



Lüftungstechnik im Focus von brandschutztechnischen Anforderungen

Status & Ausblick zu europäischen und nationalen Regulierungsdokumenten und Normungsaktivitäten



Vermerk zum Copyright

Die Inhalte dieses Vortrages wurden mit **größtmöglicher Sorgfalt** erstellt und es ist uns ein Anliegen, das in Vorträgen transportierte Wissen zu verbreiten.

Für eine **nicht kommerzielle Nutzung** ist es **zulässig**, die Inhalte aus den hier veröffentlichten Vortrag **unter Angabe der Quelle zu verwenden!**

Eine **kommerzielle Nutzung** der Inhalte (zB Vortragstätigkeit gegen Entgelt, Verfassen von Fachartikeln, Berichte, etc...) ist auf Grundlage einer Anfrage **ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung nicht zulässig**.

Die Rechte des Urhebers an einem Werk (Urheberrecht), greift ab dem Zeitpunkt der Schaffung des Werks, ohne Durchlaufen eines dazu förmlichen Anmeldeverfahrens.

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten!





© 2020 by SVD-TB Grassler

Seite 3

Vorstellung zur Person







- **Wolfgang GRASSLER**, Dipl.-Wirtschaftsing. (FH), Ing.,
wohnhaft in Wolfsberg / Kärnten;
- **Leitung Technik, Entwicklung und Produktmanagement**
bei J. Pichler GmbH/Klagenfurt seit 1993,
Kontakt: w.grassler@pichlerluft.at / Homepage www.pichlerluft.at
- allgemein **beeideter** und gerichtlich **zertifizierter Sachverständiger**
für die Lüftungs- und Klimatechnik, seit April 2018
Kontakt: SVD-TB Grassler svd-tbgrassler@a1.net / Homepage www.grassler.net;
- Mitarbeit **nationale Normung** am Austrian Standards Institut (ASI),
K141 – Klimatechnik und versch. Arbeitsgruppen seit 1999;
- Mitarbeit **europäische Normung** bei **CEN TC 156 – „Ventilation for buildings“** und verschiedenen Working Groups seit 2015;
- **Verbandsarbeit europäisch** in EUROVENT, Fachverband Gebäude Klima - FGK, RLT - Geräteherstellerverband, Pro Brandschutz, Komfortlüftung Austria, ÖFR – Fachverband Raumluftechnik,...



European Committee for Standardization



Standardisierung & Normung – Aktivitäten

	<p>ISO weltweite / internationale Standardisierung / Normung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • keine Aktivitäten 	 International Organization for Standardization
	<p>✓ CEN europäische Normung CEN TC 156 - Ventilation for buildings <i>von ASI als Stimme für Österreich seit 2016 nominiert</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEN/TC 156 - Ventilation for buildings • CEN/TC 156/WG 02 - Natural and mechanical residential ventilation • CEN/TC 156/WG 03 - Ductwork • CEN/TC 156/WG 05 - Air handling units • CEN/TC 156/WG 09 - Fire precautions for air distribution systems in buildings 	 European Committee for Standardization Comité Européen de Normalisation Europäisches Komitee für Normung
	<p>✓ ÖNORM nationale Normung - Österreich Komitee 141 – Klimatechnik <i>seit 1999 im Hauptkomitee und versch. Arbeitsgruppen nominiert</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Komitee 236 - Innenraumluft • Komitee 141 - Klimatechnik • AG 141 27 - mechanische Lüftung von Wohnungen • AG 141 30 - Inspektion • AG 141 25 - Reinhaltung und Reinigung • AG 141 22 - Brandschutz • AG 141 13 - Spiegelgremium zu CEN/TC 191/SC 1 • AG 141 01 - Grundlagen der Lüftungstechnik 	 AUSTRIAN STANDARDS

selbst am Puls der Diskussionen & Entscheidungen agieren,
auf Netzwerke zugreifen und nutzen!

