

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

# RWA aktuell



Die aktive  
Komponente im  
Brandrettungs-  
konzept

Sicherheit von  
der Projek-  
tierung über die  
Abnahme bis zur  
Instandhaltung

## Treppenhaus-Entrauchung

**ZVEI:**

Fachkreis  
elektromotorisch  
betriebener Rauchabzug  
und natürliche Lüftung



## Treppenhaus-Entrauchung: Die aktive Komponente im Brandrettungs-Konzept

Der Treppenraum ist häufig der einzige Flucht- und Rettungsweg aus einem Gebäude. Bei einem Brand entscheidet seine zuverlässige Entrauchung über Menschenleben. Für Entrauchungsanlagen in Treppenträumen spielen neben der Qualität der Bauteile vor allem die fachgerechte Planung und Ausführung im Objekt eine entscheidende Rolle. Denn nur eine fachgerechte Verarbeitung von qualitativ hochwertigen Produkten, sowie deren professionelle Instandhaltung sorgen dafür, dass im Brandfall Flucht und Rettung von Personen gesichert ist.

### Inhalt



<b>Sicherheit von der Projektierung über die Abnahme bis zur Instandhaltung</b>	<b>3</b>
Zertifizierte Produkte, Systeme und Errichter	<b>3</b>
Projektierung der Treppenhaus-Entrauchungsanlage	<b>3</b>
Errichtung und Abnahme	<b>3</b>
Instandhaltung	<b>3</b>



<b>Rechtsgrundlagen für die Entrauchung von Räumen</b>	<b>4-5</b>
Forderungen der MBO und LBO	<b>6-7</b>



<b>Der qualifizierte und kompetente Errichterbetrieb</b>	<b>8</b>
--	----------



<b>Nutzen für Bauherren und Betreiber</b>	<b>9</b>
---	----------



<b>Systemlösung</b>	<b>10</b>
---------------------	-----------



<b>Muster-Ausschreibungstext</b>	<b>11</b>
----------------------------------	-----------

### Impressum

**Herausgeber:**  
ZVEI-Fachkreis elektromotorisch betriebener Rauchabzug und natürliche Lüftung

**Redaktion:**  
AK Öffentlichkeitsarbeit

**Bildnachweise:**  
Getty-Images; A. Meier; Berufsfeuerwehr München

**Produktion:**  
Werbeagentur Armin Meier

**Auflage:**  
Überarbeitet 03/2010

**Urheberrecht:**  
Alle Inhalte sowie das Design dieser Broschüre (Texte, Fotos, Grafiken) sind urheberrechtlich geschützt.  
Nutzung (auch auszugsweise) in analogen oder digitalen Medien nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

**Haftung:**  
Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



## Sicherheit von der Projektierung über die Abnahme bis zur Instandhaltung



### 1. Zertifizierte Produkte, Systeme und Errichter

Die im Fachkreis elektromotorisch betriebene Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und natürliche Lüftung des ZVEI organisierten Mitglieder haben ihre Entrauchungsanlagen für Treppenhäuserdiversen Prüfungen unterzogen, um den aktuellen Qualitätsstandard zu dokumentieren. Die Fachfirmen in der ARGE-Errichter des ZVEI und die durch die Hersteller autorisierten, sachkundigen Fachfirmen garantieren durch ihre Zertifizierung eine fachgerechte Ausführung in allen Phasen der Projektierung, Errichtung und Instandhaltung.

### 2. Projektierung der Treppenhaus-Entrauchungsanlage

Die Projektierung der Entrauchungsanlage nach Bauregelleiste C Teil 3.10 erfolgt nach den Vorgaben der jeweils gültigen Landesbauordnung. Dazu zählt die Bestimmung der notwendigen Entrauchungsöffnung. Dabei sind die entscheidenden Punkte für eine funktionierende Rauchableitung Lage, Größe und Öffnungsweite. Ebenso entscheidend sind Anzahl und Lage von automatischen und manuellen Auslöseeinrichtungen. Die Hersteller und Facherrichter für Entrauchungsanlagen des ZVEI garantieren eine fachgerechte Projektierung, Errichtung und Inbetriebnahme dieser wichtigen brandschutztechnischen Einrichtung.

