

Martin van Hazebrouck

## Aktuelles zum Brandschutz in Bayern



## Inhalt

### Umsetzung der Mustervorschriften der ARGEBAU in bayerisches Recht

- Grundsatzpapier der Fachkommission Bauaufsicht zur Rauchableitung
- Anpassung der Mustervorschriften der ARGEBAU
- Industriebaurichtlinie

### Aufnahme der Naturbrandmodelle in die Liste der Technischen Baubestimmungen

### Wärmedämmverbundsysteme aus Polystyrolämmstoffen

### FAQs

- Nutzungseinheit
- Notwendige Flure



# Grundsätze zur Auslegung des § 14 Musterbauordnung

Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz,  
abgestimmt mit AK Grundsatzfragen und AK VB/G der AGBF  
vom Oktober 2008

## § 14 MBO (wortgleich mit Art. 12 Bayerische Bauordnung)

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

der Entstehung eines Brandes  
und der **Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt** wird

und bei einem Brand  
die **Rettung von Menschen und Tieren** sowie **wirksame Löscharbeiten möglich** sind.“

## Rettung von Menschen ermöglichen

Grundlagen bauordnungsrechtlicher Anforderungen sind

- die **innere Abschottung** von Gebäuden,
- (für Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen)  
**zwei voneinander unabhängige** Rettungswege,
- bei Sonderbauten **i. d. R. bauliche Rettungswege** (Selbstrettung)
- die **Führung, Bemessung und bauliche Ausbildung** von Rettungswegen,
- **betrieblich/organisatorische**, ggf. **anlagentechnische Maßnahmen**

Sind diese grundlegenden bauordnungsrechtlichen Anforderungen eingehalten, ist eine Rauchableitung nur zur Unterstützung der Brandbekämpfung durch die Feuerwehr vorgesehen.

## Grundsätze zur Rauchableitung

### Ausgangsbasis:

- Flüchtende Personen haben den Raum planmäßig über die Rettungswege (bauliche Vorgaben) verlassen
- Der Feuerwehr wird (anders als flüchtenden Personen) eine gewisse Verrauchung zugemutet
- Für eine Grundfläche des Raumes  $A = 1.600 \text{ m}^2$  wäre grundsätzlich eine aerodynamisch wirksame Rauchabzugsfläche  $A_w$  von  $4\text{-}5 \text{ m}^2$  rechnerisch ausreichend
- Für Flächen  $A > 1.600 \text{ m}^2$  sollte eine möglichst gleichmäßige Verteilung von Rauchabzugsgeräten erfolgen

## Umsetzung in den Mustervorschriften der ARGEBAU

### Muster-Industriebau-Richtlinie - MIndBauRL

Stand Juli 2014 (aufgenommen in die Liste der eingeführten technischen Baubestimmungen, Bekanntmachung vom 29. November 2014)

### Muster-Versammlungsstättenverordnung – MVStättVO

vom Juni 2005, zuletzt geändert Juli 2014

### Muster-Verkaufsstättenverordnung – MVKVO

vom September 1995, zuletzt geändert Juli 2014

### Muster-Hochhaus-Richtlinie – MHHR

vom April 2008, zuletzt geändert Februar 2012

### Muster-Beherbergungsstättenverordnung

vom Dezember 2000, zuletzt geändert Mai 2014

### Muster-Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (M-EltBauVO) vom Januar 2009

(jeweils Umsetzung in bayerisches Recht geplant)

## Industriebaurichtlinie – Anwendung in Bayern

Bekanntmachung vom 29. November 2014, Az.: IIB9-4132-014/01

### Anlage 3.2/01

„Die in Teil I der Liste der TB – Fassung Januar 2014 – (Bekanntmachung vom 4. Dezember 2013, AllMBI S. 469) unter Nr. 3.2 aufgeführte Technische Baubestimmung „Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau – Fassung März 2000“, die nun durch die aktuelle „Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau – Fassung Juli 2014“ ersetzt wird, darf alternativ (Mischungsverbot) **bis 31. Dezember 2015 angewandt** werden.“