Institutionen, Verbände – Aktivitäten

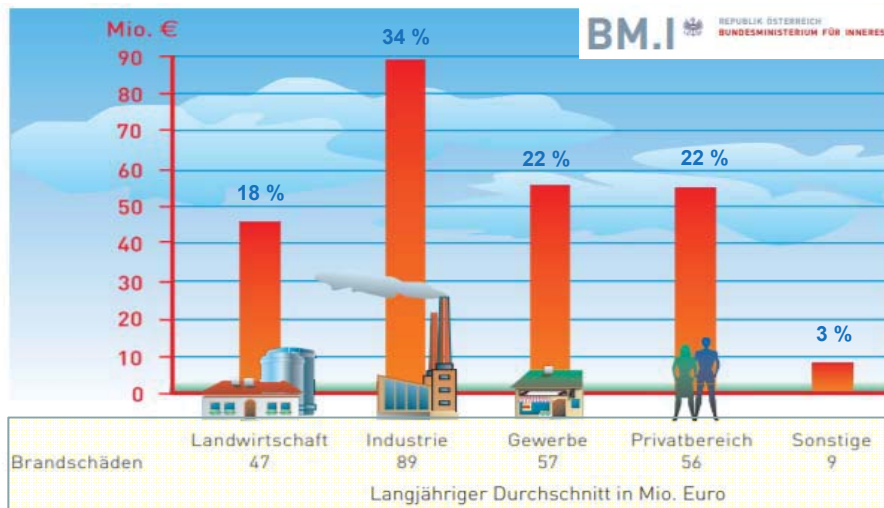
	<p>✓ Europa MEMBER OF EUROVENT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bei EUROVENT als korrespondierendes Mitglied: <ul style="list-style-type: none"> • PG-RAHU - Wohnungslüftung • PG-AHU - Lüftungsgeräte
	<p>✓ Deutschland</p> <p>  Fachverband Gebäude-Klima e.V.  RLT Raumlufttechnische Geräte Herstellerverband e.V. </p>	<ul style="list-style-type: none"> • im Fachverband Gebäude-Klima e. V.: <ul style="list-style-type: none"> • AG Luftleitungen • AG Wohnungslüftung • AG Ventilatoren • AG Instandhaltung & Hygiene • im Herstellerverband RLT-Geräte e. V.
	<p>✓ Österreich</p> <p>  PRO-Brandschutz Arbeitsgemeinschaft für brandschutz- und Entsorgung in raumlufttechnischen Anlagen  KLA Komfortlüftungssysteme Austria  PASSIVHAUS Austria  ÖFR ÖSTERR. FACHVERBAND FÜR RAUMLUFTTECHNIK </p>	<ul style="list-style-type: none"> • als Gründungsmitglied in: <ul style="list-style-type: none"> • Passivhaus Austria • Pro Brandschutz • Komfortlüftung Austria • ÖFR Fachverband für Raumluftechnik

selbst am Puls der Diskussionen & Entscheidungen agieren,
auf Netzwerke zugreifen und nutzen!

Lüftungstechnik im Focus von brandschutztechnischen Anforderungen

jährliche Brandschäden nach Sparten für Österreich

- jährlich **ca. 25.000 Brände** in Österreich;
- ungefähr die **Hälfte** verursachen **Kleinschäden**;
- **Schadenssumme ca. 260 Mio. EUR/a**, ausg. Kleinschäden;
- etwa **300 Personen** mit **schwere Verletzungen**;
- zwischen **50 und 100 Personen** durch Brände **getötet**,



Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Bundesfeuerwehrverband



<https://www.bmi.gv.at/204/Download/start.aspx>

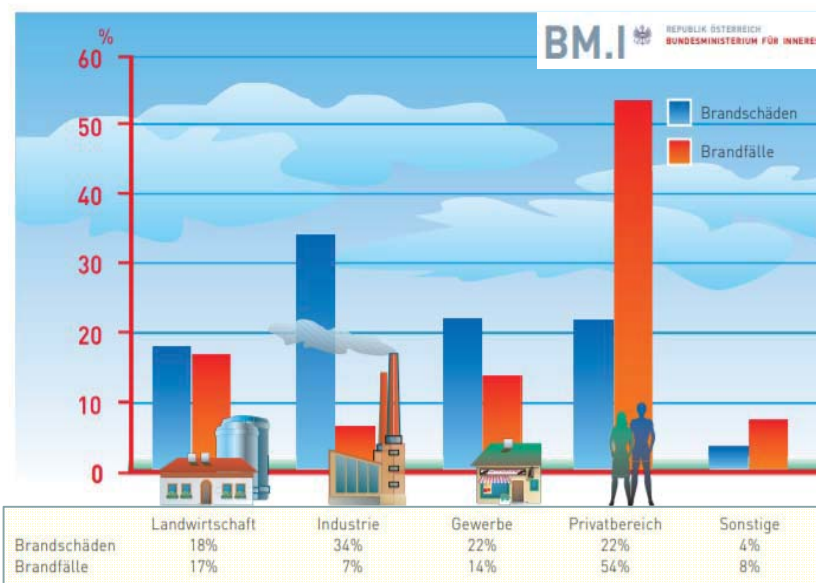
© 2020 by SVD-TB Grassler

Seite 7

Lüftungstechnik im Focus von brandschutztechnischen Anforderungen

jährliche Brandschäden und Brandfälle

- meisten **Brandfälle**, **ca. 54 %** im **Privatbereich**;
- größten **Brandschäden**, **ca. 34 %** in **Industrie**;
- **Rauchgasvergiftung** als vorrangige Todesursache;



