 €) | | |
| **= Lohnumsatz** | **30,00 €** | |
| + Materialkaufpreis (Wärmedämmblock für Heizkessel mit 21 kWh Leistung) | 75,10 € | |
| + Aufschlag Material (Beispiel 30 %) | 22,53€ | |
| **= Selbstkosten** | **127,63 €** | |
| + Gewinnaufschlag (Beispiel 15 %) | 19,14 € | |
| **= Angebotspreis netto** | **146,77 €** | |
| + Mehrwertsteuer (19 %) | 27,89 € | |
| **= Angebotspreis** | **174,66 €** | |

Die grau hinterlegten Felder dienen dazu, ein eigenes Kalkulationsbeispiel zu erstellen.

HEKATRON
Ihr Partner für Brandschutz

# Das smarte Rauchwarnmelder-System

Die richtige Lösung für jede Anwendung

## Genius PLUS

Der neue Genius Plus mit Profi- und Endanwender-App für die einfache und detaillierte Wartung. **Inklusive eines VdS-anerkannten Klebepads**

**16.50 €** Netto

**NEU** umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten dank Genius Home & Genius Pro App
**NEU** akustische smartsonic-Übertragungstechnologie
**NEU** intuitive Erkennung des Zustandes durch mehrfarbige LED
**NEU** schlafzimmertauglich

## Genius PLUS X

Genius Plus X ist der funkvernetzbare, appfähige Premium-Rauchwarnmelder. Spricht mit Smartphones und mit anderen Rauchwarnmeldern.

**22.10 €** Netto

## Funkmodul BASIS X

Genius Plus X und Funkmodul Basis X, das perfekte Paar für Standard-Funkvernetzungen. Einfache Installation: Funkmodul einsetzen, Inbetriebnahme starten – fertig.

**30.30 €** Netto

**NEU** Plug & Play
**NEU** in Verbindung mit dem Genius Plus X umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten durch Genius Home und Genius Pro App
**NEU** einsetzbar in Genius Plus X- und Genius Hx-Rauchwarnmeldern

## Funkmodul PRO X

Das Funkmodul Pro X vernetzt alle Genius Plus XGeräte und überzeugt mit Sammelalarmlinien, Funkstreckenüberwachung und vielem mehr.

**43.80 €** Netto

**NEU** in Verbindung mit dem Genius Plus X umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten durch Genius Home und Genius Pro App
**NEU** einsetzbar in Genius Plus X- und Genius Hx-Rauchwarnmeldern

**NEU** ohne Einzelverpackung **NEU** **inklusive** eines VdS-anerkannten Klebepads
**NEU** jetzt auch mit Kurzanleitung

## Genius PLUS inklusive Klebepad

**1 VPE mit je 30 Stück**
**486.00 €** Netto
entspricht pro Stück: 16.20 € Netto

**ab 5 VPE mit je 30 Stück**
**474.00 €** Netto
entspricht pro Stück: 15.80 € Netto

## Genius H® inklusive Klebepad

**1 VPE mit je 30 Stück**
**453.00 €** Netto
entspricht pro Stück: 15.10 € Netto

**ab 5 VPE mit je 30 Stück**
**444.00 €** Netto
entspricht pro Stück: 14.80 € Netto

**Angebot nur für Gewerbliche Kunden**

Werbung KW 0 5-20 7, Druckfehler, Irrtümer, Preisänderungen und Farbabweichungen vorbehalten. Alle Preisangaben in Euro und in Netto.

SIB Service GmbH
Tel: +49 (0)9171 62 191
Fax: +49 (0)9171 890 839
E-Mail: bestellung@sib-24.de
URL: http://www.sib-24.de

RWM - Hekatron

# MEISTERSCHULE ONLINE

Der Meisterbrief und der Gebäudeenergieberater im Handwerk (HwK) sind die Schlüsselqualifikationen der Zukunft. Neben der Alternative zur Selbstständigkeit werden sich diese Weiterbildungen auch in der Lohntüte immer mehr bemerkbar machen und sichern natürlich auch die eigene Position im Betrieb bzw. auf dem Arbeitsmarkt.

