

## Fachplaner Brandschutz I n g K H

### Brandschutz Teil 4 (Vormittag)

Regelbauten § 2 (3) – Sonderbauten § 2 (8) –  
genehmigungsfreie Bauten § 63 neu (statt 55) und Anlage 1 (statt 2)

**Feuerungsverordnung**

**Systemboden Richtlinie**

**L A R Leitungsanlagen Richtlinie**

**Lü A R Lüftungsanlagen Richtlinie**

**AutSchRL RL Automatische Schiebetüren (Hinweis)**

August 2018 1 - 38

Wir haben schon am Vormittag **v i e l** vor  
und müssen konzentriert am Stoff arbeiten,  
daß der Nachmittag mit Feuer und Rauch gefüllt  
und durch Leitern gerettet werden kann.

Sie nehmen bitte die HBO „ganz vorne“ zur Hand  
§ 2 (3) und § 2 (8)

Und jeder sucht sich zusätzlich den Anhang 1 der neuen HBO,  
der auf § 63 Bezug nimmt :

### Baugenehmigungsfreie Vorhaben

**Vorhaben nach § 63 Absatz 1 bedürfen nach Maßgabe der Anlage  
k e i n e r Baugenehmigung („Kleinkram“ - Regelung)**

**Nach den §§ 64 (früher 56) (baugenehmigungsfreie Vorhaben),  
65 (früher 57) (Vereinfachtes Verfahren)  
und 66 (früher 58) (Vollverfahren auf Wunsch und Sonderbauten)**

**haben wir hier das vierte Genehmigungsverfahren**

**Und Sie werden sehen, daß man d a z u die Nachweisberechtigung braucht.**

- Gebäudeklasse 1 freistehende Gebäude bis 2 NE bis 7 m Höhe und freistehende landwirtschaftliche Gebäude,
- Gebäudeklasse 2 Gebäude bis 2 NE bis 7 m Höhe
- Gebäudeklasse 3 Gebäude bis 7 m Höhe (beliebiger Größe / 1.600 m<sup>2</sup>)
- Gebäudeklasse 4 Gebäude bis 13 m Höhe, NE kleiner 400 m<sup>2</sup>
- Gebäudeklasse 5 alle sonstigen Gebäude bis 22 m Höhe

**Und jetzt gibt es noch jede Menge „Kleinkram“,  
der „ganz hinten“ aufgelistet ist :**

- 1.1 Gebäude ohne Aufenthaltsräume, Toiletten, Feuerstätten < 30 m<sup>3</sup>
- 1.2 Garagen bis 50 m<sup>2</sup> einschließlich Abstellraum ...
- 1.3 Gebäude bis zu 6 m Firsthöhe, zum ... Schutz von Pflanzen, Tieren, ...  
unter dem Vorbehalt V Nr. 1 (Gemeinde fragen) und bei mehr als 4 m  
First höhe unter dem zusätzlichen Vorbehalt Nr. 3 („Nachweisber. Statik“)
- 1.4 Gewächshäuser einschließlich Folientunnel (V 1 und ab 5 m V 3)
- 1.5 Wochenendhäuser auf Wochenendplätzen (V 3)
- 1.6 Lauben im Kleingartengebiet
- 1.7 Schutz-, Geräte- u.Vorratshütten für Fischerei, Imkerei, Forst u.Landwirtsch
- 1.8 Fahrgast- und Fahrradunterstände usw. bis 1.16

