

# BAUTECHNIKER

PLANEN UND KONSTRUIEREN -  
- BAUKONSTRUKTION -  
Klausur- bzw. Prüfungsvorbereitung

## FRAGEBOGEN I

# SCHORNSTEIN

**Welche Bedingungen werden an Baustoffen gestellt, aus denen Schornsteine hergestellt werden und welche Temperatur darf bei der Erwärmung angrenzender Bauteile nicht überschreiten werden ?**

*Schornsteine sind aus feuerbeständigen Baustoffen so herzustellen , dass angrenzende tragende Bauteile nicht mehr 50°C erwärmt werden.*

## Was versteht man unter dem Begriff „Ruß“ und welche Gefahren können hiervon ausgehen ?

*„Ruß“ ist ein tiefschwarzes Pulver, vorwiegend reiner Kohlenstoff, das bei unvollständiger Verbrennung bei organischen Stoffen entsteht. Wenn die Abgasrückstände (z.B. Ruß) in Brand geraten oder wenn diese vom Schornsteinfeger beim „Ausbrennen“ absichtlich in Brand gesetzt werden, können außerordentliche hohe Temperaturen an den Schornsteinflächen entstehen.*

**Geben Sie die wirksame Mindestschornsteinhöhe  
nach DIN 18160 an !**

*Die wirksame Schornsteinhöhe (Abstand  
Feuerungsebene-Schornsteinmündung) beträgt nach DIN  
18160 mindestens 4m. Geringere Höhen sind bei  
speziellen Feuerungsanlagen bzw. bei Nachweis nach  
DIN 4705-1 und -3 möglich.*

**Auf der Insel Sylt ist es in einigen Regionen  
Vorschrift ein Reetdach zu bauen. Welche der  
Schornsteinmündung über dem First ist bei einem  
45° Reet-Dach vorgeschrieben und welche müssten  
Sie bei einer „harten“ Bedachung vorgesehen ?**

*Die Schornsteinmündung ist für geneigte Dächer  
möglichst am First vorzusehen und muss die höchste  
Dachkante bei Dachneigungen von mehr als 20° um  
mindestens 40 cm , bei Weichdächern ( mit Stroh- oder  
Reetdeckung) mindestens um 80 cm überragen.*

## **Beschreiben Sie die einzuhaltenden Abstände und Höhen von Schornsteinen bei Flachdächern.**

*Von Dachflächen , die weniger als 20° geneigt sind, müssen Schornsteinmündungen einen Abstand von mindestens 1m haben. Wenn Dächer eine allseitig geschlossene Brüstung von mehr als 50 cm Höhe haben (z.B. Attika von Flachdächern) , muss die Schornsteinmündung 1 m über der Oberkante der Brüstung liegen. Bei Flachdächern ist in derartigen Brüstungen durch Öffnungen o. ä. dafür zu sorgen , dass gefährliche Abgasansammlungen über der Dachfläche ausgeschlossen werden.*

*Der Abstand von den Dachaufbauten und Bauteilen aus brennbaren Baustoffen muss mindesten 1,5-fache der Schornsteinhöhe vom bzw. zum Schornstein betragen.*

**Bei alten Häusern ist der Schornsteinkopf meistens ummauert. Nach 20 bis 30 Jahren wird der Schornsteinkopf häufig durch Anbringung einer „Verschieferung“ saniert. Der alte Schornsteinkopf ragte 1,80 m (gemessen in der Schornsteinachse) aus der Dachfläche heraus. Auch der neue, verschieferte Schornsteinkopf hat sich in der Länge nicht verändert. Beurteilen Sie den Fall und suchen Sie nach Lösungen !**

*Es dürfen ummauerte Schornsteine mit Putz oder Schiefer teilweise nur etwa 0,60m bis höchstens 1,50m (gemessen von der Achse) überragen. Da der Schornstein mit Schiefer dieses Mindestmaß überschreitet wären*

*folgende Lösungen möglich:*

*Kürzung des Schornstein auf das gefordert Maß.*

*Änderung des Dachaufbaues.*

**Welchen Abstand müssen Schornsteine von Bauteilen aus brennbaren bzw. schwerentflammbaren Baustoffen haben und wie ist dieses geregelt bei nichtbrennbaren Bauteilen ?**

*Die Außenflächen von Schornsteinen müssen  $\geq 5\text{cm}$  von Bauteilen aus brennbaren oder schwerentflammbaren Baustoffen entfernt bleiben. Bauteile aus nichtbrennbaren Bauteilen dürfen an Schornstein-Außenflächen unmittelbar anstoßen. Von nicht im Verband gemauerten (Formteil-) Schornsteinen müssen sie  $\geq 2\text{cm}$  entfernt bleiben.*



**Welche Größe (Fläche) aus nichtbrennbaren Baustoffen muss der Fußbodenbereich bei einer Reinigungsöffnung haben und welcher Abstand ist als Schutz gegen Wärmestrahlung zu einem brennbaren Baustoff einzuhalten ?**

*Vor den Reinigungsöffnungen muss eine Fußbodenfläche von mindestens 50/50 cm aus nichtbrennbaren Baustoffen vorhanden sein.*

*Bei besonderen Schutz gegen Wärmestrahlung bei brennbaren Bauteilen ist mindestens ein 20cm-Abstand einzuhalten.*

*Weitere Information über die Ausbildung zum  
Bautechniker finden Sie auf*

**[www.staatlich-gepruefter-bautechniker.de](http://www.staatlich-gepruefter-bautechniker.de)**