Als Alternative zu den klassischen Lehrgängen können ab 2016 die Teile 1 und 2 (Fachpraxis und Fachtheorie) und der Gebäudeenergieberater (HwK) in nur 8 Wochen Vollzeitunterricht absolviert werden. Der übrige Lernstoff wird über das Internet vermittelt.

Die qualifizierten Referenten setzen sich aus Schornsteinfegermeistern und Gebäudeenergieberatern zusammen, die eine langjährige Praxiserfahrung besitzen. Zwischen den vier Unterrichtsblöcken, die bequem während des Jahresurlaubes absolviert werden können, kannst du ganz normal weiterarbeiten und Geld verdienen. Das Seminar startet in Erfurt und die Prüfung zum Gebäudeenergieberater (HwK) wird schon während des ersten Unterrichtsteils abgelegt. Das entzerrt die Prüfung und spart überflüssigen Lernstress.

Das Seminar wird vergünstigt für ZDS-Mitglieder angeboten und kostet dich nur 3.300 € (sonst 3.600 €). Ratenzahlungen sind möglich. Ebenso gewähren wir bei Gesamtzahlung 3 % Skonto.

| | Klassische Meisterschule | Meisterschule Online |
|---|---|---|
| Lohnausfall | 13.929 € | 5.571 € |
| Kursgebühr | 2.699 € | 3.300 € |
| Prüfungsgebühr | 600 € | 600 € |
| Unterkunft | 2.500 € | 1.580 € |
| Fachliteratur | 300 € | 300 € |
| | **20.028 €** | **11.351 €** |

Außerdem kannst du für dieses Seminar selbstverständlich Fördermittel in Form von Meister-BAföG sowie, bei gewissen Voraussetzungen, elternunabhängiges BAföG und/oder sogar Begabtenförderung in Anspruch nehmen.

Mit der Novellierung der Meisterprüfungsverordnung haben wir gleichzeitig die Chance zur Entwicklung dieses Online-Angebotes genutzt. Mit dieser neuen Version der Meisterschule, kann ein Großteil des zu erlernenden Stoffes bequem von zu Hause aus bei geringen Kosten erworben werden. Dies freut insbesondere die Kolleginnen und Kollegen, die bisher keine Meisterausbildung besuchen konnten.

Das didaktische Konzept der Meisterschule Online sieht drei Lernsituationen vor:

- Erstens: das Lernen im Unterricht im klassischen Schulsystem.
- Zweitens: selbstständiges Lernen mittels Internet.
- Drittens: Ergänzend zu den Selbstlerninhalten treffen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einmal wöchentlich in den Abendstunden zur Besprechung der Online-Inhalte und Hausaufgaben, bzw. zum Vorrechnen von Übungsaufgaben.

**Kurstermine (MPO-04)**

**Block 1:** 02.07. - 06.07.2018 (1 Woche)
**Block 2:** 14.01. - 25.01.2019 (2 Wochen)
**Block 3:** 24.06. - 07.07.2019 (2 Wochen)
**Block 4:** 11.11. - 29.11.2019 (3 Wochen)

Zwischen den Blöcken findet jeweils Dienstagabend, 20 Uhr eine Veranstaltung im Online-Klassenzimmer statt.

In der ersten Lernsituation werden die Teilnehmer insgesamt acht Wochen in Erfurt unterrichtet (siehe Abbildung). Bei der Ausgestaltung des Unterrichts war uns besonders wichtig, dass die besten Referenten einen praxisnahen und qualitativ hochwertigen Unterricht bieten.

Beim selbstständigen Lernen mittels Internet sind die aufbereiteten Online-Lerninhalte so gestaltet, dass das Lernen in erster Linie interessant und nicht eintönig ist. Dies gelingt uns durch einen Mix aus Videos, Hausaufgaben und Frage-Antwort-Lernaufgaben. Ein weiteres Plus von Videos ist die Möglichkeit, hiermit auch komplizierte Sachverhalte oder Berechnungen interaktiv zu vermitteln.