## Entsprechend

- 2.1 Tragende und nichttragende Bauteile im Innern von bestehenden Gebäuden - V 3 – nicht für Sonderbauten
- 2.2 nichttragende und nichtaussteifende Bauteile OHNE BS : V 2 (Entwurfsverf)
- 2.3 Fenster und Türen mit zugehörigen Öffnungen ( V 5 –Fachfirma)
- 2.4 Außenwandverkleidungen, Dämmputz, ...
- 2.5 Dächer von bestehenden Gebäuden einschließlich Konstr. (V 1 und V 3)
- 3 Energie Erzeugungsanlagen ...
- 4 Leitungen, Lüftungen, Wasser, Energieversorgung ...
- 5 Antennen und Masten bis 10 m Gesamthöhe (auch a u f Gebäuden)
- 6 Behälter bis 3 m<sup>3</sup> Flüssiggas ( V 5 ), 50 m<sup>3</sup> und 3 m Tiefe ...
- 7 Einfriedigungen, Terrassenwände, Stützmauern, B r ü c k e n (V 3) ...

- 8 Bauliche Anlagen für Camping und Wochenendplätze
  - 9 Anlagen in Gärten und zur Freizeitgestaltung (Sandkisten, Schaukeln, ...)
  - 10 Werbeanlagen bis 1 m<sup>2</sup>, vorübergehende, an festgesetzten Baugebieten ...
  - 11 Fliegende Bauten bis 5 m Höhe ohne Besucher, kleine Anlagen für Kinder, ...
  - 12 Aufschüttungen, Abgrabungen, Plätze, ...
  - 13 Sonstige Anlagen und Einrichtungen
- 
- II Ausbau, Auswechslung, bauliche Veränderung im Bestand
  - III Nutzungsänderungen ohne weitergehende Anforderungen (Achtung : BS !)
  - IV Abbruch und Beseitigung „kleiner Anlagen“, sonst s t r e n g wegen Unfällen !
  - V Liste der Vorbehalte :
    - 1 Gemeinde,
    - 2 Entwurfsverfasser
    - 3 Nachweisberechtigter Statik
    - 4 Schornsteinfegermeister
    - 5 Fachbetrieb --- F a c h b e t r i e b

Und nachdem wir alle R e g e l b a u t e n kennen  
und alle genehmigungsfreien ebenso ( §§ 63, 64)

**kommen jetzt die S o n d e r b a u t e n,  
die Gebäude und Räume besonderer Art oder Nutzung : § 2 (8)**

- 1 Hochhäuser (das sind solche über 22 m Fußbodenhöhe)
- 2 Bauliche Anlagen über 30 m Höhe (nicht der Fußboden)
- 3 Mehr als 1.600 m<sup>2</sup> des größten Geschosses
- 4 Verkaufsstätten mehr als 2.000 m<sup>2</sup> Brutto Grundfläche
- 5 Büro- und Verwaltungsgebäude über 3.000 m<sup>2</sup> (Personenrettung !)
- 6 Versammlungsstätten – mehr als 200 Pers/Raum oder pro Fluchtweg,  
im Freien mehr als 1.000 Besucher und die ganz oder teilweise aus baulichen Anlagen  
bestehen, die keine „fliegenden Bauten“ sind, in Sportstadien mehr als 5.000 Bes.

- 7 Gebäude mit Nutzeinheiten zum Zweck der Pflege oder Betreuung von Personen mit Pflegebedürftigkeit a einzeln mehr als 6 Pers, Intensivpflege mehr als 1 Pers. Best. ist, gemeinsam mehr als 12 Beeinträchtigte einen gemeinsamen Rettungsweg haben
- 8 Krankenhäuser
- 9 sonstige Anlagen zur Unterbringung von Personen (Flüchtlingsheime, evtl Kasernen)
- 10 Tageseinrichtungen für Kinder ... außerhalb des Erdgeschosses oder sonstige Personen, deren Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkt ist
- 11a Schank- und Speisegaststätten im EG über 120 m<sup>2</sup>, außerhalb EG über 70 m<sup>2</sup>
- 11b Beherbergungsbetriebe mit mehr als 30 Betten (andere Länder : > 12 Betten)
- 11c Spielhallen mit mehr als 150 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche
- 12 Schulen, Hochschulen und ähnliche Einrichtungen  
( die sind jetzt in der „Unterbringung“ enthalten :Justizvollzugsanstalten und Maßregelvollzug **(nicht von Fluchtwegen sprechen!)**)

