



Kohlenmonoxid

–unsichtbar, geruchlos, tödlich.

Kohlenmonoxid ist ein farb-, geruch- und geschmackloses, nicht reizendes Atemgift, das bei unvollständigen Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Materialien, wie zum Beispiel Holz, Öl oder Stadtgas entsteht. Gefahr besteht immer, wenn nicht genügend Sauerstoff bei der Verbrennung zur Verfügung steht – zum Beispiel wenn der Kamin verstopft ist.

Die chemische Verbindung aus Kohlenstoff (C) und Sauerstoff (O) bezeichnet man als Kohlenmonoxid oder Kohlenstoffmonoxid. Kohlenmonoxid ist besonders gefährlich, weil es nicht von den menschlichen Sinnen erkannt werden kann, es durch Betonwände diffundiert und unbemerkt in Wohnbereiche vordringt.



Die Auswirkungen auf den menschlichen Körper

Atmet der Mensch eine erhöhte Kohlenmonoxidkonzentration ein, bindet sich das CO direkt an die roten Blutkörperchen (Hämoglobin) und blockiert damit die Aufnahme von Sauerstoff im Blut. Infolgedessen kommt es schnell zu einem Sauerstoffmangel und den damit verbundenen Gesundheitsgefährdungen.

Schon geringe Mengen eingeatmeten Kohlenmonoxids führen zu irreversiblen Herz- und Hirnschäden, größere Mengen zum Tod. Die folgende Tabelle beschreibt die Wirkung von Kohlenmonoxid auf den menschlichen Körper in Abhängigkeit zur Konzentration vom Atemgift in der Luft.

Warum Kohlenmonoxidwarnmelder keine Rauchwarnmelder ersetzen

Unterschiedliches Verhalten von Rauch und Kohlenmonoxid im Raum

Rauch steigt nach oben und verteilt sich unter der Decke. Deshalb sollen Rauchwarnmelder immer mittig an der Zimmerdecke montiert werden. Kohlenmonoxid hingegen besitzt ungefähr die gleiche Dichte wie Luft und verteilt sich bei normaler Thermik erst einmal in der Höhe der CO-Quelle.

Kohlenmonoxidwarnmelder werden deshalb in unmittelbarer Nähe potenzieller Gefahrenquellen (z. B. Gasthermen) an der Wand montiert.

Unterschiedliches Detektionsverhalten

Rauchwarnmelder reagieren deutlich schneller auf Wohnungsbrände als CO-Warnmelder. Denn der Kohlenmonoxidgehalt von Brandrauch ist im Anfangsstadium noch relativ gering. So darf ein CO-Warnmelder bei einem Kohlenmonoxidgehalt von 100ppm gemäß der geltenden Produktnorm frühestens nach 10 Minuten auslösen.