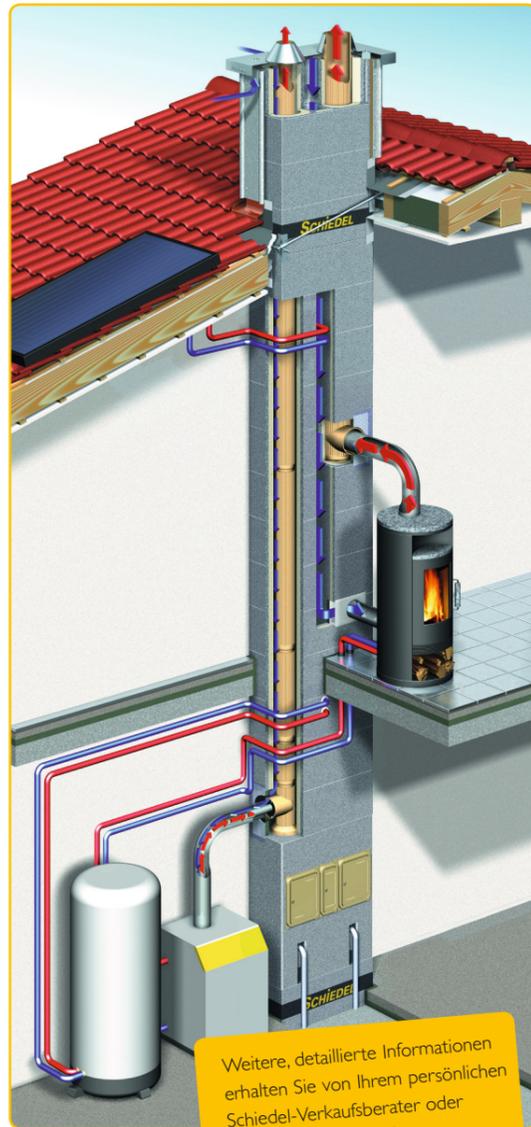


Praxis-Tipp

# Systemschornstein Schiedel ABSOLUT

Wenn Ihnen bei der Bauherrenberatung Kriterien wie Sicherheit, Behaglichkeit, Unabhängigkeit und Umweltbewusstsein in Sachen Abgassystem am Herzen liegen, ist die Empfehlung des modernen und universell einsetzbaren Energiespar-Schornsteins Schiedel ABSOLUT die logische Konsequenz.



Weitere, detaillierte Informationen erhalten Sie von Ihrem persönlichen Schiedel-Verkaufsberater oder unter [www.schiedel.de](http://www.schiedel.de).

Der Schiedel ABSOLUT ist ein bewährtes, zweischaliges Schornsteinsystem mit integrierter Wärmedämmung und keramischem Profilrohr. Das dichte Abgasrohr ist brennwerttauglich, temperatur-, säure- und korrosionsbeständig. Das Abgassystem verfügt über die W3G-Zulassung. Es ist einsetzbar für alle Brennstoffe, alle Heiztechniken und prädestiniert für den Einsatz von kondensierenden Festbrennstoffen, wie Holz-Pellets und Hackschnitzel. Betrachtet man einen normalen Schornstein im Sinne der EnEV, geht Energie durch Wärmeleitung in den Mantelsteinen übers Dach und ins Fundament verloren. Durch den optionalen Thermo-Trennstein wird dieser Wärmeverlust beim ABSOLUT gestoppt. Der Schiedel Thermo-Trennstein entkoppelt den thermischen Übergang der Wärmelängsleitung im System. Als Wärmetauscherschornstein rundet der Schornstein die Energiebilanz von modernen Brennwert- und Niedertemperaturkesseln wirkungsvoll ab. Dabei macht er sich die im Abgas vorhandene Wärme zunutze. Die kalte Verbrennungsluft wird von außen am warmen Rohr vorbeigeführt und ein Teil der im Abgas enthaltenen Wärme auf die einströmende Luft übertragen. Das Heizsystem erhält vorgewärmte Verbrennungsluft – das spart Energie. Durch die profilierte Außenfläche des Rohres wird zudem die „Wärmetauscher“-Fläche vergrößert, der Energiespareffekt steigt. Die zweizügige ABSOLUT -Variante bietet dem Hausbesitzer schließlich auch die Möglichkeit zum Anschluss eines Kamin- oder Kachelofens. Ein solcher Ofen ist gerade in den Übergangszeiten ein erstklassiger Energiesparer – die Heizung braucht gar nicht oder nur für kurze Zeit aktiviert zu werden. Darüber hinaus liefert der ABSOLUT mit angeformtem Thermo-Luftzug auch die nötige Verbrennungsluft für solche Festbrennstoff-Feuerstätten. Der ABSOLUT kommt immer mehr zum Tragen, wenn die einwandfreie Funktions- und Betriebsweise der Schornsteinanlage gewährleistet werden soll und das Haus den luftdichten Standard der EnEV-Bauweise vorweist.