- 13 Garagen mit mehr als 1.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche einschließlich Verkehrsflächen
- 14 „Fliegende Bauten“
- 15 Zelt-, Camping- und Wochenendplätze (Sonderbauten !!!)
- 16 Freizeit- und Vergnügungsparks
- 17 Regallager mit Oberkante Lagergut höher als 7,50 m
- 18 Sonstige Anlagen mit Explosions- oder besondere Feuergefahr  
als Sammeltatbestand, wenn etwas neu als gefährlich erkannt wird

**Lassen Sie sich nicht irre machen :**

**R e g e l b a u t e n** sind Regelbauten,

**S o n d e r b a u t e n** sind **n u r** dann Sonderbauten,

wenn sie in der Liste § 2 (8) stehen, **n u r** dann.

Und alles andere heißt „Rechtsbeugung“ ---

eine Behörde versucht, dem Bürger Rechte zu nehmen.

Und das ist unzulässig.

Und **j e t z t** schauen wir **B e i s p i e l e** an: ..... **CD Marsch**

# FeuVO

## Feuerungs Verordnung

3. Februar 2009 (ziemlich neu)

Die neue FeuVO beinhaltet alle „mordernen Regelungen“ für Flüssige Brennstoffe, Gase, Aerosole und Festbrennstoffe („alt“). Sie berücksichtigt Blockheizkraftwerke, Solarnutzung, Mischbetriebe, unterschiedlichste Aufstellorte, wilde Läger, ...

Sie haben einen gesamten Ausdruck,  
Neuerungen bei [www. Wirtschaft. Hessen. de](http://www.Wirtschaft.Hessen.de)

**Ich werde Ihnen **n i c h t** die gesamte FeuVO vorlesen,  
das können Sie selbst besser **a b e r** Sie auf Besonderheiten  
hinweisen, die Sie dann im Vollzug erkennen :**

§ 2 Begriffe - Raumlufte abhängig, Raumlufte unabhängig : **w i c h t i g**

§ 3 Verbrennungslufte : kein Feuer ohne Luft –

zu wenig Zuluft gibt Kohlenmonoxid : GIFT – in dichten Häusern !!!

die **Mindestquerschnitte sind UNBEDINGT einzuhalten**, egal, was die EnEV sagt.

An der EnEV erfriert keiner, am CO ersticken viele -

noch „nur“ etwa 100 bis 150 p.a. – es werden **v i e l** mehr werden !

§ 4 Aufstellorte : **n i e** im Treppenraum, **n i e** im Flur,

Vorsicht neben Absauggebläsen – Kuchendunst Abzug, Luftmangel : CO

- § 5 Aufstellräume :** ab Nennleistung 100 kW für Öl und Gas,  
keine „Lagerräume“ daraus machen, ist verboten,  
aber: keine Anforderungen an Wand, Decke, Tür, einfach nur ZU  
wichtig : L ü f t u n g !
- § 6 H e i z r ä u m e :** das ist der „alte Kram“ für Festbrennstoffe –  
und „neumodisches“ wie Pellets, Hackspäne, Holzschnitzel, ...  
Ab 50 kW erforderlich, dann feuerbeständig F 90 A,  
feuerhemmende Türen T 30 (RS) in Fluchrichtung öffnen  
L ü f t u n g - wie vor ...
- § 7 Abgasanlagen (NEU) :** früher : immer Kamin F 90 A,  
heute für Öl und Gas : „handwarme Rohre“ -  
als Schächte durch das Haus : trotzdem F 90 A  
aber auch Fassadenrohre möglich ... (doppelwandige Blechrohre)

## § 7 (7) Abgasanlagen : weiter für Festbrennstoffe :

### Schornsteine müssen gegen Rußbrände beständig sein.

Wenn Holz, Koks, Kohle verbrannt wird gibt es Ruß, Ruß brennt heftig, dazu s t e t s gemauerte Kamine mit zugelassenen Thermo Dämmsteinen (Schamottesteinen), nicht murksen sonst brennt die Hütte ab ! Reinigungsöffnungen, gerade bis oben raus.

