

# Dunstfreie Zone

**Jörg Scheele**

**Um zu vermeiden, daß Koch- und Bratdüfte in die Kleidung der „Küchenfee“ und durch die Wohnung ziehen, verwendet man Dunstabzugshauben. Woran muß dabei aber gedacht werden, wenn solch ein Gerät über einen Gasherd montiert werden soll? Unser Beitrag gibt einen Überblick.**

soll ja auf alle Fälle verhindert werden, daß sich Fett-rückstände, die an und innerhalb der Abzugshaube zu finden sind, durch die Flamme entzünden.

## **Alles genormt?**

Der Fachmann nimmt natürlich an, daß die Welt der Normung, die – so scheint es – in der Bundesrepublik Deutschland alles abdeckt, auch bezüglich des Abstandes zwischen Abzugshaube und Kochfeld eine Regelung parat hat. Und tatsächlich ist in DIN EN 1116 („Koordinationsmaße für Küchenmöbel und Geräte“) und DIN 44 971 („Dunstabzugshauben mit elektromotorischem Antrieb

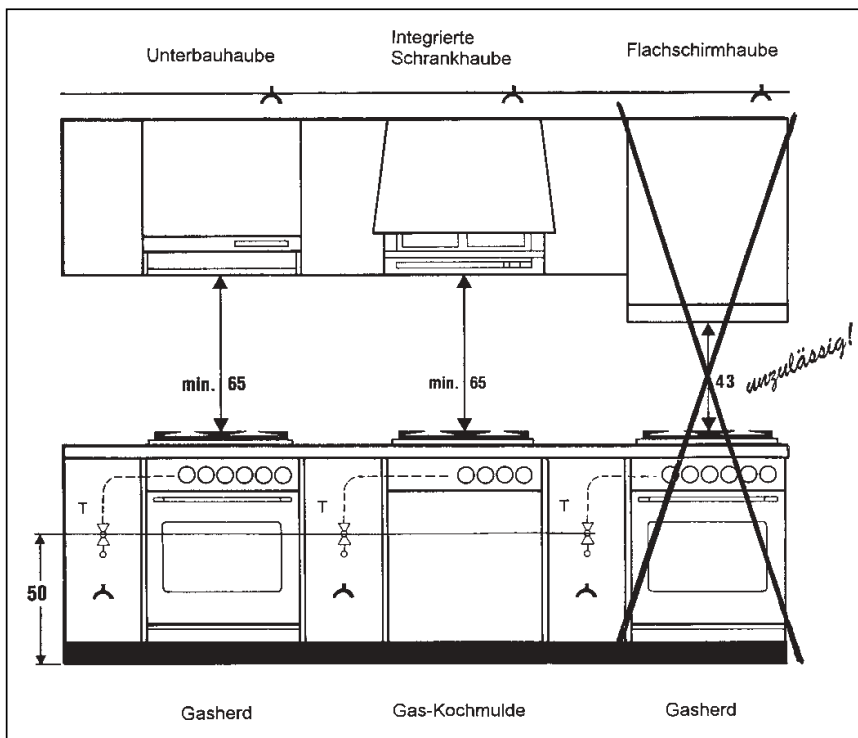
für den Haushalt“) etwas zu finden. Allerdings weisen beide Normenwerke nur darauf hin, daß „... der lichte Abstand der Dunsthaube zur Kochmulde vom Gerätehersteller angegeben werden muß“.

Die Hersteller von Kochherden und die von Dunstabzugshauben fordern dabei durchgängig einen Abstand von 65 cm, wenn unter der Haube auf einem Gasherd die Frikadelle gebraten wird. Diese 65 cm sind als Mindestmaß zu verstehen, das nicht unterschritten werden darf. Flachschildhauben, die in Hängeschränke eingebaut werden, dürfen über Gasherden also nur dann für den Dunstabzug