Olympisches Dorf in Innsbruck | Wohnungsbrand: Mann starb an Rauchgasvergiftung

Noch ist die Identität des Toten unklar. Auch die Brandursache muss erst ermittelt
14.57 Uhr, 04. Juli 2019



Flammen schlagen aus der Wohnung im fünften Stock © (c) APA/ZEITUNGSFOTO.AT (ZEITUNGSFOTO.AT)

Der Mann, der nach einem Brand in der Nacht auf Donnerstag in einem Mehrparteienhaus in Innsbruck tot in der Wohnung, in der das Feuer ausgebrochen war, entdeckt worden ist, dürfte an einer Rauchgasvergiftung gestorben sein. "Die Obduktion ergab als Todesursache das Einatmen von Rauchgas", sagte der stellvertretende LKA-Leiter, **Christoph Hundertpfund**, zur APA.

Bei der nach dem Brand entdeckten Leiche dürfte es sich um den 52-jährigen Wohnungsmieter handeln, so

<https://www.kleinezeitung.at/oesterreich/5654351/Olympisches-Dorf-in-Innsbruck-Wohnungsbrand-Mann-starb-an>

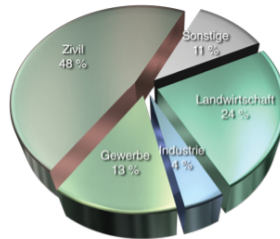
© 2020 by SVD-TB Grassler

Seite 8

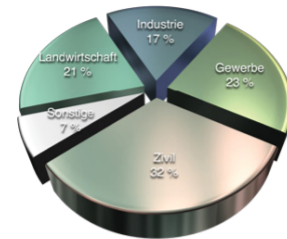


https://www.bvs-ooe.at/assets/uploads/2019/11/Brandschadenstatistik_%C3%96sterreich_2018.pdf

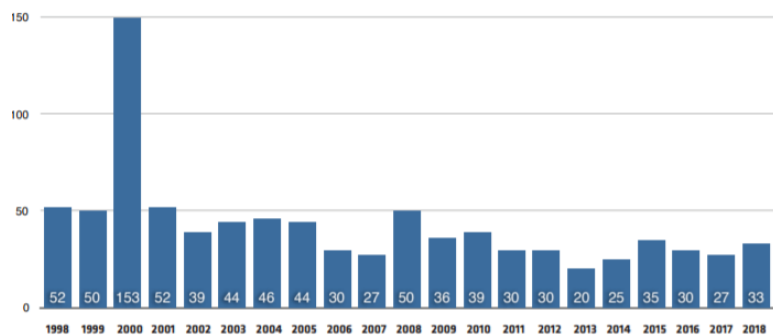
Schadensfälle
Aufteilung nach Risikogruppen



Schadenssummen
Aufteilung nach Risikogruppen



Entwicklung der Brandtotenzahlen 1998 - 2018



bei ca. **95 %** aller Brandopfer ist die **Todesursache** eine **Rauchgasvergiftung!!!**

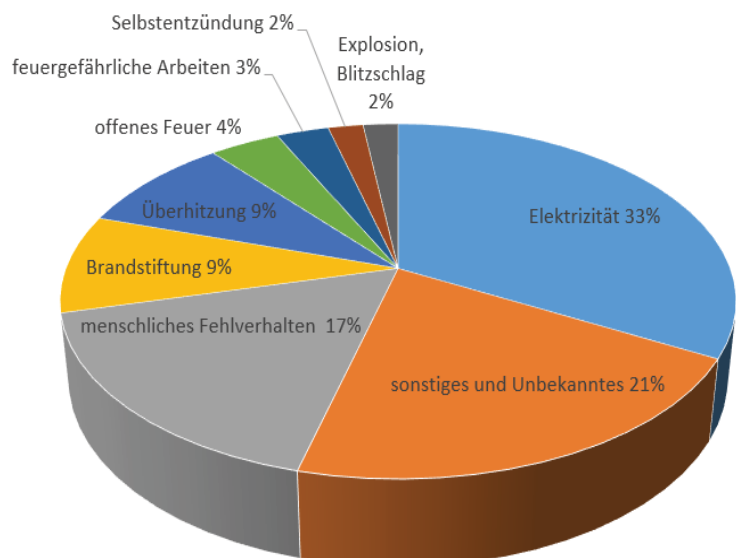
Verteilung der Ursache von Bränden

ein **Brand** benötigt **drei grundlegende Voraussetzungen**:

- brennbaren Stoff;
- Sauerstoff;
- Zündquelle (Wärme);



... **Brand** erst bei **entsprechendem Mischungsverhältnis**



Lüftungstechnik im Focus von brandschutztechnischen Anforderungen

Inhalte & Themen (1)