### 3. Errichtung und Abnahme

Die sach- und fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der Entrauchungsanlage muss unter Einhaltung der Einbaurichtlinien und der Berücksichtigung geltender Normen erfolgen. Dieses ist bei Durchführung durch einen ZVEI-Hersteller oder ZVEI-Errichter gewährleistet.

### 4. Instandhaltung

Die fachgerechte Instandhaltung umfasst alle notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung der Betriebsbereitschaft und der ordnungsgemäßen Funktion der Entrauchungsanlage. Jährlich werden die Betätigungs- und Steuerelemente, die Öffnungsaggregate, die Energiezuleitungen und Zubehörteile auf Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft überprüft. Bei Bedarf erfolgt die Instandsetzung unter Verwendung von Original-Ersatzteilen des jeweiligen Herstellers.



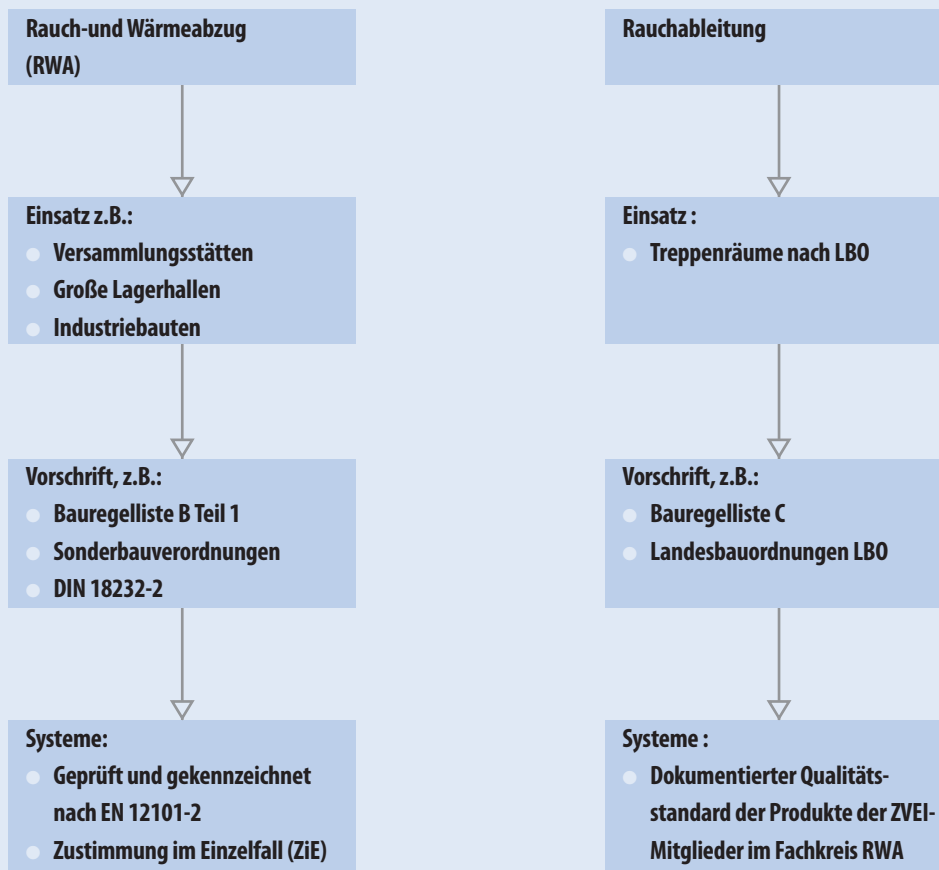


## Rechtsgrundlagen für die Entrauchung von Räumen

Die Forderung nach Entrauchungsanlagen ist in diversen bauordnungsrechtlichen Vorschriften verankert. Dies umfasst die Landesbauordnungen und die Sonderbauverordnungen. Zu nennen sind u.a. die Versammlungsstätten- und Verkaufsstättenverordnung aber auch die Hochhaus-, Industriebau- und Krankenhausrichtlinie. Die Ziele unterteilen sich je nach Einsatzgebiet in die weitgehende Rauchfreihaltung des Brandraumes und der Fluchtwege durch die Entwicklung einer raucharmen Schicht in Bodennähe (Rauchabzug) und die Entrauchung nach der Evakuierung (Rauchableitung). Entrauchungsanlagen der Treppenträume sind in den Bauordnungen der Länder in ihrer Begrifflichkeit von den Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) für Industriebauten und Versammlungsstätten dahin gehend differenziert, dass sie als „Rauchableitung“ bezeichnet werden. Die baurechtliche Einbindung ist im folgenden Schaubild dargestellt.



