

Brandschutztechnische Mindestanforderungen an den Rauchabzug

Baden Württemberg:

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt/berg-und-baurechtsbehoerde/bautechnik-und-bauoekologie/technische-baubestimmungen/>

Landesbauordnung LBO

Gaststättenrichtlinie

Hochhausrichtlinie HHR

Industriebaurichtlinie (aufgenommen in die Liste der Technischen Baubestimmungen 14. November 2014)

Anforderungen an Rauchableitung Rauchabzug	Muster-Industriebau-Richtlinie	
	Fassung 2014	
	Räume ohne Ebenen	Räume mit Ebenen
Generell	Regelbeispielkatalog	
	Bezug: Raumgrundfläche	Bezug: Ebenenfläche
Räume bis 200 m ²	keine Anforderung	keine Anforderung
200 bis 1.600 m ²	Rauchableitungsöffnung 1% freier Querschn. Dach, oder 2% freier Querschn. oberes Drittel der Wand und Zuluft unteres Raumdrittel freier Querschnitt in gleicher Größe, jedoch max. 12 m ²	nur Räume bis 1.000 m ² , bei WF bis 1.600 m ² Rauchableitungsöffnung 2% freier Querschn. Wand Zuluft freier Querschnitt in gleicher Größe,
	Rauchableitung <u>NRWG's</u> $\leq 1,5 \text{ m}^2 A_w / 400 \text{ m}^2$ Zuluft freier Querschnitt unteres Raumdrittel, mind. 12 m ²	Rauchableitung <u>NRWG's</u> $\leq 1,5 \text{ m}^2 A_w / 400 \text{ m}^2$ Zuluft unterste Ebene, A_{geo} wie A_w
	<u>NRA</u> nach DIN 18232-2	<u>NRA</u> nach DIN 18232-2
	Rauchgasventilator bzw. Absaugstellen mit 10.000 m ³ /h / 400 m ² Zuluft unteres Raumdrittel kleiner 3 m/s	.j.
	<u>MRA</u> nach DIN 18232-5	<u>MRA</u> nach DIN 18232-5
über 1.600 m ²	Rauchableitung <u>NRWG's</u> $\leq 1,5 \text{ m}^2 A_w / 400 \text{ m}^2$ Zuluft freier Querschnitt unteres Raumdrittel, mind. 12 m ² Auslösegruppe max. 1.600 m ²	Rauchableitung <u>NRWG's</u> $\leq 1,5 \text{ m}^2 A_w / 400 \text{ m}^2$ Zuluft mind. 12 m ² Auslösegruppe max. 1.600 m ² Rauchabschnitte kleiner 5.000 m ²
	<u>NRA</u> nach DIN 18232-2 in Kombi mit BMA 10% größere BA	<u>NRA</u> nach DIN 18232-2 in Kombi mit BMA 10% größere BA
	Rauchgasventilator bzw. Absaugstellen mit 10.000 m ³ / 400 m ² über 1.600 m ² plus 5.000 m ³ /h pro 400 m ² Zuluft unteres Raumdrittel kleiner 3 m/s	.j.
	<u>MRA</u> nach DIN 18232-5	<u>MRA</u> nach DIN 18232-5
Räume mit Löschanlagen	Lüftungsanlage automatisch bei Auslösen der Sprinkleranlage nur Abluft Lüftungsvolumenstrom mind. 10.000 m ³ /h / 400 m ²	

Hinweise:

Die Funktion einer Rauchableitungsöffnung ist nicht sichergestellt.

NRWG's geprüft und zertifiziert nach DIN EN 12101-2 bieten überprüfte Funktionssicherheit der Gerätefunktion.

Rauchgasventilator geprüft und zertifiziert nach DIN EN 12101-3 bietet überprüfte Funktionssicherheit der Gerätefunktion.

NRA bzw. MRA bieten hohe überprüfte Funktionssicherheit der Geräte- und Anlagenfunktion sowie raucharme Schichten.

Hinweise über den baulichen Brandschutz in Krankenhäusern (26.04.2007)

- 2.3 Rauchabschnitte

Brandabschnitte über 400 m² müssen in Rauchabschnitte von höchstens 400 m² unterteilt werden. Bei betriebsnotwendig größeren Rauchabschnitten sind Maßnahmen zu treffen, um die Rettung von Menschen sicherzustellen.

(Anmerkung des FVLR: Also u. a. auch Entrauchungsanlagen zu installieren.)