A1 – baulicher Brandschutzes, Lüftung - Aufbau und Funktion, Stufenbau, relevante europäische und nationale Regulierungsdokumente;

- (1) Neuerungen im Brandschutz, ganzheitliches Sicherheitskonzept, zielorientierter Brandschutz;
- (2) Wie und wo verbringen wir unsere Zeit, Stellenwert der Luft, ;
- (3) Aufbau, Funktion und Bestandteile von Lüftungsanlagen – Focus Wohnbau;
- (4) Stufenbau & Hierarchie relevanter europäischer und nationaler Regulierungsdokumente;
- (5) Übersicht von relevanten Regelwerken und Normen im Fachthema;

A2 – Vertiefung Übersicht Regelwerke mit Bezug zu brandschutztechnischen Anforderungen für die Luft- und Klimatechnik;

- (1) EPPD Gebäude-RL VO 2018/844/EU, CPR Bauprodukten-RL VO 2011/305/EU;
- (2) Ökodesign RL, VO 1253/2014/EU Anforderungen umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen und VO 1254/2014/EU Kennzeichnung von WLA-Geräten in Bezug auf Energieverbrauch;
- (3) Richtlinien des österreichischen Institutes für Bautechnik, ÖE- und ÖA-Liste, Verwendungsgrundsätze;
- (4) Arbeitsstättenverordnung, Kärntner-Bautechnik Verordnung, Kärntner-Bautechnikgesetz ; Produkthaftungsgesetz;
- (5) europäische Normen, Prüfung und Klassifizierung von Bauprodukten, harmonisierte Produktnormen, CE Kennzeichnung;

Lüftungstechnik im Focus von brandschutztechnischen Anforderungen

Inhalte & Themen (2)

A3 – Gebäudeklassen, Brennbarkeit, Feuerwiderstand und Kennzeichnung von Bauteilen, Brandabschnitte, Trennbauteile,...

- (1) OIB RL 2 mit Erläuterungen, Gebäudeklassen GK 1 bis GK 5, Gebäude mit Fluchtniveau mehr als 22 m;
- (2) Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffe), Brennbarkeit Klassen A1, A2 bis F, Tropf- und Qualmbildung...;
- (3) Feuerwiderstand von Bauteilen, Klassifizierungs-codes (R, E, I, C, S), Basis ÖNORM EN 13501 Teile 1 bis 4 für die CE Kennzeichnung von Bauprodukten gem. europäischer Bauproduktenverordnung;
- (4) Nationale ÜA-Kennzeichnung von Bauprodukten auf Basis ÖA-Liste des OIB, Verwendungsgrundsätze am Beispiel von Feuerschutzabschlüssen FLI und FLI-VE;
- (5) CE – Kennzeichnung gem. harmonisierter Produktnormen, ÖE-Liste des OIB;
- (6) Brandabschnitte, Trennbauteile, Schächte Leitungen und sonstige Einbauteile;
- (7) praktische Anwendung und Zusammenfassung am Beispiel eines Planausschnittes – Lüftungszentrale;

Inhalte & Themen (3)

A4 – Vertiefung Anforderungen im Wohnbau - Bezug zur Wohnungslüftung;

- (1) ÖNORM H 6027:2019 - Feuerschutzabschlüsse in Lüftungsleitungen auf Basis intumeszierender Materialien mit mechanischem oder ohne mechanisches Verschlusselement;
- (2) ÖNORM H 6038:2020 - Be- und Entlüftung von Wohnungen mit Wärmerückgewinnung
- (3) ÖNORM H 6036:2020 – Bedarfsabhängige Lüftung von Wohnungen oder einzelner Wohnbereiche;
- (4) Verweis auf ÖNORM EN 16890:2017 - Luftfilter - Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem basierend auf Feinstaub (PM);
- (5) Verweis auf ÖNORM H 6021:2016 - Reinhaltung und Reinigung - Nationale Ergänzungen zu ÖNORM EN 15780;

A5 – Vertiefung Anforderungen im Nicht-Wohnbau - gewerbliche Anwendungen;

- (1) Status Entwurf ÖNORM H 6024:2020 bzw. ÖNORM M 7624:1985 – Grundsätzliche brandschutztechnische Anforderungen, Nationale Anwendung zur ÖNORM EN 15423
- (2) ÖNORM H 6031:2014 – Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen, nationale Ergänzungen zu ÖNORM EN 12101-8 und ÖNORM EN 15650;
- (3) Verweise auf TRVB 125 S – Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, TRVB 112 S – Druckbelüftungsanlagen (DBA) und ÖNORM H 6029 – Brandrauchverdünnungs-Anlagen (BRV-Anlagen);