§ 8 was heiß ist braucht Abstände zu brennbaren Teilen

§ 9 und heiße Gase / Abgase / Brandgase vom Rußbrand müssen vom Dach entfernt sein, mindestens 40 cm über den First, mindestens 1 m über Dach

§ 10 Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke, orstfeste Verbrennungsmotoren ...  
Alles neu und vernünftig geregelt, seit 2009 a n d e r s als zuvor !

## § 11 Brennstoff Lagerung in Brennstofflagerräumen

mehr als 10.000 l Pellets

mehr als 15.000 kg sonstige Festbrennstoffe,  
über 5.000 l Diesel oder Heizöl in Behältern,

Flüssiggas nur bis zu 16 kg in eigenen Räumen,  
zusätzliche Lüftungsanforderungen gegen Ex Gefahren

feuerbeständige Räume (Wand, Decke F 90 A),  
feuerhemmende Türen T 30

## § 11 Brennstoff Lagerung **a u ß e r h a l b** von Brennstofflagerräumen

n i c h t in Treppenträumen oder Fluren !!!

bis 100 l	Heizöl und Diesel in Wohnungen,
bis 1.000 l	in Räumen außerhalb der Wohnung,
bis 5.000 l	in Räumen außerhalb Wohnungen max im Haus

Anforderungen an Brennstoff Rückhaltung usw. ...

Flüssiggas max bis 16 kg und n u r EG und OG, nicht KG,  
n u r o h n e Bodeneinläufe - sonst knallt die Bude.

**Mit Brennstoffen und Lagermengen *v o r s i c h t i g* umgehen.  
Die großen erlaubten Mengen kommen aus Altbauten,  
Wo man einmal die Woche das Heizöl für die Oma raufgetragen hat.  
Oder die Briketts. Entspricht nicht heutigen Erwartungen ...**

Und wir gehen zur nächsten Technischen Baubestimmung :

**S y s      Systemboden Richtlinie**

**Die „SyS“** unterscheidet „Hohlböden“ mit fugenlosem Estrich drauf und bis zu 200 mm Freiraum unter dem Boden und „Doppelböden“, die höhere Freiräume haben.

**Flure und Treppenträume** müssen begehbar bleiben, wenn es brennt :  
Nichtbrennbare Baustoffe für Hohlböden (bis 200 mm Freiraum) und **feuerhemmend** in allen tragenden und raumabschließenden Teilen von unten für alle Doppelböden (über 200 mm),

**In Nutzräumen (nicht Flur, nicht Treppenraum) :**  
bis 500 mm nichtbrennbar, ab 500 mm feuerhemmend

## **W ä n d e auf Systemböden**

**Brandwände, Trennwände, trennende Flurwände : auf Rohboden.**

**Sonstige Raumabschließende Wände, auch Flurwände,  
wenn die beidseitigen Räume n i c h t getrennt sein müssen :  
bei Hohlböden nichtbrennbar zul. bis 200 mm,  
Bei Doppelböden ab 200 mm feuerhemmend von unten.**

**Das kann zu „Tunnel Lösungen“ führen:**

**Der Systemboden wird unter dem Flur von einer zur anderen Seite geführt,  
der Flur (Rettungsweg) steht wie ein „Tunnel“ ü b e r der Durchführung.**