**FAZIT:** Der Schiedel ABSOLUT bietet dem Nutzer absolute Unabhängigkeit, lässt sich an alle derzeit erhältlichen Feuerstätten – von Brennwert- und Niedertemperaturtechnik bis hin zur Holzheizung – anschließen und ist geeignet für sämtliche verfügbaren Brennstoffarten.

**Impressum:** TIB, Ausgabe 1-2013, Schiedel GmbH & Co. KG, München **Verantwortlich:** Marketing & Technik **Kontakt:** [info@vorndran-marketing.de](mailto:info@vorndran-marketing.de)

## Risiko einschaliger Schornstein

*Einschalige Schornsteine aus Ziegelmauerwerk oder zementgebundenen Werkstoffen sind nicht mehr zeitgemäß! Sie sind gegen Kondensate aus Verbrennungsgasen nicht beständig und dürfen daher ausschließlich „trocken“ betrieben werden. Das schließt sie für den Betrieb moderner Feuerstätten mit niedrigen Abgastemperaturen aus. Zudem besteht die Gefahr von Rissebildung bei zu hoher Abgastemperatur während des Betriebs des Ofens. Aus einer vermeintlich besonders preisgünstigen Lösung wird rasch ein Sanierungsfall. Wer immer einschalige Schornsteine anbietet, ihren Einbau empfiehlt oder ausführt, setzt sich einem unberechenbaren Haftungsrisiko aus!*

**DER VORPROGRAMMIERTE SANIERUNGSFALL**  
Alle Komponenten einer Heizungsanlage vom Kessel über die Verbindungsleitungen bis zum Schornstein müssen optimal aufeinander abgestimmt sein. Nur so können sie sicher und energieeffizient betrieben werden. Einschalige Schornsteinsysteme gehören der Vergangenheit an, weil sie mit modernen Heizungsanlagen nicht kompatibel sind. Dabei ist es ganz gleich, ob es sich um Öl- oder Gasheizungen mit oder ohne Brennwerttechnik handelt, ob ein Pellet-Heizkessel oder Heizkamin angeschlossen werden soll oder wie häufig der Schornstein „raucht“. Alle modernen Heizungsanlagen arbeiten mit hohen Wirkungsgraden und das ganz im Sinne der Umwelt und Betreiber: Die Temperaturen der entweichenden Rauchgase sind daher im Vergleich sehr gering. Der Taupunkt dieses Wasserdampf-Gasgemischs wird noch innerhalb des Schornsteins unterschritten und es kondensiert an dessen Wänden. Bei diesem Kondensat handelt es sich um Tröpfchen sehr weichen Wassers, in dem freie Säuren, Sulfate, Magnesium- und Ammoniumsulfate enthalten sind. Freie Schwefelsäure wirkt auf Zement und carbonathaltige Zuschlagstoffe ein und verwandelt diese in Gips. Der entstandene Gips fault wegen der stetigen Einwirkung von aggressivem Kondensat und zerstört nach und nach Schornsteinmantel wie Leichtbeton. Der Schornstein versottet, er wird von innen heraus zerstört und verliert seine Dichtheit. Die Feuchtigkeit kann durch die Fugen

oder geschädigte Leichtbetonformsteine bis in die Räume der Bewohner vordringen und so nicht nur das Eigentum, sondern auch die Gesundheit des Betreibers beeinträchtigen. Dieses Phänomen ist allseits bekannt! Die Folge ist das Eintreten eines Sanierungsfalls, welcher die bei der Anschaffung eingesparten Materialkosten um ein Mehrfaches übersteigen kann.