Insgesamt kann mit dem Online-Kurs nicht nur der Reiseaufwand erheblich reduziert werden, sondern auch die finanziellen Aufwendungen. Rechnet man alle Kosten einer klassischen Meisterausbildung gegen die der Online-Ausbildung, sieht man sofort, dass gut die Hälfte der Kosten eingespart werden kann.

Unter **www.handwerksschule.de** findest du Informationen zu den Blockdaten und hast die Möglichkeit, über unseren Testzugang herauszufinden, ob die Meisterschule Online etwas für dich ist.

# Gebäudeenergieberater im Handwerk (HwK) – E-Learning

**Energieeffizienz-Experte – Energieausweise ausstellen – staatliche Förderung zugänglich machen – Energieverbrauch senken. Werden Sie mit unserem E-Learning-Kurs zum geprüften Gebäudeenergieberater (HwK).**

Beim Neubau und der Bestandssanierung von Gebäuden werden immer höhere energetische Standards gefordert. Die Energieeffizienz von Gebäuden ist für viele Bauherren und Eigentümer von Gebäuden ein immer größeres Thema und die Umsetzung und staatliche Förderung ohne Expertenhilfe nicht möglich.

Da die Fülle an Vorschriften und Anforderungen für den Laien kaum noch zu durchschauen ist, werden Sie als Energieberater benötigt. Sie müssen in den Bereichen Gebäudehülle und Anlagentechnik kompetente Ansprechpartner sein und die Gesamtheit des Gebäudes beurteilen können.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden Sie sich in diesem Kurs bequem von zu Hause aus umfangreiches Wissen zu diesen Themen aneignen. Der Kurs findet über einen Zeitraum von 21 Wochen statt und bereitet auf die staatlich anerkannte Prüfung zum Gebäudeenergieberater (HwK) vor. In den drei Lernphasen werden Sie sich zuerst mithilfe unserer umfangreichen Online-Plattform im Selbststudium einen Großteil des Wissens aneignen. Unterstützt wird dieses Lernen durch wöchentliche Konferenzen im Online-Klassenzimmer. Der Kurs wird mit einer einwöchigen Präsenzphase enden, in der Sie auf die Prüfung bei der Handwerkskammer vorbereitet werden.

Mit einem erfolgreichen Abschluss können Sie sich in die Energieeffizienz-Expertenliste der Deutschen Energie-Agentur eintragen und KfW-Förderanträge für Ihre Kunden stellen und baubegleitend tätig werden. Sie werden nach diesem Kurs Ihr Angebotsportfolio erweitern können. Oder vielleicht ist es auch Ihr Einstieg in die Selbstständigkeit.

Das Seminar ist für Handwerksmeister, Ingenieure, Gesellen (**nur** in Ausbildung zum Meister) und Existenzgründer empfehlenswert. **Es gelten die Zulassungsvoraussetzungen zur Fortbildungsprüfung der Handwerkskammer.**

## Seminarinhalte

- Bauwerke und Bauwerkkonstruktionen bewerten und auswählen
- Bauphysikalische Anforderungen berücksichtigen
- Technische Anlagen bewerten und auswählen
- Gesetzliche Regelungen zur Energieeinsparung und Energieeffizienz anwenden

Bild: © Marek Uliasz

**Die nächsten Termine:**
15.01.2018 online
15.05.2018 online
24.09.2018 online

| | |
|---|---|
| Dauer: | 21 Wochen |
| Abschluss: | Zertifikat Gebäudeenergieberater (HwK) |
| Kosten: | Die Seminargebühr beträgt 1.599,- €<br>Für ZDS-Mitglieder und Fördermitglieder 1.399,- € |

Weitere Informationen unter
**www.handwerksschule.de**

DIE HANDWERKS SCHULE

# Weiterbildung für Energieberater - 80 UE

**Sie haben ihre Ausbildung zum Gebäudeenergieberater vor 2012 absolviert und benötigen nun eine 80 Unterrichtseinheiten umfassende Weiterbildung, um in die Energieeffizienz-Expertenliste eingetragen zu werden? Dann haben sie hier den perfekten Kurs für sich gefunden.**

Bild: © fotomek – Fotolia

Dieser Lehrgang dient der Intensivierung des bestehenden Wissens und dessen praktischer Anwendung. Hierzu werden in 80 Unterrichtseinheiten Grund- und Aufbaukenntnisse im Bereich der Gebäudeenergieberatung vermittelt. Dies erfolgt in Online- sowie Präsenzveranstaltungen. Die Präsenzveranstaltung findet in der Regel im Innovationszentrum des Schornsteinfegerhandwerkes in Erfurt statt.