**A b e r : Brandausbreitung zu b e i d e n Seiten des Flures.**

**Sonst: unter den Flurwänden Öffnungen schotten. Geht ganz gut.**

# L A R

## **Leitungsanlagen Richtlinie (auch eine „ETB“)**

**Neu : April 2016 = Anlage 16 H-VVTB Seite 351,  
mehrfach überarbeitet, im Altbau lästig**

**Diese Richtlinie gilt für**

- Leitungsanlagen in notwendigen Treppenträumen und Fluren,**
- Führung von Leitungen durch raumabschließende Wände  
(Brandwände, Treppenraumwände, Trennwände, Flurwände !!!)**
- Funktionserhalt von Leitungen (w e n n erforderlich, teuer !)**

## **Leitungsanlagen gehören **n i c h t** in Treppenträume und Flure !**

**N u r** die Elektrokabel, die für Flurlicht, Treppenraumlicht, Brandmeldekabel, Warnhupenkabel dort sein **m ü s s e n**, **n u r** die gehören da rein.  
**Alles Andere gehört **r a u s** !**

**Früher hat man durch Treppenträume und Flure verkabelt,  
das muß **r a u s**.**

**nur dann, wenn ganz geringe Kabelmengen da sind, also unter 7 kWh pro m<sup>2</sup>,  
N u r** dann kann man im **Bestand** etwas lassen, alles sonst muß **r a u s**.

**Kabelstränge gehören in die Nutzeinheiten, daß man beim Brand in Fluren  
und Treppenträumen **f l i e h e n** kann.**

**Das gleiche wie für Elektrokabel gilt für Gasleitungen, brennbare Flüssigkeiten, brennbare Stäube, Aerosole, ... r a u s aus Treppenraum und Fluren !**

**N u r** dann, wenn die Elektrokabel oder brennbare Leitungen oder Leitungen mit brennbaren Stoffen **u n t e r** 15 mm Putz liegen, können sie sein / bleiben. Entsprechend getrennt vom Flur durch eine nichtbrennbare, feuerhemmende (Unter-) Decke. **Alles Andere sind Feinheiten, die mit speziellen Lösungen abgearbeitet werden können, es gibt inzwischen schöne, große, teure, verwirrende Literatur dazu. Die Menge.**

**In Altbauten sind oft die Gasleitungen durch den Treppenraum zu den Wohnungen verlegt, mit dem Gasversorger klären, ob man das lassen oder umlegen kann ...**

## Leitungen durch Wände und Decken

Wenn Leitungen durch Wände oder Decken geführt werden, muß die Decke oder Wand wieder genauso geschlossen sein wie vor der Durchführung:  
Feuerhemmend F 30, wenn feuerhemmende Wand oder Decke,  
Feuerbeständig F 90, wenn feuerbeständige Wand oder Decke.

Manchmal lohnt es, Erleichterungen zu suchen (und zu finden),  
z.B. Flurwände F 30 in einem F 90 Gebäude ...

**W e i l** Durchführungen „F 30“ Erleichterungen genießen:

**W e i l** eine dicke Wand auch mit einem Kabel drin nicht gleich durchbrennt,  
gibt es Erleichterungen –Kabel einmörteln oder eingipsen statt teurem Schott.  
Spart bei 200 Hotelzimmern mit Kabelstrang v i e l Geld. Kabelbündel: Schotts !

**Leitungsanlagen gehören n i c h t in Treppenträume und Flure !**  
**Messeinrichtungen und Zähler auch n i c h t !**

Wenn im Bestand solche dort sind (weil man das immer so gemacht hat)  
muß man sie **feuerhemmend einhausen**. Auch Zugangsklappen feuerhemmend F 30 !

Ist kein Hexenwerk aber sorgfältige Planung.

Keine Gasleitung durch Treppenraum und Flur,  
kein Gaszähler in Treppenraum oder Flur. R a u s damit !

## **Brennbare Leitungen** n i c h t in Treppenträume oder Flure !

Höchstens unter 15 mm Putz.

Brennbare Medien (Gase, Flüssigkeiten, Aerosole, ...) nicht in  
brennbare Leitungen UND nicht in Flure und Treppenträume.