- 3.3 Treppenräume

3.3.2 Notwendige Treppenräume, sowie alle innen liegenden Treppenräume müssen an der obersten Stelle eine rauchmeldergesteuerte Rauchabzugsvorrichtung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m² haben, oder es sind Maßnahmen zu treffen, die einen Raucheintritt verhindern.

(Anmerkung des FVLR: Entweder RWA oder Rauchschutz-Druckanlagen)

Schulbaurichtlinie

Verkaufsstättenverordnung (Fassung 11.02.97)

		Eingeschossige Verkaufsstätten mit Sprinkleranlage	Eingeschossige Verkaufsstätten ohne Sprinkleranlage	Mehrgeschossige Verkaufsstätten mit Sprinkleranlage	Mehrgeschossige Verkaufsstätten ohne Sprinkleranlage
Rauchabzugsanlagen	§16	Lüftungsanlagen müssen so betrieben werden können, dass sie im Brandfall nur entlüften.	Verkaufsräume ohne notwendige Fenster und Ladenstraßen müssen Rauchabzugsanlagen haben.	Lüftungsanlagen müssen so betrieben werden können, dass sie im Brandfall nur entlüften.	Verkaufsräume ohne notwendige Fenster und Ladenstraßen müssen Rauchabzugsanlagen haben.

Versammlungsstättenverordnung (VStättVO) (Fassung 25.04.2004)

§ 16 Rauchableitung

(1) Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 200 m² Grundfläche, Bühnen sowie notwendige Treppenräume müssen entrauchbar sein.

(2) Für die Entrauchung von Versammlungsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen mit nicht mehr als 1 000 m² Grundfläche genügen Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 1 Prozent der Grundfläche, Fenster oder Türen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 2 Prozent der Grundfläche oder maschinelle Rauchabzugsanlagen mit einem Luftvolumenstrom von 36 m³/h je Quadratmeter Grundfläche.

(3) Für die Entrauchung von Versammlungsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen mit mehr als 1 000 m² Grundfläche sowie von Bühnen müssen Rauchabzugsanlagen vorhanden sein, die so bemessen sind, dass sie eine raucharme Schicht von mindestens 2,50 m auf allen zu entrauchenden Ebenen, bei Bühnen jedoch mindestens eine raucharme Schicht von der Höhe der Bühnenöffnung, ermöglichen.

(4) Notwendige Treppenräume müssen Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von mindestens 1 m² haben.

(5) Rauchableitungsöffnungen sollen an der höchsten Stelle des Raumes liegen und müssen unmittelbar ins Freie führen. Die Rauchableitung über Schächte mit strömungstechnisch äquivalenten Querschnitten ist zulässig, wenn die Wände der Schächte die Anforderungen nach § 3 Abs. 3 erfüllen. Die Austrittsöffnungen müssen mindestens 0,25 m über der Dachfläche liegen. Fenster und Türen, die auch der Rauchableitung dienen, müssen im oberen Drittel der Außenwand der zu entrauchenden Ebene angeordnet werden.

(6) Die Abschlüsse der Rauchableitungsöffnungen von Bühnen mit Schutzvorhang müssen bei einem Überdruck von 350 Pa selbsttätig öffnen; eine automatische Auslösung durch geeignete Temperaturmelder ist zulässig.

- (7) Maschinelle Rauchabzugsanlagen sind für eine Betriebszeit von 30 Minuten bei einer Rauchgastemperatur von 300 °C auszulegen. Maschinelle Lüftungsanlagen können als maschinelle Rauchabzugsanlagen betrieben werden, wenn sie die an diese gestellten Anforderungen erfüllen.
- (8) Die Vorrichtungen zum Öffnen oder Einschalten der Rauchabzugsanlagen, der Abschlüsse der Rauchableitungsöffnungen und zum Öffnen der nach Absatz 5 angerechneten Fenster müssen von einer jederzeit zugänglichen Stelle im Raum aus leicht bedient werden können. Bei notwendigen Treppenträumen muss die Vorrichtung zum Öffnen von jedem Geschoss aus leicht bedient werden können.
- (9) Jede Bedienungsstelle muss mit einem Hinweisschild mit der Bezeichnung "RAUCHABZUG" und der Bezeichnung des jeweiligen Raumes gekennzeichnet sein. An der Bedienungsvorrichtung muss die Betriebsstellung der Anlage oder Öffnung erkennbar sein.