Die theoretischen Lerninhalte werden vorwiegend in Online-Konferenzen über die Online-Plattform vermittelt sowie im Selbststudium erlernt. Während der drei Präsenztage wird das erlernte Wissen dann anhand von Praxisbeispielen erläutert und vertieft. Hierzu wird die Software Hottgenroth Energieberater 18599 genutzt.

Das Seminar ist für Gebäudeenergieberater, Handwerksmeister und Architekten empfehlenswert.

## Seminarinhalte

**Überblick über die energierelevanten Normen und Vorschriften**

- DIN EN 12831
- DIN 2078

**Vertiefung der Grundlagen**

- Energieeffiziente Gebäude unter Einsatz von erneuerbaren Energien
- Energetische und feuchteschutztechnische Kenngrößen
- Materialen zur Wärmedämmung
- Fallbeispiele für verschiedene Gebäudearten und energetische Ausstattungsstandards
- Wärmebrückenarme und luftdichte Details
- Energieeffiziente Anlagentechnik unter Berücksichtigung erneuerbarer Energien
- Wärmeübergabe unter energetischen Gesichtspunkten
- Energieeffiziente Warmwasserbereitung
- Arten der Lüftung
- Begrifflichkeiten im Bereich Emissionen
- Flächenermittlung von Gebäuden

**Die Veranstaltung ermöglicht eine Ersteintragung für die Kategorie „Energieeffizient Bauen und Sanieren (Wohngebäude KfW)“ in die Energie-Effizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes, wenn bereits eine Ausbildung zum Gebäudeenergieberater vor 2012 nach BAFA-Richtlinie absolviert wurde.**

**Die nächsten Termine:**
15.02.2018 online

| | |
|---|---|
| Dauer: | 80 UE |
| Abschluss: | Zertifikat DIE HANDWERKSSCHULE e.V. |
| Kosten: | Die Seminargebühr beträgt 799,- €<br>Für ZDS-Mitglieder und Fördermitglieder 620,- € |

Weitere Informationen unter
**www.handwerksschule.de**

DIE HANDWERKS SCHULE

# Abnahme an Feuerungsanlagen

**Abnahmen an Feuerungsanlagen sind ein wichtiges Arbeitsfeld des Schornsteinfegers und gehören zum Berufsbild im Schornsteinfegerhandwerk.**

Bild: © cirquedesprit – Fotolia

Ziel des Seminars ist es, ein geplantes Bauvorhaben von der Bekanntmachung durch den Bauherrn bis zur abschließenden Verwaltungstätigkeit in der Praxis durchführen zu können.

Dem Kunden ist es wichtig, dass seine Feuerstätte funktionstüchtig ist. Dem Schornsteinfeger ist es wichtig, dass die gesamte Feuerungsanlage sicher arbeitet. Hierzu benötigt er Daten und Fakten der vom Verbraucher zur errichtenden Feuerungsanlage.

Vermittelt werden verschiedene Rechtsgrundlagen, das Anmeldewesen einer Feuerungsanlage, die praktischen Tätigkeiten vor Ort beim Kunden sowie die organisatorischen und verwaltungstechnischen Tätigkeiten im Büro.

Die Teilnehmer erlangen Kenntnisse über zu beachtende Fristen der Erstabnahme einer neu errichteten Feuerungsanlage, rechtliche Grundlagen und betreffende Rechtsvorschriften, beispielsweise Formblätter, Bescheinigungen und Einblicke in die jeweilige Landesverordnung.

Das Seminar ist geeignet für Schornsteinfegermeister, Schornsteinfegergesellen und Existenzgründer. Es ist besonders geeignet für Anwärter/innen zur Meisterprüfung sowie Anwärter/innen zur Existenzgründung im Schornsteinfegerhandwerk.