Außer unter 15 mm Putz. **Explosionsgefahr beachten, dann garnicht !**

## **Funktionserhalt**

Die Notbeleuchtung soll leuchten, wenn es brennt.

Die Druckerhöhungspumpe sollte pumpen ...

Wenn eine Brandmeldeanlage durch NICHT überwachte Räume geht: auch

## **D a s ist Funktionserhalt. Nicht alles und jedes.**

Funktionserhaltungskabel d a n n wenn nötig,  
sind fertig eingebaut ziemlich teuer obwohl der Materialpreis  
ziemlich gleich ist ... (Delta 1 €, fertig gut 4 €).

„Eigentlich“ einfach geregelt, wird von etlichen Kollegen als Verdienstquelle  
gesehen, bitte genau angeben, genau prüfen, was sein muß.

Damit will ich es mit der L A R schon bewenden lassen.

# Lü A R

## Lüftungsanlagen Richtlinie

### Brandschutztechnische Anforderungen

### an Lüftungsanlagen **(neuer Stand Dezember 2015)**

Manchmal brauchen wir Lüftungsanlagen. Weil der natürliche Luftwechsel nicht reicht,  
Weil wir Wärme zurückgewinnen wollen (Wärmetauscher Abluft > Zuluft),  
Weil zu viele giftige Gase entstehen, Stäube, Aerosole und abgesaugt werden müssen.  
Also: notwendige, hilfreiche Anlagen zu unserer Sicherheit.

Lüftungsanlagen bestehen aus der Lüftungszentrale , Lüftungsleitungen und Auslässen – und Ansaugstellen, Leitungen und zur Zentrale zurück.

Heute wird vor allem Frischluft angesaugt und belastete Luft ausgeblasen. Umluftanlagen sind seltener geworden, es sei denn zur Staubabsaugung, Reinigung und Rückführung.

Die Lüftungsleitungen (hin und zurück) verbinden Räume.

Sie öffnen Wände. Und Decken. Auch Raumabschließende Wände und Decken.

Wenn offene Rohre Räume durch Wände und Decken verbinden,  
wird Rauch (und Feuer) ausgebreitet.

Lüftungsleitungen sind das Gegenteil von „der Ausbreitung von F + R vorbeugen“.

D a r i n liegt das Risiko, die Gefahr von Lüftungsanlagen :

**„die Ausbreitung von Feuer und Rauch“ --- statt vorzubeugen.**

**Lüftungsanlagen können in einer Minute den Rauch e i n e s Raumes  
in das ganze Haus ausbreiten. U n d a l l e Menschen darin gefährden.**

D e s h a l b brauchen wir Anforderungen an Lüftungsanlagen !!!

**Erste Anforderung : **Ansaugleitungen auf Rauch überwachen,  
wenn Rauch dann Stillstand / Abschaltung.****

Eine „stehende Anlage“ bläst keinen Rauch durch die Gegend,  
Saugt kein Feuer an, spuckt kein Feuer aus. **S t i l l s t a n d**  
(möglichst Klappen einbauen, die bei Stillstand schließen).

Zweite Anford. :     **LÜFTUNGSLEITUNGEN nur nichtbrennbar herstellen !**  
                              **In Hessen strikte Forderung: nichtbrennbar.**

Nur dann, wenn es aus chemischen Gründen nicht geht  
(Absaugung in der Chemie usw.) nicht geht, nur dann brennbar.

Vernünftiger Grund: ein Plastikrohr kann innen weiter brennen und  
Feuer und Rauch von Raum zu Raum ausbreiten.

Im „Blechkanal“ ist die Gefahr geringer (wenn die Anlage steht).

„**Kaltrauchsperrn**“ s t e t s einsetzen : kleine Klappen, die im Stillstand zufallen und  
Rauchausbreitung behindern.

