

Schornsteinversottung und -durchfeuchtung

Schornsteinversottung = Zerstörung der mineralischen Schornsteinbaustoffe, z.B. des Mauerwerks.

Zu Versottungen kommt es, wenn die in Abgasen enthaltene Schwefelsäure kondensiert und in die Baustoffe eindringt und mit diesen Schwefelverbindungen bildet. Schwefelverbindungen gefährden insbesondere zementhaltige Baustoffe durch die Bildung von Ettringit. Das Calcium-Sulfo-Aluminat Ettringit vergrößert durch die Einlagerung von Kristallwasser sein Volumen und führt zu einem Treiben der Baustoffe.

Bei der Wasserdampfkondensation entsteht zusammen mit dem im Abgas enthaltenen Kohlendioxid zusätzlich noch Kohlensäure.

Beide Säuren können auch zu Korrosionen an metallischen Bauteilen, wie Heizkesseln, Wärmetauscherflächen, Verbindungsstücken und Abgasanlagen führen.

Schornsteindurchfeuchtung:

Bei Taupunktunterschreitung fallen theoretisch ca. 1,5 bis 1,7 l Wasser pro Kubikmeter Erdgas und etwa 1 l je Liter Heizöl an; die Praxiswerte liegen etwa bei der Hälfte. Während kurzzeitiger Kondensatanfall meist unproblematisch ist, kommt es bei dauerhaftem Kondensatanfall zu einer Schornsteindurchfeuchtung.