## Seminarinhalte

- Rechtliche Aspekte
- Formularwesen
- Betrachtung zwischen Bestandsgebäude und Neubau
- Prüfung und Abstimmung einer Feuerungsanlage
- Praxis vor Ort
- Bürotätigkeiten

**Die nächsten Termine:**
15.11.2017 Köln
04.12.2017 Offenbach

Dauer: 2 Tage
Abschluss: Zertifikat DIE HANDWERKSSCHULE e.V.
Kosten: Die Seminargebühr beträgt 330,- €
Für ZDS-Mitglieder und Fördermitglieder 250,- €

Weitere Informationen unter
**www.handwerksschule.de**

DIE HANDWERKS SCHULE

# Reinigen und Inspizieren von Lüftungsanlagen

Bild: © fotodo – Fotolia

Luftleitungen müssen nicht nur dicht, sondern vor allem auch sauber sein. Jede Verschmutzung in einer Luftleitung führt durch den Druckabfall unweigerlich zu einem höheren Energieverbrauch. Im Praxisseminar „Inspektion und Reinigung von Luftleitungen" werden Ihnen die verschiedenen Reinigungsmöglichkeiten und deren Anwendungsgebiete sowie das entsprechende Hintergrundwissen für Wohnraum-Lüftungsanlagen und gewerbliche Küchenabluftanlagen vermittelt.

Sie lernen die verschiedenen Reinigungs- und Inspektionsmöglichkeiten von Luftleitungen und Dunstabzugsanlagen kennen sowie deren Anwendung in der Praxis.

## Seminarinhalte

**Theorie:**

- Allgemeine Anforderungen an Lüftungsanlagen im Bereich Wohnraumlüftung und Dunstabzugsanlagen
- Rechtliche Grundlagen: DIN 1946, VDI 2052 etc.
- Ablauf eines Reinigungsauftrages

**Praxis:**

- Vorbereitende Maßnahmen zur Reinigung
- Istzustand beurteilen
- Einbau von Reinigungsverschlüssen
- Reinigungsverfahren für Lüftungsanlagen und Dunstabzugsanlagen

**Die Veranstaltung wird mit 8 Unterrichtseinheiten (davon 8 Unterrichtseinheiten gemäß Anl. 4 des Regelheftes, inkl. Thema EnEV) für die Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes angerechnet.**

**Die nächsten Termine:**
13.11.2017 Lüneburg
24.11.2017 Augsburg

Dauer: 1 Tag
Abschluss: Zertifikat DIE HANDWERKSSCHULE e.V.
Kosten: Die Seminargebühr beträgt 269,- €
Für ZDS-Mitglieder und Fördermitglieder 269,- €

Weitere Informationen unter
**www.handwerksschule.de**

DIE HANDWERKS SCHULE

# ANMELDEFORMULAR

DIE HANDWERKS SCHULE

WIR MACHEN HANDWERK.

## Bitte unbedingt vollständig ausfüllen!

Hiermit melde ich mich verbindlich zu folgendem(n) Kurs(en) an:
(hier bitte Seminarbezeichnung eintragen!):

Seminarbezeichnung: _____ Seminarort: _____

_____ Seminardatum: _____

Seminarbezeichnung: _____ Seminarort: _____

_____ Seminardatum: _____

Name, Vorname: _____ Telefon: _____

Straße, Nr.: _____ Mobil: _____

PLZ: _____ E-Mail: _____

Wohnort: _____ ZDS-Untergliederung[1]: _____

Bundesland: _____ ZDS-Mitgliedsnummer[2]: _____

[1] Bitte die Landesgruppe und Bezirksgruppe angeben!

[2] Die ZDS-Mitgliedsnummer findest Du auf dem Adressaufkleber oder auf Deinem Mitgliedsausweis.