**Dritte Anforderung : Leitungen an Brandwänden, Trennwänden, Decken mit Brandschutzklappen (BSkl) s i c h e r n / sperren / unterbrechen.**

Wenn Decken durch „Löcher“ „offen“ sind, werden Feuer und Rauch ausgebreitet.

Wenn Wände durch „Löcher“ „offen“ sind, werden Feuer und Rauch ausgebreitet.

Unserer Zielsetzung entgegen: der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorzubeugen.

Innerhalb einer Nutzereinheit ist es „zulässig“ F + R auszubreiten. Aus einem kleinen Papierkorbbrand in EINEM Zimmer wird so ein Totalverlust des Büros, der Wohnung, ...  
Ich kann in KEINEM Raum mehr auf die Feuerwehr warten ... Gut ? Ziel erreicht ?

Eine KiTa hat mehrere Gruppenräume und den Flur. Eine Einheit.  
Alles auf EINMAL verrauchen ? Gut ? Ziel erreicht ?

**Vierte Anford. : Leitungen „alter Bauart“ DIN 18 017 Teile 1, 2, 3  
zur WC- und Badentlüftung („innenliegende Bäder, innenl. WCs“)  
wurden massiv errichtet, sind robuster und daher „privilegiert“,  
sind aber im Bestand auch zu prüfen und geg. nachzurüsten,  
n e u e Anlagen: mit Brandsperren und Rauchklappen.**

**Brandschutzklappen** sind t e u e r und wartungsintensiv. Sie müssen durch technische Prüfsachverständige „Lüftung“ wiederkehrend geprüft werden. Es wurden für Deckendurchführungen in Schächten wartungsfreie Klappen entwickelt, die dauerhaft die Durchgänge sichern. Sie müssen für den Zweck zugelassen sein.

**Mit etwas Mörtel oder Gips ist eine Sicherung n i c h t erreicht !!!  
S t e t s mit zugelassenen Brandschutzklappen oder Schachtklappen !!!**

Deshalb gibt es eine „**Lü A R**“ mit **25 Seiten Text** und jetzt 300 Seiten Erläuterungen.

Abschnitte ...

- 1 Geltungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Anforderungen an das Brandverhalten (in Hessen strikt NICHTBRENNBAR !)
- 4 Anforderungen an Feuerwiderstand von Lüftungsleitungen und Sperren :
  - wenn „F 30“ Bau dann F 30 – evtl. Erleichterungen (GK 1 + 2),
  - wenn „F 60“ Bau, dann F 60,
  - wenn „F 90“ Bau dann F 90 --- Erleichterungen am Flur möglich
- 5 Anforderung an die Installation der Bauteile – sie sollen nicht runterfallen ...
  - insbesondere an Leitungen mit erhöhten Risiken (Ex, Brand)
  - Mündungen Zuluft / Abluft, Begrenzung von Kräften, Abstände zu „B“ Teilen
- 6 Einrichtungen zur Luftaufbereitung und Lüftungszentralen (Bilder zu Schemata)
- 7 Besondere Anforderungen an Anlagen DIN 18 017 – 3 (mechanische Anlagen)

- 8 Abluftleitungen von gewerblichen oder vergleichbaren Küchen  
(n i c h t „Kaltküchen“ zur Essensausgabe, Geschirrverwaltung usw.)
- 9 Gemeinsame Führung Küchenabluft und Abgas aus Feuerstätten  
grundlegende Anforderungen, für Küche und Gas, Küche und Herde
- 10 Anforderungen an Lüftungsanlagen für Sonderbauten ...
- 11 Schematische Darstellungen ...

