



Gefährliche Kohlenmonoxid-Vergiftungen Informationen zur Prävention

Kohlenstoffmonoxid, kurz Kohlenmonoxid (CO), ist ein gefährliches Atemgift, das man weder sehen, riechen noch schmecken kann. Betroffene bemerken daher nicht, wenn sie Kohlenmonoxid einatmen, denn es gibt keine typischen Warnzeichen oder Symptome wie Husten oder Atemnot.

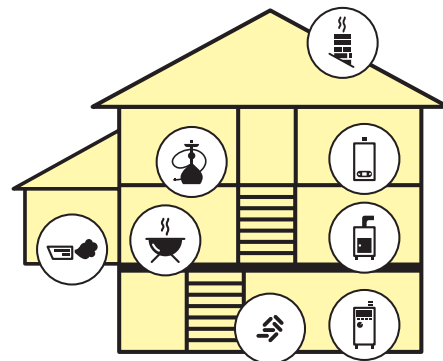
CO verdrängt den Sauerstoff im Blut. Die Versorgung von lebenswichtigen Organen und dem besonders auf Sauerstoff angewiesenen Gehirn wird blockiert. Abhängig von der Konzentration in der Raumluft kann eine Kohlenmonoxidvergiftung zu erheblichen Beschwerden, Bewusstlosigkeit und zu massiven gesundheitlichen Spätfolgen bis hin zum Tod führen. Auch in geringen Dosen über einen längeren Zeitraum kann das Gift zu einer chronischen Vergiftung führen, die z.B. langfristige Gedächtnis- und Bewegungsstörungen oder psychiatrische Beschwerden, wie Angststörungen und Depressionen, auslösen kann.

Ursachen

Kohlenmonoxid (CO) entsteht bei der unvollständigen Verbrennung kohlenstoffhaltiger Kraft- und Brennstoffe. Besonders unter Sauerstoffmangel werden schnell lebensbedrohliche Konzentrationen erreicht. Ursachen können sowohl technische Defekte, mangelnde Wartung oder Manipulationen an der Verbrennungseinrichtung sein. Auch durch verstopfte Abluftrohre von Gasthermen, Ölheizungen oder Kaminöfen gelangt Kohlenmonoxid in die Raumluft.

Auch blockierte Schornsteine, u.a. durch Vogelneester oder abgelöste Dachpappe, unsachgemäß genutzte Kamine oder ein Grill in geschlossenen Räumen, können eine erhöhte Kohlenmonoxidkonzentration bewirken. Sanierungsmaßnahmen, wie der Einbau neuer Fenster, führen nicht nur im Winter zu mangelnder Luftzirkulation. Selbst Wohnungen bzw. Etagen, die weit von der Gefahrenquelle entfernt liegen, können betroffen sein, da Kohlenmonoxid durch Wände oder Decken dringt. So kann eine einzige defekte Gastherme ein ganzes Mehrfamilienhaus in Gefahr bringen.

Kohlenmonoxid kann jeden treffen!



Mehr Infos unter
www.co-macht-ko.de

Schutz durch Kohlenmonoxid-Melder

Weil das Gas für den Menschen nicht erkennbar ist, gibt es vor einer CO-Vergiftung nur einen wirksamen Schutz: Kohlenmonoxid-Warngeräte. Denn selbst, wenn alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, gibt es keine hundertprozentige Sicherheit. Außerdem kann die Gefahrenquelle auch außerhalb der eigenen Wohnung liegen, da CO ungehindert Wände und Decken durchdringt. Der Kohlenmonoxid-Melder (auch Kohlenmonoxidwarnmelder oder umgangssprachlich CO-Melder oder CO-Alarm genannt) ist daher die einzige Möglichkeit, gesundheitsgefährdende Kohlenmonoxidkonzentrationen in der Raumluft zu erkennen. Er überwacht permanent die CO-Konzentration der Umgebungsluft und detektiert mit einem schrillen Alarmton bereits geringe Mengen des gefährlichen Atemgiftes, damit Betroffene sich noch rechtzeitig in Sicherheit bringen können.



Kohlenmonoxid-Melder sind kein Ersatz für Rauchwarnmelder! Sie dienen nicht der Erkennung von Brandrauch und dürfen daher nicht anstelle von Rauchwarnmeldern zur frühzeitigen Warnung vor Wohnungsbränden eingesetzt werden.

Kohlenmonoxid-Melder warnen ausschließlich vor CO. Für andere Gase wie Methan, Butan oder Propan gibt es spezielle Gasmelder.

Ebenso machen Rauchwarnmelder nicht auf austretendes Kohlenmonoxid aufmerksam.