Wenn sich heute der Hausfrauentraum von einer neuen Einbauküche erfüllt, dann ist es fast schon selbstverständlich, daß sie zum Lieferumfang gehört: Die Dunstabzugshaube über dem Herd. Und zwar eine solche, welche die Kochdünste gleich ins Freie befördert. Denn sogenannte „Umlufthauben“ mit Aktivkohlefilter gehören schon fast der Vergangenheit an. Nun brennt – im Gegensatz zum Elektroherd – bei einem Gasherd eine offene Flamme. Und die wirft die Frage auf, welchen Abstand die Dunstabzugshaube zum Herd haben muß. Schließlich



**Schwadenfreies Kochen. Auch über Gasherden können Ablufthauben betrieben werden. Einiges gilt es aber zu beachten [1]**



**Bei Abzugshauben über Gasherden darf ein Sicherheitsabstand von 65 cm nicht unterschritten werden [1]**

sorgen, wenn dieser Sicherheitsabstand eingehalten wird. Bei Elektrokochstellen hingegen ist eine Verringerung des Abstandes auf bis zu 43 cm zulässig. Wahrscheinlich deshalb, weil hier mit keiner Flammenbildung bei überhitztem Fett gerechnet wird, was ja beim Gasherd durchaus infolge Flammenübertritts möglich ist.

**Die Abzugshauben-Warmwasser-Schaltung**

Für ein optimales Küchenklima ist ein sechs- bis zehnfacher stündlicher Luftwechsel erforderlich. Bei einer 30 m<sup>3</sup>

großen Küche ist also ein Luftwechsel von mindestens 180 m<sup>3</sup> in der Stunde herbeizuführen. Eine Leistung, die man von einer Ablufthaube in jedem Fall erwarten darf. Was dem Gasherd in Sachen Kochdunst- und Abgasabfuhr guttut, kann bei einer Gasfeuerstätte in der Wohnung (z. B. Gas-Therme), Probleme verursachen. Denn die Luft, die abgesaugt wird, muß ja in der Regel aus anderen Räumen der Wohnung nachfließen. Mit der nicht unerheblichen Ventilatorleistung (viele Abzugshauben schaffen bei voller Leistung Abluftvolumenströme von immerhin 500 m<sup>3</sup>/h und mehr) kann der einwand-

freie Abzug der Abgase von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten (Gasgeräte Art B) behindert oder sogar unterbunden werden. Die Abgase werden dann buchstäblich aus der Abgasanlage herausgezogen und machen sich auf den Weg zur Abzugshaube. Bei Geräten mit Strömungssicherung wird dann allerdings der Abgassensor aktiviert und so wird diese Abgaswanderung „im Keim erstickt“. Einhalt gebieten kann man dem im häuslichen Bereich auf zweierlei Weise.

**Möglichkeit Eins**

ist eine sogenannte Vorrangschaltung, welche – im Sinne des DVGW-Arbeitsblattes G 670 („Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen, Wohnungen oder ähnlichen Nutzungseinheiten mit mechanischen Entlüftungseinrichtungen“) – sicherstellt, daß die Gasfeuerstätte während des Betriebes der Dunstabzugshaube nicht in Betrieb sein kann. Bei Kombigeräten kann dann der Wunsch nach warmem Wasser während des Kochens für die Hausfrau mit zusätzlicher „Schaltarbeit“ verbunden sein. Die Vorrangschaltung ist also keine günstige Lösung.

**Möglichkeit Zwei**

löst das Problem, indem vom Aufstellungsraum der Gasfeuerstätte eine Verbrennungs-

luftöffnung ins Freie führt. Dank dieser Öffnung kann sich auch bei Volleistung der Dunstabzugshaube kein negativer Überdruck bei der Feuerstätte aufbauen, der die Abgase wieder aus der Abgasanlage zieht. Möglich ist es auch, sogenannte Fensterschalter einzusetzen. Bei diesen Einrichtungen kann die Dunstabzugshaube erst dann eingeschaltet werden, wenn das Küchenfenster geöffnet ist. Ferner ist es machbar, Feuerstätte und Abzugshaube ohne Vorhandensein einer ins Freie führenden Verbrennungsluftöffnung gleichzeitig zu betreiben, wenn sich bei gleichzeitigem Betrieb im Aufstellraum des Gasgerätes der Art B (bei geschlossenen und geöffneten Innentüren) kein höherer negativer Überdruck als von 4 Pa (0,04 mbar) ergibt. Dann nämlich kann eine gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen werden.