Bild 1.1 **Schott** Lsg. : eine Einheit und die Lüftungszentrale zusammen,  
die beiden anderen Geschosse (Einheiten) getrennt

Bild 1.2 **Schacht** Lsg.: alle Einheiten werden durch BSkI an den Schacht  
angeschlossen, der Schacht ist feuerbeständig, die Rohrleitung nicht

Bild 1.3 getrennte Zuluft- / Abluftleitungen mit feuerhemmenden / feuerbeständigen  
Leitungen, offen zwischen e i n e r Nutzeinheit und der Lüftungszentrale

### **Bild 3.1 : Leitungen durch raumabschl. Wände / Flurwände, Flur nicht belüftet**

oben : fb Leitung durch fb Wand der NE rechts und links, im Flur geschlossen

Mitte : einfache Leitung von NE zu NE durch den Flur, **beidseitig BSkI**

unten: einfache Leitung von NE zu NE durch den Flur und **fh Unterdecke**

### **Bild 3.2 : Notwendiger Flur belüftet**

oben : einfache Leitung von NE zum Flur (offen) zur NE, beidseitig BSkI

zweites: einfache Leitung von NE zum Flur, offen mit BSkI, Unterdecke fh

drittes : einfache Leitung mit BSkI und BSkI am Flur Auslass – getrennte Sys.

viertes : einfache Leitung von NE zum Flur zur NE, **3 BSkI**

unten / fünftes : fh Leitung aus NE in den Flur, Auslass in fh Unterdecke

**Die Lüftungsanlagen RL (Lü A R)** gehört derzeit zu den komplizierten Richtlinien, weil vieles n i c h t eindeutig geregelt ist und die Überwachung in den Händen der „technischen Prüfsachverständigen“ liegt. Oft bei „TÜV“ oder „DEKRA“, die fehlende „allgemeine Regeln“ durch „eigene TÜV Regeln“ oder „eigene DEKRA Regeln“ ersetzen. Das ist für Planer, Technische Anlagenerrichter und die Bauaufsicht nicht immer einfach ... Der „Lüftungspapst Lippe“ bringt sein neues Buch dazu im Herbst heraus. Auch die Auslegungen der Literatur sind noch „im Werden“ ...

Hier muß man leider über Lernen und Können hinaus auch Fingerspitzengefühl walten lassen.

Lernen Sie a l l e vorgestellten VO und RL kennen ...  
Sie werden a l l e im Alltag brauchen  
und es werden zu a l l e n Fragen zu beantworten sein.

**Ende Lü AR**

## Zwei Hinweise auf weitere Regeln seien angehängt :

**Automatische Schiebetüren** haben manchmal Probleme und gefährden Menschen, sie stehen einer geordneten Rettung manchmal im Wege, sie müssen daher den „Richtlinien über automatische Türen in Rettungswegen“ – „AutSchR“ entsprechen,

In Hessen derzeit nicht eingeführt, Regelungslücke, war aber schon ...

## Und als zweite :

**Ziemlich neu in Hessen** aber alt in allen anderen Ländern gibt es eine „**EltBauVO**“, „Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für ,elektrische Anlagen“  
In Hessen eine Technische Baubestimmung, also unmittelbar gültig, wenn  
Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannung **ÜBER 1.000 Volt**,  
ortsfeste Stromerzeuger für vorgeschriebene Sicherheitsstrom Anlagen,  
zentrale Batterieanlagen für vorgeschriebenen Sicherheitsstrom ...

**Sonst nicht** - keine Vorschrift für Hausanschlußräume, wird oft so mißverstanden und unzutreffend gefordert.

**Wir sind trotz der vielen verschiedenen Vorschriften jetzt d u r c h,**

**Stellen Sie I h r e Fragen,  
Gerne auch in der Mittagspause ...**

**Dann folgen „Feuer und Rauch“ im kleinen Maßstab –  
unser „großer Feuerwerker Langstrof“ ist hoffentlich dabei,  
Und er stellt Feuerlöscher usw. vor, R a u c h,  
Dann wird a n g e l e i t e r t u n d g e r e t t e t !**

**Direkt nach der „Rettungsrückkehr“ gibt es die Bescheinigungen  
und es geht ins Wochenende.**

**[Ich d a n k e für die Aufmerksamkeit !](#)**