**Abweichende Rechnungsanschrift**

Name: _____ PLZ: _____

Straße, Nr.: _____ Wohnort: _____

Datum, Ort _____ Unterschrift Teilnehmer _____

Mit meiner Unterschrift bestätige ich meine verbindliche Anmeldung und akzeptiere die Teilnahme- und Stornobedingungen der HANDWERKSSCHULE e.V. zu o. g. Seminaren. Es gelten die Teilnahmebedingungen der HANDWERKSSCHULE e.V. Informationen hierzu unter **www.handwerksschule.de.**

| Innovationszentrum | RV Südost | RV Südwest | RV West | RV Mitte | RV Nord |
|---|---|---|---|---|---|
| DIE HANDWERKSSCHULE e.V.<br>Konrad-Zuse-Str. 19<br>99099 Erfurt<br>Tel.: 0361/789 510<br>Fax: 0361/789 51 20<br>info@handwerksschule.de | ZDS RV Südost<br>Drahtzieherstr. 7<br>91154 Roth<br><br>Tel.: 09171/6 21 91<br>Fax: 09171/89 08 39 | Michael Kasperski<br>Elbbachstrasse 5<br>56459 Kaden<br><br>Mobil: 0151/58830406<br>kasperski@zds-rlp.de | Bernd Becker<br>Am alten Gerauer Weg 51a<br>65474 Bischofsheim<br><br>Mobil: 0172/13 57 05 09<br>becker@zds-west.de | Nadine Maske<br>Kattenheide 1<br>21279 Appel<br><br>Mobil: 0152/33 67 64 41<br>mitte@handwerksschule.de | Hannes Martens<br>Ystader Straße 16<br>10437 Berlin<br><br>Mobil: 0172/15 90 362<br>technikbildung@zds-nord.de |

**Ausfüllen, ausschneiden und per Fax an (0361) 789 51-20.**
**Weitere Informationen und Termine auf**
**www.handwerksschule.de**

# Der Arbeitnehmerservice informiert:

## Macht eine Vollkaskoversicherung Sinn?

Du hast ein Auto gekauft und möchtest/musst dieses nun versichern. Die **Haftpflichtabsicherung** wird dir als Pflichtversicherung vorgeschrieben, ohne diese ist eine Kfz-Zulassung nicht möglich. Zusätzlich kann man die Teil- und Vollkaskoversicherung nutzen, um Schäden am eigenen Fahrzeug abzusichern. Doch was ist darin abgesichert und lohnt es sich bei deinem Fahrzeug noch?

Die **Teilkaskoversicherung** deckt Schäden unter anderem durch Feuer, Überschwemmung, Hagel/Sturm, Marderbiss, Glasbruch, Wildschäden, Teilediebstahl und Totalentwendung. Eigenverursachte Unfälle und Vandalismus werden durch die Vollkaskoversicherung abgedeckt.

Schließt du eine **Vollkaskoversicherung** ab, dann ist die Teilkaskoversicherung automatisch inbegriffen. Nun stellt sich je nach Fahrzeugalter die Frage, ob es sich tatsächlich lohnt, den Wagen noch vollkaskozuversichern. Es ist schwierig, eine konkrete Empfehlung zu geben. Grundsätzlich musst du dir deiner finanziellen Lage bewusst sein. Ein Auto bedeutet Flexibilität und Unabhängigkeit, doch kannst du dir diese Freiheit im Falle eines selbstverschuldeten Schadens erneut anschaffen, wenn keine Leistung aus der Vollkaskoversicherung kommt?

**Beispiel 1:**
Du hast dein Auto teilkaskoversichert. Du bist in der Nacht auf der Landstraße unterwegs und ein Reh kreuzt die Straße, vor Schreck weichst du dem Tier aus. Dein Fahrzeug landet im Graben und bleibt auf der Seite liegen.

Wenn du in diesem Fall keine Vollkaskoversicherung hast, bekommst du von der Versicherung kaum etwas erstattet. Denn in der Definition des Wildschadens muss eine Kollision mit dem Tier stattfinden, dies ist hier nicht gegeben. Der Schaden am Fahrzeug liegt schnell in einem höheren vierstelligen Bereich. Abgedeckt sind nur die Kosten für den vorhandenen Glasbruch (über die Teilkaskoversicherung), von dem noch gegebenenfalls ein vereinbarter Selbstbehalt abgezogen werden muss.