### Rechtsgrundlagen



Beachten Sie dabei bitte die Ausführung gemäß eines evtl. vorliegenden Brandschutzkonzeptes.







Mit dem hier dargestellten Schreiben hat die Bauministerkonferenz der Länder (ARGEBAU) diese Rechtsauffassung bestätigt.

**Definition von natürlich wirkenden Rauch- und Wärmeabzugsgeräten (NRWG) im Zusammenhang mit den Forderungen der Landesbauordnung; Ihre Anfrage vom 16.02.2007**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 12.06.2007 hatten Sie an alle Obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder die Frage gestellt, ob sich aus den Anforderungen der Landesbauordnung zur Rauchableitung automatisch die Forderung nach einer Verwendung von Bauprodukten gemäß der Bauprodukttrichlinie - hier speziell der Verwendung von natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten entsprechend der DIN EN 12101-2 - ergibt.

Die Vertreter der Länder sind daraufhin übereingekommen, die Beantwortung Ihrer Frage durch die Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz (ARGE-BAU) vorzunehmen, in deren Namen ich Ihnen Folgendes mitteilen darf:

Wird bauordnungsrechtlich die Anforderung nach einer Rauchableitung erhoben, folgt daraus allein nicht zwingend, dass dort Produkte nach DIN EN 12101-2 (also Rauch- und Wärmeabzugsgeräte, die Komponenten von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind) eingesetzt werden müssen.

Wo die (allgemeine) Forderung nach einer Rauchableitung etwa dahingehend konkretisiert ist, dass zur Rauchableitung ausschließlich bestimmte (geometrische) Öffnungsflächen zur Verfügung stehen müssen, bedingt dies nach Auffassung der Fachkommission Bauaufsicht nicht zwingend den Einsatz einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage und damit von Geräten nach DIN EN 12101-2 als Komponenten dieser Anlage.

Anders liegt der Fall dort, wo eine bauordnungsrechtliche Anforderung den Einsatz einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage konkret vorschreibt (wie z. B. § 16 Abs. 3 der Muster-Versammlungsstättenverordnung). Wird diese Aufforderung durch die Errichtung einer natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsanlage umgesetzt, müssen natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte als Komponenten dieser Anlage gemäß Bauregelliste B Teil 1 Ifd. Nr. 1.1.17 der DIN EN 12101-2 entsprechen.

Mit freundlichen Grüßen  
Jäde, Ltd. Ministerialrat

Auszug aus dem nebenstehenden Schreiben vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, München, den 04.07.2007



**Definition von natürlich wirkenden Rauch- und Wärmeabzugsgeräten (NRWG) im Zusammenhang mit den Forderungen der Landesbauordnung; Ihr Schreiben vom 12.06.2007**

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich schließe mich den Ausführungen der Fachkommission Bauaufsicht an, die Ihnen mit Schreiben vom 04.07.2007 zugegangen sind. Auf eine Besonderheit in Hamburg möchte ich Sie jedoch hinweisen, da hier die formulierten Anforderungen der FK Bauaufsicht konkret werden.

Gemäß § 33 Absatz 3 Satz 2 HBauO sind innen liegende Treppenträume nur zulässig, wenn Ihre Nutzung ausreichend lang nicht durch Raucheintritt gefährdet werden kann. Dieser unbestimmte Rechtsbegriff wird im Prüfdienst BTA (BPD 2/2005) näher definiert. Danach sind in Gebäuden, deren Fußboden des obersten Aufenthaltsraumes nicht höher als 13m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt, innen liegende Treppenträume zulässig, wenn sie über eine Natürliche Rauchabzugsanlage verfügen (NRA). Die Größe der Rauchabzugsöffnung ergibt sich aus § 33 Absatz 3 HBauO.

Die Rauchabzugsgeräte in den o. g. Fällen sind Teil einer NRA. Insofern gelten die bauproduktenrechtlichen Anforderungen aus der Bauregelliste. In Hamburg gilt zz. die Bauregelliste (BRL) 2006/1. Danach müssen NRA mit einem CE-Kennzeichen nach DIN EN 12101-2 versehen sein (Bauregelliste B Teil 1 Nr. 1.17.1).