### **Explosionsschutz à la Europa**

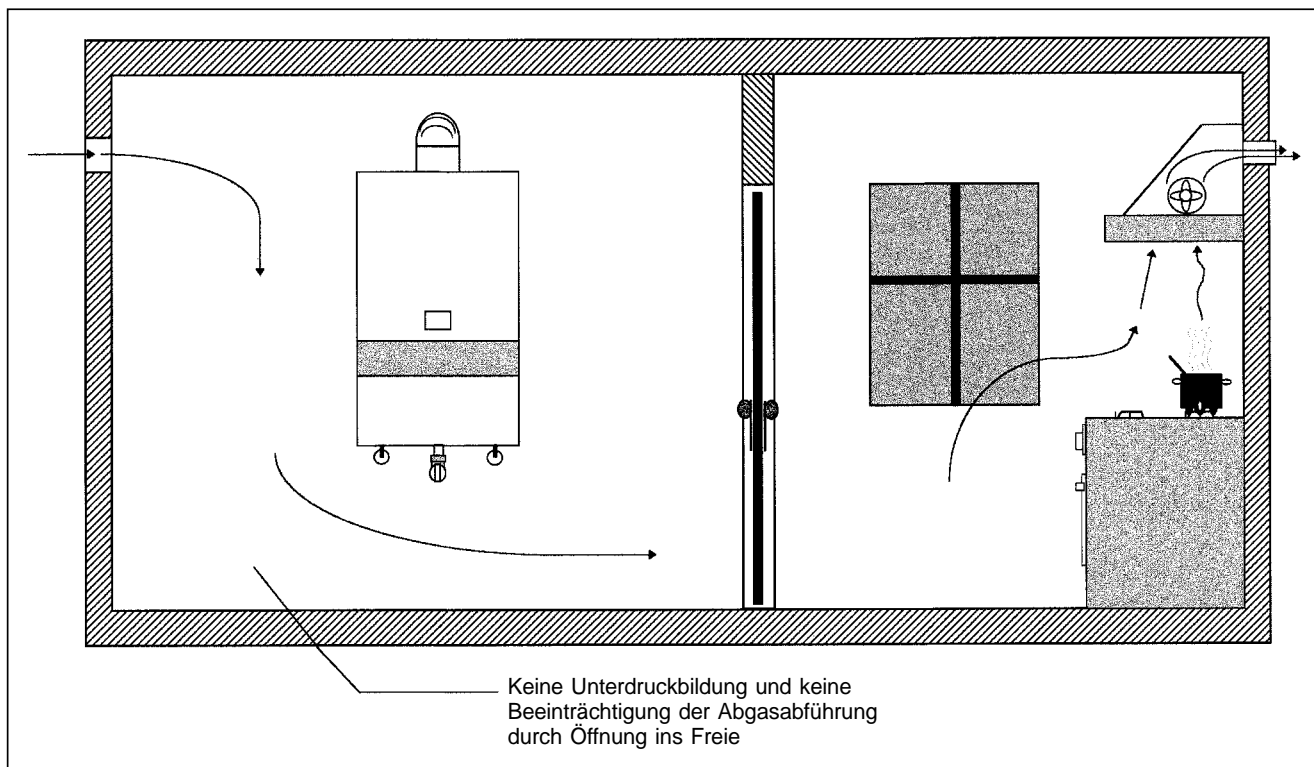
Den europäischen Harmonisierungsbemühungen haben es die Abzugshauben zu verdanken, daß sie unter Umständen eine weitere wichtige Aufgabe übernehmen dürfen, nämlich Gasexplosionen zu verhindern. Denn nach europäischer Regelung gibt es ihn wieder, den einst aus den deutschen Vorschriften verbannten Gasherd