Durchfeuchteter Schornsteinkopf

TIB 02.1.0 D 0613\*

#### AUCH „TROCKEN“ PROBLEMATISCH

Einschalige Schornsteine aus zementgebundenen Werkstoffen eignen sich ausschließlich für den „trockenen Betrieb“ und dieser ist mit einer Berechnung nach DIN EN 13384 nachzuweisen. Das Auftreten von Kondensat innerhalb des Schornsteins muss durch hohe Abgastemperaturen bei allen Betriebszuständen ausgeschlossen sein. Konsequenzen: Hohe Abgastemperaturen bedeuten gleichzeitig ungenügende Ausnutzung des Brennstoffs. Eine optimale Nutzung des Brennstoffs wiederum ist die Voraussetzung dafür, dass bei steigenden Energiepreisen kostengünstig und umweltverträglich – also auch ressourcenschonend und mit geringen Emissionen geheizt werden kann. Dies ist auch hinsichtlich der Anforderung der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) sehr bedenklich.

#### GEFAHR DER RISSBILDUNG

An einschalige Schornsteine dürfen nur Regelfeuerstätten mit Abgastemperaturen bis maximal 400°C angeschlossen werden. Das verlangt dem Besitzer hohe Eigenverantwortung beim Betrieb ab. Doch das Wissen um den richtigen Umgang mit handbeschickten Feuerstätten und das Wissen um den Brennstoff Holz sind heute kein Allgemeingut mehr. Wird die Temperatur bei unsachgemäßer Handhabung überschritten oder kommt es zum Rußbrand, können Spannungsrisse im Schornstein die Folge sein. Dann besteht die Gefahr des Abgasaustritts.

Einschalige Schornsteine arbeiten nicht raumluftunabhängig. Jedes Feuer braucht Verbrennungsluft. Der alte Kachelofen oder offene Kamin holte sich diese einfach aus dem Raum, in dem er sich befand. Undichtigkeiten an Fenstern und Türen ließen im besten Fall ausreichend Frischluft nachströmen oder die Bewohner zahlten mit ihrer Gesundheit. Angesichts moderner Häuser, welche mindestens der EnEV genügen sollen und völlig veränderter Nutzungsbedingungen, ist diese Situation nicht mehr hinnehmbar. Moderne Schornsteintechnik arbeitet deshalb raumluftunabhängig. Und die Systeme sind so gestaltet, dass sich Rauchgase und nachströmende Frischluft an der Schornsteinmündung nicht vermischen. Außerdem kann kalte Luft in den Schornstein eindringen, was zu einer Kältebrücke führen kann.

#### UNTERM STRICH KEIN PREISVORTEIL

Oberflächlich, das heißt nur die Materialkosten betrachtend, kommt ein einschaliger Schornstein etwa 25 Prozent billiger als ein dreischaliger Schornstein. Eine komplette Kostenaufstellung lässt diesen Vorteil jedoch rasch zusammenschmelzen. Das Versetzen eines einschaligen Schornsteins ist wegen des hohen Steingewichts und des zeitlichen Mehraufwandes nicht günstiger. Zusätzlich benötigt der einschalige Schornstein eine Dämmung über Dach und in nicht ausgebauten Dachräumen. Hier entstehen zusätzliche Kosten. Der angestrebte Nutzen – keine Unterschreitung des Taupunktes innerhalb des Schornsteins – tritt auch bei sorgfältiger Ausbildung der Details nicht immer ein.

#### W3G FÜR EINSCHALIGE SCHORNSTEINE GIBT ES NICHT

Schornsteine, welche die Anforderungen feuchteunempfindlich (W), für alle Brennstoffe geeignet (3 = Gas, Öl und Festbrennstoffe) und Rußbrandbeständig (G) erfüllen, haben eine W3G-Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Einen einschaligen Schornstein mit dieser Zulassung gibt es nicht! Das bedeutet: Der einschalige Schornstein aus Leichtbeton oder Mauerwerk ist für die heute verfügbaren modernen Feuerstätten und künftige Entwicklungen nicht geeignet.