Mit freundlichem Gruß  
J. Binder

Auszug aus dem nebenstehenden Schreiben vom Amt für Bauordnung und Hochbau, Hamburg, den 10.07.2007





## Forderungen in MBO und LBOs bezüglich Rauchableitung und Lüftung „notwendige Treppenräume“ (ohne „Sicherheitstreppe“) Stand: 15.11.2009

Bundesland	Quelle	Stand	Rauchableitung wann?	Rauchableitung wo?
	MBO, Entrauchung: § 35 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 35 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	Nov. 2002 in der Fassung vom Okt 2008	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden von mehr als 13 m	an der obersten Stelle
Baden-Württemberg	Entrauchung: § 11 Abs. 5 AVO zu § 28 LBO Lüftung: § 11 Abs. 2, Satz 1 AVO zu § 28 LBO	08. Aug 1995 in der Fassung d. VO v. 25. Apr 2007; das AndG, beschl. vom Landtag am 04. Nov 2009, ist mangels AVO noch nicht berücksichtigt	In notwendigen Treppenräumen von Gebäuden mit mehr als fünf Geschossen und bei innenliegenden notwendigen Treppenräumen mittels Rauchabzugsvorrichtung	an der obersten Stelle; Fenster dürfen als Rauchabzüge ausgebildet werden, wenn sie hoch genug liegen.
Bayern	LBO, Entrauchung: Art. 33 Abs. 8 Satz 3 Lüftung: Art. 33 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	idF Bekanntmachung v. 14. Aug 2007, zuletzt geändert durch Gesetz v. 27. Jul 2009 (gültig ab 1. Aug 2009)	Treppenräumen	an der obersten Stelle
Berlin	LBO, Entrauchung: § 35 Abs. 8 Satz 3 Lüftung: § 35 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	29. Sept 2005 in der Fassung v. 07. Jun 2007	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden von mehr als 13 m	an der obersten Stelle
Brandenburg	LBO, Entrauchung: § 31 Abs. 10, Sätze 2 u. 3 sowie Abs. 11, Lüftung: § 31 Abs. 10, Satz 1 sowie Abs. 11	17. Sept 2008	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden von mehr als 13 m, jedoch nicht für Wohngebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen.	an der obersten Stelle
Bremen	LBO, Entrauchung: § 35 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 35 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	Neufassung der LBO vom Landtag beschlossen am 01. Okt 2009	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle
Hamburg	LBO, Entrauchung: § 33 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 33 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	14. Dez 2005 in der Fassung vom 17. Feb 2009	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle
Hessen	LBO, Entrauchung: § 31 Abs. 6, Satz 3 Lüftung: § 31 Abs. 6, Sätze 1 u. 2	18. Jun 2002 in der Fassung vom 06. Sept 2007	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle
Mecklenburg-Vorpommern	LBO, Entrauchung: § 35 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 35 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	18. Apr 2006	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden von mehr als 13 m	an der obersten Stelle
Niedersachsen	LBO, Entrauchung: § 34a Lüftung: § 34	13. Jul 1995, Neubekanntmachung vom 10. Feb 2003, zuletzt geändert 14. Nov 2006	keine Regelung	keine Regelung
Nordrhein-Westfalen	LBO, Entrauchung: § 37 Abs. 12, Lüftung: § 37 Abs. 11, Sätze 1 u. 2	01. Mär 2000 in der Fassung des Gesetzes vom 28. Okt 2008	Gebäude mit mehr als 5 Geschossen oberhalb der Gebäudeoberfläche sowie bei innenliegenden notwendigen Treppenräumen	an oberster Stelle des Treppenraumes
Rheinland-Pfalz	LBO, Entrauchung: § 34 Abs. 11 Lüftung: § 34 Abs. 10	24. Nov 1998 in der Fassung vom 04. Jul 2007	Gebäude mit mehr als 5 Geschossen oberhalb der Gebäudeoberfläche sowie bei notwendigen Treppenräumen, die nicht an der Außenwand angeordnet sind	an höchster Stelle des Treppenraumes
Saarland	LBO, Entrauchung: § 35 Abs. 5, Satz 3 Lüftung: § 35 Abs. 5 Sätze 1 u. 2	18. Feb 2004 in der Fassung vom 21. Nov 2007	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle des Treppenraumes
Sachsen	LBO, Entrauchung: § 35 Abs. 8, Satz 3 u. 4 Lüftung: § 35 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	28. Mai 2004 in der Fassung vom 30. Jul 2008	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle des Treppenraumes
Sachsen-Anhalt	LBO, Entrauchung: § 34 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 34 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	20. Dez 2005	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle des Treppenraumes
Schleswig-Holstein	LBO, Entrauchung: § 36 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 36 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	22. Jan 2009	Für innen liegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an oberster Stelle des Treppenraumes
Thüringen	LBO, Entrauchung: § 33 Abs. 8, Satz 3 Lüftung: § 33 Abs. 8, Sätze 1 u. 2	16. Mär 2004 in der Fassung vom 05. Feb 2008	Für innenliegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m	an der obersten Stelle des Treppenraumes