**Beispiel 2:**
Du hast dein Fahrzeug nicht mehr vollkaskoversichert, weil du noch nie einen Schaden hattest und von dir selber sagen kannst, dass du ein guter und umsichtiger Autofahrer bist. Nun stellst du dein Fahrzeug auf einem öffentlichen Parkplatz oder in einem Parkhaus ab, nachdem du deine Einkäufe erledigt hast, kommst du zu deinem Auto zurück und die komplette rechte Seite deines Autos ist zerkratzt. Kein Zettel, keine Zeugen – Unfallflucht. In den meisten Fällen kann kein Verursacher ermittelt werden. Der Schaden am Auto betrifft verschiedene Autoteile. Diese müssen einzeln lackiert werden. Auch dieser Schaden geht schnell in den vierstelligen Bereich.

**Doch wer zahlt den Schaden an deinem Auto?**

Unfallflucht ist mit Vandalismus am Fahrzeug gleichzusetzen und wird ausschließlich von der Vollkaskoversicherung übernommen. Hier ist zwar ein Selbstbehalt vereinbart, in der Regel 300 € oder 500 €, doch dies ist in Anbetracht des Schadens ein minimaler Aufwand.

Es kommt auf verschiedene Faktoren an, ob eine Vollkaskoversicherung sinnvoll ist oder nicht. Eine pauschale Aussage, dass eine Vollkaskoversicherung nach 5 Jahren unsinnig ist, ist nicht unbedingt richtig.

**Grundsätzlich musst du dir folgende Frage beantworten:**

*Kann oder will ich den selbstverschuldeten wirtschaftlichen Schaden am eigenen Fahrzeug aus eigener Tasche zahlen oder nicht?*

Du erreichst uns bei allen Fragen rund um den Arbeitnehmerservice kostenlos unter 0800/437 3553 (Geselle) oder du schickst uns einfach eine E-Mail an info@arbeitnehmer-service.net.

0800 GESELLE
Service-Nr.: 4373553

Bild: © ANS

*Mit besten Grüßen*
*Laura & Johannes*

Hast du schon unseren Vorteilsbereich geprüft? Registriere dich einmal und nutze die exklusiven Vorteile für ZDS-Mitglieder! Wir informieren dich dann automatisch über neue Vorteile.

Einfach den QR-Code scannen.

Logo: © ANS

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ANZEIGE

Arbeitnehmer Service
professionell
erfahren
direkt

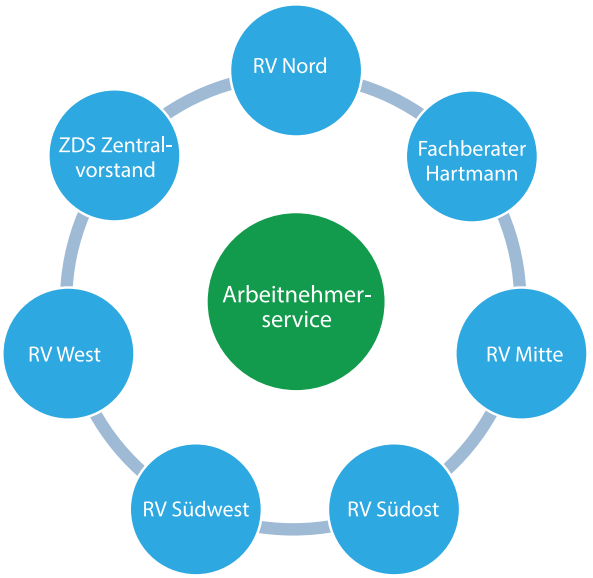
Beratung
Service
Kompetenz
Absicherung

Wir sind Dein Spezialist.

info@arbeitnehmerservice.net

0800 GESELLE
Service-Nr.: 4373553

Beirat des Arbeitnehmerservice




**Du hast Fragen? Der Arbeitnehmer-Service hilft weiter!**
Per Telefon, E-Mail oder direkt bei Dir vor Ort.
So, wie Du es möchtest!