#### FÜR DIE ZUKUNFT NICHT GEEIGNET

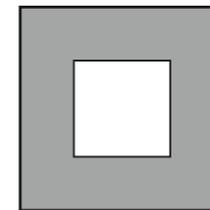
Der Betreiber eines einschaligen Schornsteins verzichtet auf flexible Entscheidungen bei der Auswahl des Brennstoffs für seine Heizung. Der möglicherweise vorhandene Wunsch der Unabhängigkeit von Öl und Gas lässt sich mit einem einschaligen Schornstein nicht verwirklichen. Es besteht für ihn keine Möglichkeit durch moderne Heiztechnik kostensparend und umweltverträglich zu heizen.

#### DER GESETZGEBER SCHREIBT VOR:

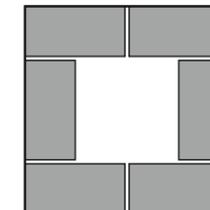
Alle Anbieter, Berater und Vermittler von einschaligen Schornsteinen müssen deutlich und nachvollziehbar, den eingeschränkten ordnungsgemäßen Gebrauch und den Ausschluss des naheliegenden Fehlgebrauchs sicherstellen, z. B.:

- Ausschluss von Pelletöfen
- Ausschluss von Öl- und Gaskessel mit üblichen, niedrigen, Abgastemperaturen
- Gefahr bei zu hoher Brennstoffzufuhr beim Betrieb des Ofens

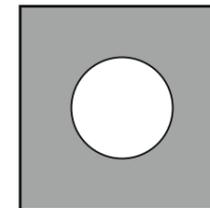
#### BEISPIELE VON EINSCHALIGEN SCHORNSTEINEN



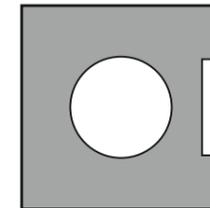
**Formstein einzüglig:**  
Wandstärke 10 bzw. 12,5 cm



**Klinker-Mauerwerk:**  
Wandstärke 11,5 cm



**Formstein einzüglig, rund:**  
Wandstärke 10 bzw. 12,5 cm



**Formstein zweizüglig:**  
Wandstärke 10 bzw. 12,5 cm

## Die Normungssituation beim einschaligen Schornstein

Die typische Kennzeichnung einschaliger Schornsteine ist: **T400 N2 D 3 G50**. Dafür führt man die Prüfungen nach DIN EN 1858 an Formstücken aus, die bisher der DIN 18150 entsprechen, kann der in den Feuerungsverordnungen und in der DIN 18160 verankerte Abstand von 50 mm zu Bauteilen mit brennbaren Bestandteilen bestätigt und erreicht werden. Dies aber auch nur, weil in der DIN EN 1858 gegenüber der DIN EN 13216-1 „Abgasanlagen - Prüfverfahren für Systemabgasanlagen - Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren“ beim Heiz und Rußbrandversuch die Heizgase geringere Masseströme haben und der Heizversuch anstatt 6 nur 4 Stunden ausgeführt wird, was in der Summe zu einer viel geringeren thermischen Belastung führt.

**FAZIT:** Auch wenn der einschalige Schornstein mit CE gekennzeichnet ist oder als System über eine Zulassung verfügt, bleibt er ein technisch veraltetes Produkt mit Unsicherheitspotenzial. Er ist selbst bei sorgfältiger Planung und Bauausführung (z.B. Putzarmierung, Dämmung im Freien und im Kaltbereich) anfällig gegen Risse und Versottung. Bei den heutigen Qualitätsansprüchen ist der einschalige Schornstein unseren Kunden nicht mehr zumutbar, auch wenn er nur selten benutzt werden sollte. Der Kosteneinsparung bei einem einschaligen Schornstein kann, wie die Praxis immer wieder zeigt, eine teure Sanierung gegenüber stehen. Deren Kosten übersteigen die vermeintliche Einsparung um ein Mehrfaches.