Rauchableitung wie groß?	Bedienstellen zum Öffnen wo?	Lüftung
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	vom Eingangsgeschoss zu öffnen; es kann verlangt werden, daß die Rauchabzugsvorrichtung auch von anderen Stellen aus bedient werden kann. Ausnahmen können u.U. zugelassen werden.	Notwendige Treppenräume müssen an einer Außenwand liegen und in jedem über dem Gelände gelegenen Geschoss Fenster haben, die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster von mindestens 0,6 m x 0,9 m (Breite x Höhe), die geöffnet werden können und eine Brüstung von nicht mehr als 1,20 m Höhe haben
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v. H. der Grundfläche, mindestens jedoch 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz. Satz 4: Bei Treppenräumen mit einer Grundfläche von über 40 m <sup>2</sup> sind besondere Vorkehrungen zu treffen zur Unterstützung der Personenrettung.	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
keine Regelung	keine Regelung	Treppenräume müssen zu belüften sein. Treppenräume, die an einer Außenwand liegen, müssen Fenster haben, außer bei Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen
mit einem freien Querschnitt von mindestens 5 v. H. der Grundfläche, mindestens jedoch 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz. Abweichungen (von allen Anforderungen) u.U. können zugelassen werden.	Notwendige Treppenräume, die an einer Außenwand liegen, müssen in jedem Geschoss Fenster mit einer Größe von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> haben, die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von 5 v. H. der Grundfläche, mindestens jedoch 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz. Weitere Bedienstellen können verlangt werden. Abweichungen von allen Anforderungen können u.U. zugelassen werden.	Notwendige Treppenräume müssen zu lüften sein. An der Außenwand liegende notwendige Treppenräume müssen in Gebäudeklassen 3 + 4 in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster von mindestens 0,6 m x 0,9 m (Breite x Höhe), die geöffnet werden können.
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können
mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m <sup>2</sup>	EG und oberster Treppenabsatz	Notwendige Treppenräume: In jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m <sup>2</sup> , die geöffnet werden können





## Der qualifizierte und kompetente Errichterbetrieb für Rauchableitungsanlagen

Der Fachbetrieb zur Errichtung von Entrauchungsanlagen in Treppenhäusern sollte zum Nachweis seiner Qualifikation über einen Sachkundenachweis verfügen. Hierbei wird dokumentiert, dass verantwortliche Fachkräfte im Betrieb über eine hinreichende Ausbildung und Berufserfahrung, sowie über fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Entrauchungstechnik verfügen. Die kontinuierliche Aus- und Weiterbildung der Betriebsangehörigen zu Produkten, dem Stand der Technik, sowie zu den gültigen Normen und Vorschriften, erfolgt durch die Hersteller der Systeme und Bauteile. Die ZVEI-Akademie begleitet diesen Prozess.



Der Betreiber einer Entrauchungsanlage ist verpflichtet, durch regelmäßige Wartung der Anlage für deren Funktionsfähigkeit zu sorgen. Dadurch verringert er entscheidend die tatsächliche Schadensgefahr und zugleich sein Haftungsrisiko im Schadensfall. Auch im Bereich der Instandhaltung von Entrauchungsanlagen ist der sachkundige Errichterbetrieb ein kompetenter Leistungspartner.

Das ZVEI-Errichterzertifikat oder der Sachkundenachweis der Hersteller dokumentieren die erforderliche Kompetenz.