Ein Service der HARTMANN Gruppe in Kooperation mit dem ZDS

ZDS GEPRÜFT zds

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]


*Über 100 Jahre Erfahrung in Schornsteinfegerbekleidung!*

**Kehranzüge**

Original-Steintrotz 1898

**Bekleidungsfabrik**
**Bernd van Hoffs**

Tel :(02162)13722
Fax:(02162)351272

E-Mail: info@original-steintrotz.de
Internet: www.original-steintrotz.de

**Messanzüge**

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Anzeige

Schnell buchen,
nur noch wenige Kabinen
verfügbar!

GEW

WIR LIEBEN URLAUB
gew-ferien.de

# Kreuzfahrten mit MS ARTANIA

## Island – Norwegen

Von Bremerhaven gleitet die MS ARTANIA Richtung Schottland, wo Highlands, Schlösser und Whiskydestillerien die Szenerie bestimmen. Für Island und die dortigen Geysire, Wasserfälle, Vulkane und Gletscher ist bei dieser Kreuzfahrt extra viel Zeit eingeplant. Nach einem Zwischenstopp auf den Shetland-Inseln geht es nach Norwegen. Nach Besuchen in Bergen, Stavanger und Kristiansand heißt es in Bremerhaven Abschied nehmen.

**13.05. bis 29.05.2018**

Reisepreis pro Person in einer Zweibettkabine außen
inkl. Vollpension und Tischwein

**ab 2.499 Euro**

**GEW-Gäste erhalten ein Bordguthaben von 50 Euro pro Person für Landausflüge!**

**Wenn Sie 2018 einen runden Geburtstag feiern oder im Monat Mai ein neues Lebensjahr beginnen, erhalten Sie eine Reisepreisreduzierung von 500 Euro.**

## Fjordnorwegen

Bei dieser Kreuzfahrt lernen Sie die schönsten Plätze Südnorwegens kennen:
Zerklüftete Fjorde mit tosenden Wasserfällen, majestätische Berglandschaften, schmucke Dörfer und geschichtsträchtige Städte – Südnorwegen bietet dem Kreuzfahrer überall grandiose Ausblicke.
Besondere Highlights dieser Reise sind die Fahrt mit der Flåm-Bahn und natürlich der weltberühmte Geirangerfjord.

**06.05. bis 13.05.2018**

Reisepreis pro Person in der Zweibettkabine außen
inkl. Vollpension und Tischwein

**ab 1.199 Euro**

**GEW-Gäste erhalten ein Bordguthaben von 30 Euro pro Person für Landausflüge!**

**Neu im Programm auf unserer Webseite www.gew-ferien.de:
Herbstferien Nordrhein-Westfalen 2018 – mit MS Artania durch das westliche Mittelmeer!**

GE

**Ihre persönliche Urlaubsberatung:
Telefon 069 138 261-200, www.gew-ferien.de**

# Dichtheitsprüfgerät DP 200

*Einfach und zuverlässig Abgasanlagen überprüfen*

**Existenzgründer ?**
**Besonders günstige Einsteigerkonditionen !**

- ✓ Leicht und handlich
- ✓ Akkubetrieb
- ✓ Einfache Handhabung

**2.130,-**

**Dichtheitsprüfgerät DP 200**

**Lieferumfang:**
Dichtheitsprüfgerät mit 200 Pa Prüfdruck (Typ P1),
Druckerschnittstelle, Ladegerät,
Abdichtblase mit Geräteschlauch NW 50-150 mm,
Abdichtblase mit Ventil NW 50-150 mm,
2 Pumpbälle, Tragegurt, Schutztasche
**Art.-Nr. 5700-K 2130,- €**

**TÜV-Produktzertifikat**

MADE IN GERMANY
**Eigene Entwicklung**
**Eigene Produktion**

**Zubehör: DP 200 im Koffer**

**Leicht und handlich nur ca. 1580 g**

**Übersichtliche Anzeige**

www.ress.de
**RESS GmbH & Co.KG**
**Am Hasselbruch 28**
**D-32107 Bad Salzuflen**
**Tel. 05208 / 91270**
**Fax 05208 / 8030**
**info@ress.de**
**www.ress.de**

**RESS-App**

Preise verstehen sich zzgl. MwSt. Es gelten die Ress Geschäftsbedingungen. Stand: 11.09.2017