Installations-Orte

Kohlenmonoxid ist etwa so schwer wie Luft und verteilt sich dadurch gleichmäßig im Raum. Deshalb sollten CO-Melder immer in Kopfhöhe installiert werden. Dies bedeutet, dass sie im Gegensatz zu Rauchwarnmeldern nicht zwingend an der Decke befestigt werden, sondern meist an Wänden.

Im Schlafzimmer sollte der Melder also auf Betthöhe montiert werden, im Wohnzimmer beispielsweise auf Sitzhöhe und im Flur auf Kopfhöhe stehender Erwachsener.



In Räumen mit möglichen Gefahrenquellen (Ofen, Heizung, Therme) sammelt sich Kohlenmonoxid durch die aufsteigende Warmluft anfangs eher an der Zimmerdecke. Hier sollte der Melder daher mit etwas Abstand zur Quelle (1 bis 3 Meter) entweder an der Decke (Abstand zur Wand min. 30 cm) oder an der Wand (Abstand zur Decke min. ca. 15 cm und zur benachbarten Wand 30 cm) installiert werden.

Bestmöglicher Schutz wird erreicht, indem jeder Raum und jeder Flur mit einem CO-Melder ausgestattet wird.

Für einen Mindestschutz sollten Schlafzimmer und Räume mit o.g. Gefahrenquellen mit Meldern versehen werden. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass mindestens in jeder Etage ein Melder vorhanden ist.

Bei der Installation des CO-Melders muss unbedingt die Bedienungsanleitung des Herstellers beachtet werden.

Auf Qualität achten

Grundsätzlich sollten nur Kohlenmonoxid-Melder eingesetzt werden, die von einem anerkannten Prüfinstitut nach DIN EN 50291 Teil 1 geprüft und zertifiziert worden sind. Dies garantiert eine korrekte Funktionsweise und die rechtzeitige Warnung bei CO-Gefahr.

Für Kohlenmonoxid-Melder im Campingwagen, Boot etc. sollte auf die Zusatzprüfungen gemäß DIN EN 50291 Teil 2 geachtet werden.

Die DIN EN 50291 legt allgemeine Anforderungen an die Bauweise, die Prüfverfahren und das Betriebsverhalten von elektrisch betriebenen Geräten zur Detektion von Kohlenmonoxid fest, die zum kontinuierlichen Betrieb in Wohnhäusern bestimmt sind. Diese Geräte können netz- oder batteriebetrieben sein und sind dafür vorgesehen, vor einer Ansammlung von Kohlenmonoxid zu warnen, damit ein Bewohner Maßnahmen ergreifen kann, bevor er einem Risiko ausgesetzt wird.

Funktionsweise

Ein Kohlenmonoxid-Melder für private Haushalte misst mit einem elektrochemischen Sensor alle paar Sekunden den Kohlenmonoxidgehalt der Raumluft. Bei einer hohen Konzentration von 300 ppm über 3 Minuten löst der Melder sofort Alarm aus. Wird innerhalb eines Zeitraumes von 10 bis 40 Minuten eine Konzentration über 100 ppm gemessen, gibt der Melder ebenfalls ein Signal aus. Wenn die Konzentration über einen Zeitraum von 60 bis 90 Minuten über 50 ppm beträgt, ebenso. Bei einer niedrigeren Konzentration meldet sich das Gerät nach ca. 120 Minuten, wenn bis dahin keine Verbesserung eingetreten ist (Basis sind die in der EN 50291-1 festgelegten Alarmbedingungen, s. Tabelle).

Sinkt die kritische Konzentration in der Raumluft, z. B. durch ausgiebiges Lüften, hört der Alarm auf und der Melder setzt sich automatisch zurück.

CO-Konzentration	Kein Alarm innerhalb von	Alarm spätestens nach
30 ppm	120 min	–
50 ppm	60 min	90 min
100 ppm	10 min	40 min
300 ppm	–	3 min

Die Bedingungen für die o. g. Alarmschwellen sind in der DIN EN 50291-1 normativ festgelegt und gelten für alle in Europa zugelassenen „Geräte zur Detektion von Kohlenmonoxid in Wohnhäusern“.

ACHTUNG: Für andere Einsatzbereiche gelten andere Regeln. So dürfen CO-Warnmelder beispielsweise nicht eingesetzt werden, um die Einhaltung von Arbeitsschutzbestimmungen zu kontrollieren.

Wartung

Bei Kohlenmonoxid-Meldern sollte regelmäßig getestet werden, ob die Batterien und die Sensorik noch funktionieren.

Die entsprechenden, detaillierten Hersteller-Vorgaben in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte sollten unbedingt beachtet und umgesetzt werden.



Informationen, Grafiken und Bilder: Initiative zur Prävention von Kohlenmonoxid-Vergiftungen, www.co-macht-ko.de