## Nutzen für Bauherren und Betreiber

Für die Entrauchung von Treppenräumen bieten die ZVEI-Hersteller qualitativ hochwertige Produkte an. Diese Brandschutzsysteme erfüllen nicht nur die Schutzziele, sondern bieten Architekten und Planern, sowie Bauherren und Betreibern eine Vielzahl ganz konkreter Vorteile:

- In jeder Projektphase werden transparent und nachvollziehbar die Einhaltung aller Richtlinien dokumentiert.
- Die ZVEI-Hersteller bieten eine fundierte Dokumentation ihrer Produkte. Diese Dokumentation vereinfacht die Abstimmung mit den Baubehörden.
- Der Sicherheitsstandard im Gebäude wird nachvollziehbar erhöht.
- Architekten und Auftraggebern wird eine bessere Vergleichbarkeit und Bewertung von Fachfirmen ermöglicht. Der Errichter kann nachweisen, dass er qualitativ hochwertige Produkte einsetzt und diese richtlinienkonform verarbeitet. Das Risiko von Reklamationen und kostenintensiven Nachforderungen wird somit minimiert.
- Der Betreiber kann jederzeit dokumentieren, dass er eine qualitativ hochwertige und fachlich korrekt installierte Entrauchungsanlage betreibt. Dadurch reduziert sich das Haftungsrisiko des Betreibers deutlich.
- Das Planungsrisiko für den Architekten und Fachplaner wird verringert.