mit nicht zündgesicherten Kochstellenbrennern. Und, damit nicht die alte Slapstick-Nummer à la „Gashahn auf und Streichholz suchen“ in neuem Glanz erstrahlt, stellt die europäische Gasgeräterichtlinie hierzu sinngemäß fest: Gasherde mit nicht zündgesicherten Kochstellen dürfen nur so installiert werden, daß eventuell unverbrannt ausströmendes Gas keine Gefahr darstellt. Und für die „dichte Küche“ im zeitweilig kalten Deutschland setzt die Erfüllung dieser Forderung folgende Überlegungen voraus: Man muß vom Schlimmsten ausgehen. Davon nämlich, daß an allen vier Kochstellen Gas unverbrannt austritt (z. B. wenn die Flammen durch überkochendes Kochgut gelöscht wurden). Bei zwei sogenannten „Normalbrennern“ mit einer Nennwärmebelastung von je 2 kW und zwei „Starkbrennern“ mit je 3,0 kW kommen wir auf 10 kW, was bei Erdgas H (in „neueuropäisch“ auch Erdgas E) immerhin einer Gasmenge von 1,1 m<sup>3</sup> pro Stunde entspricht. Eintausendeinhundert Liter Erdgas also, die aus der Küche gefahrlos entsorgt werden müssen. Gefahrlos bedeutet, daß natürlich keinesfalls die untere Explosionsgrenze des Erdgases erreicht werden kann, die bei etwa 4,4 % des Raumvolumens

liegt. Strebt man eine vierfache Sicherheit an, dann darf die maximal mögliche Gaskonzentration im beschriebenen Versagensfall noch nicht einmal 1,1 Volumen-Prozent übersteigen.

### **100 m<sup>3</sup> für die Sicherheit**

Um das zu erreichen, muß in einer Küche mit 20 m<sup>3</sup> Rauminhalt – Küchen, in denen Gasherde betrieben werden, **müssen** mehr als 20 m<sup>3</sup> Rauminhalt haben – mindestens ein fünffacher Luftwechsel, also 100 m<sup>3</sup> pro Stunde Außenluftvolumenstrom, erzeugt werden. Das kann über einen Lüfter, der in der Küche installiert ist, geschehen. Eleganter ist natürlich, hierzu auch die Abluft-Abzugshaube zu verwenden. Die wird ohnehin gewünscht und bringt eventuell unverbranntes Gas direkt und ohne „Umweg quer durch die Küche“ ins Freie. Allerdings muß bei dieser wichtigen Funktion der Ablufthaube garantiert sein, daß der Herd nur dann mit Gas versorgt wird, wenn die Abluftabzugshaube eingeschaltet ist und mindestens die 100 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde fördert. Um ein Magnetventil (in Flußrichtung nach der thermisch auslösenden Absperrereinrichtung) im Gasherdanschluß und eine entsprechende Regelung wird man also nicht herumkom-



**Eine direkte Öffnung ins Freie verhindert Unterdruckbildung und schützt die Gasfeuerstätte vor der „Saugwirkung“ der Abzugshaube**

men. Nicht alle Hersteller von Dunstabzugshauben rüsten ihre Geräte mit solchen Regelmöglichkeiten oder Schnittstellen zur Nachrüstung solcher Schaltungen aus. Sie hoffen wohl, daß das ausgeprägte Sicherheitsdenken der Bundesbürger greift und man den thermoelektrisch gesicherten Kochstellen treu bleibt.

**B**eim Thema „Ablufthauben und Gasherde“ ist also einiges zu beachten. Und so ist es durchaus nicht übertrieben, wenn der Kundendiensttechniker bei der Wartung der Gastherme auch mal einen Blick in die Küche wirft. Denn mit der neuen Küche ist auch meist die moderne Abluftanlage montiert worden.

Der Kunde jedenfalls kann sich nicht vorstellen, was seine neue Einrichtung in der Küche mit der Therme im Badezimmer zu tun haben soll.

**Bildnachweis**

[1] Seppelfricke Heiz- und Küchentechnik, Gelsenkirchen