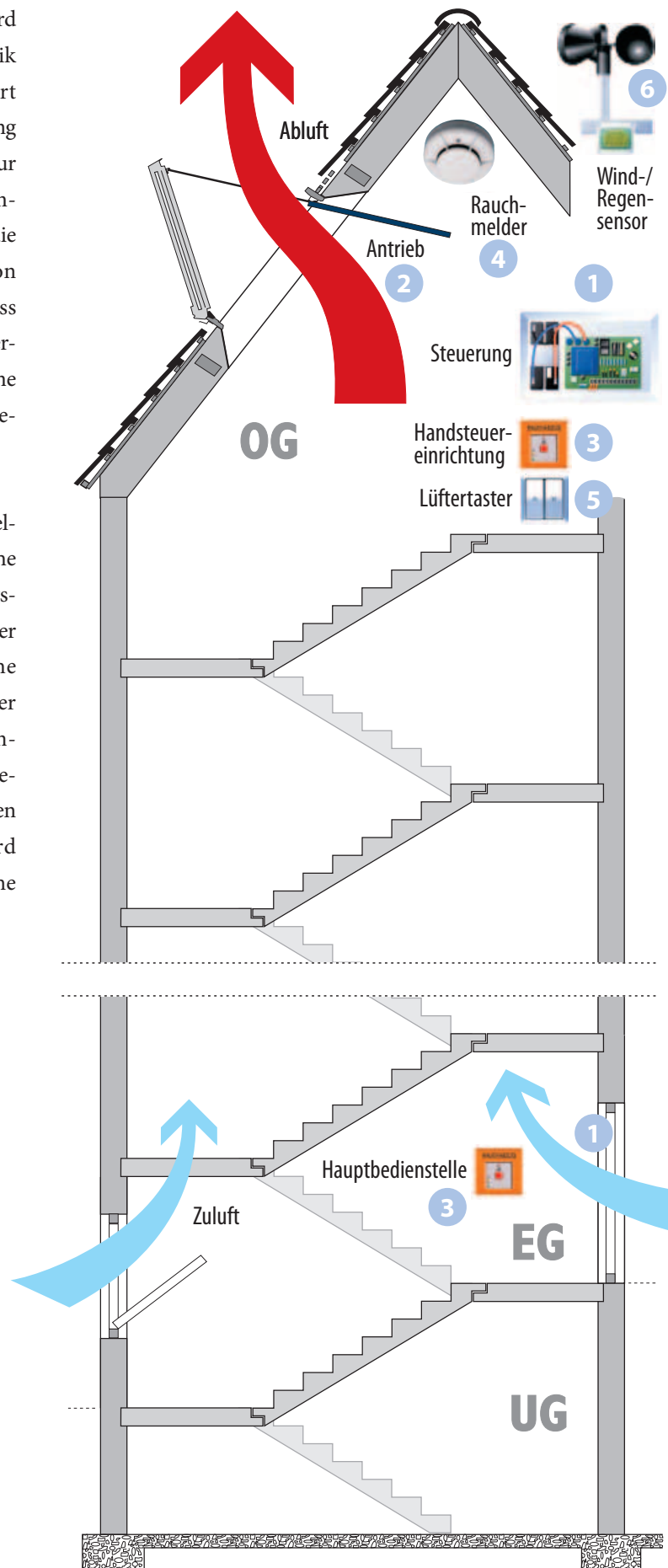




## Systemlösung

In modernen Objekten wird heute der Gebäudetechnik ein steigender Stellenwert beigemessen. In Verbindung mit innovativer Architektur ergeben sich daraus komplexe Anforderungen an die Sicherheits-Systeme. Von ihnen wird erwartet, dass sie die erforderlichen Sicherheitskriterien erfüllen ohne dabei die Anwendungs-Flexibilität einzuschränken.

Eine optimale Lösung stellen hier elektromotorische Rauch- und Wärmeabzugsanlagen der ZVEI-Hersteller dar. Sie nutzen die hohe Anwendungsflexibilität der Bauteile und Komponenten, erhöhen dabei den Gebäude-Komfort und erfüllen den Sicherheitsstandard ohne das architektonische Gesamtbild zu stören.



## Muster-Ausschreibungstext

Das vorliegende Leistungsverzeichnis beschreibt ein Entrauchungssystem für Treppenträume gemäß Bauregelliste C. Der Einbau und die Funktionsprüfung der Anlage zur Rauchableitung muss durch einen vom Hersteller autorisierten Sachkundigen oder Errichter mit Anerkennung der ZVEI-Akademie durchgeführt werden.

### Artikeltext Entrauchungssteuerung ①

Elektrische Entrauchungssteuerung (RWA), mit integrierter Energieversorgung, zur Steuerung von Entrauchungsantrieben. Anschlussmöglichkeiten für RWA-Taster, Lüftertaster und autom. Brandrauchmelder, inklusive sekundärer Energieversorgung (z.B. Akkus) und Leitungsüberwachung.

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Artikeltext Entrauchungsantrieb ②

Elektrischer Entrauchungsantrieb für Fassadenfenster, Dachklappen, Lichtkuppeln oder Dachflächenfenster. Geprüft auf 11.000 Doppelhübe bei Nennlast. Inkl. erforderlichen Befestigungskonsolen.

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Artikeltext Rauchableitungs-Auslösertaster ③

RWA-Bedienstelle in AP-Ausführung, Ausführung nach DIN 14655 oder DIN EN 12101-9 zur manuellen Auslösung des Rauchableitungssystems, mit Alarm-, Kontroll- und Störungsanzeige.

Zu-Taste verdeckt liegend. Gehäuse abschließbar.

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Artikeltext Automatischer Brandmelder ④

Punktförmiger Rauchmelder nach dem Streulicht- oder Durchlichtprinzip zur automatischen Auslösung der Rauchableitung. Geprüft nach DIN EN 54-7.

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Artikeltext Lüftertaster (optional) ⑤

Lüftertaster zur stufenlosen Betätigung der Entrauchungsöffnung für die tägliche Lüftung.

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Artikeltext Wettersteuerung (optional) ⑥

Wind-Regenüberwachung zum automatischen Schließen der Entrauchungsöffnungen im Lüftungsbetrieb.

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### Artikeltext Errichtung für Rauchableitungsanlagen

Montage und Funktionsprüfung unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften sowie Herstellerangaben, Dokumentation.



Weitere Broschüren erhalten Sie bei Ihrer Fachfirma im ZVEI oder direkt beim ZVEI.



 Alle Broschüren erhalten Sie auch in englischer Sprache.

# ZVEI:



Fachkreis  
elektromotorisch  
betriebener Rauchabzug  
und natürliche Lüftung

ZVEI  
Fachverband Sicherheitssysteme  
Lyoner Straße 9  
D 60528 Frankfurt am Main  
Telefon: (069) 63 02-250  
Fax: (069) 63 02-288  
E-mail: [info@RWA-heute.de](mailto:info@RWA-heute.de)  
[www.RWA-heute.de](http://www.RWA-heute.de)

Alle zertifizierten Mitgliedsfirmen  
des Fachkreises  
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen  
finden Sie auf unserer Internetpräsenz  
[www.rwa-heute.de](http://www.rwa-heute.de)