### Nr. 5

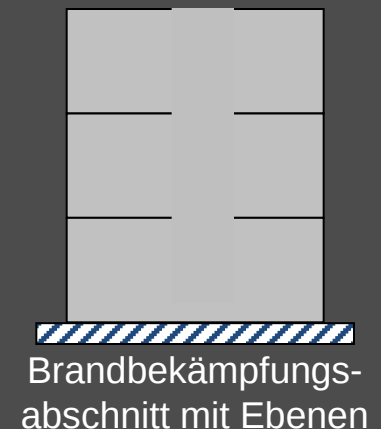
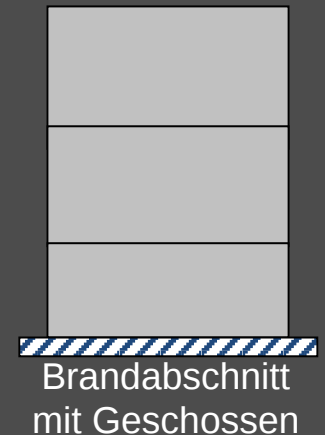
Auf Bauvorhaben, für die das Baugenehmigungsverfahren vor dem 1. Januar 2015 eingeleitet worden ist (Art. 64 Abs. 1 Satz 1 BayBO) oder die bis zu diesem Zeitpunkt der Gemeinde vorgelegt worden sind (Art. 58 Abs. 3 Satz 1 BayBO), sowie auf verfahrensfreie Bauvorhaben mit Baubeginn **vor dem 1. Januar 2015** dürfen auch die Technischen Baubestimmungen nach der bisherigen Fassung dieser Bekanntmachung angewendet werden.

# Industriebaurichtlinie – Anlass für Überarbeitung

2007 Einrichtung der **Projektgruppe**  
„**Überarbeitung der Muster-Industriebaurichtlinie**“

Arbeitsauftrag:

- Anpassung der MIndBauRL (Fassung März 2000) an die MBO 2002
- Abstimmung der Regelungen des Abschnitts 7 der MIndBauRL, die eine **Anwendung des Rechenverfahrens nach DIN 18230-1** ermöglichen, auf die (damals) laufende Überarbeitung der Norm (u.a., um Lücken im Nachweis-konzept mehrgeschossiger Brandbekämpfungsabschnitte zu schließen)
- Überprüfung ggf. aus bauordnungsrechtlicher Sicht notwendiger Änderungen oder Ergänzungen der MIndBauRL durch die Übernahme der DIN 18230-1
- Anpassung der MIndBauRL an die Anforderungen zur Rauchableitung nach Grundsatzpapier



## Industriebaurichtlinie – Rauchableitung

### 5.7 Rauchableitung

„Produktions-, Lagerräume und Ebenen mit jeweils mehr als 200 m<sup>2</sup> Grundfläche müssen **zur Unterstützung der Brandbekämpfung** entrauchet werden können.“

Die Anforderung ist insbesondere erfüllt in Räumen **ohne Ebenen** mit folgenden technischen Lösungen:

- **Rauchabzugsanlagen** mit 1 Rauchabzugsgerät je höchstens 400 m<sup>2</sup> Grundfläche, aerodynamisch wirksame Fläche insgesamt mindestens 1,5 m<sup>2</sup> je 400 m<sup>2</sup> Grundfläche, je höchstens 1.600 m<sup>2</sup> Grundfläche mindestens eine Auslösegruppe, Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m<sup>2</sup> freiem Querschnitt
- oder:  
**maschinelle Rauchabzugsanlagen** mit 1 Rauchabzugsgerät je höchstens 400 m<sup>2</sup> Grundfläche, Luftvolumenstrom von 10.000 m<sup>3</sup>/h (Erleichterung für Räume mit mehr als 1.600 m<sup>3</sup> Grundfläche: 40.000 m<sup>3</sup>/h + 5.000 m<sup>3</sup>/h je angefangene weitere 400 m<sup>2</sup> Grundfläche)

## Industriebaurichtlinie – Rauchableitung

Erleichterung für **Produktions- und Lagerräume mit nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Grundfläche:**

- **Öffnungen zur Rauchableitung** an der obersten Stelle, freier Querschnitt insgesamt mindestens 1 v.H. der Grundfläche
- oder:  
Öffnungen, Türen, Fenster im oberen Drittel der Außenwand, freier Querschnitt insgesamt mindestens 2 v.H. der Grundfläche

### **Sonderregelungen für**

- Rauchableitung aus Brandbekämpfungsabschnitten **mit Ebenen**
- Rauchableitung in Produktions- und Lagerräumen mit **selbsttätigen Feuerlöschanlagen und Lüftungsanlagen**
- Rauchableitung über **Schächte**

## Anwendung der Industriebau-Richtlinie auf Gebäude bis 1.600 m<sup>2</sup>

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr vom 29. November 2014 Az.: IIB9-4132-014/01

### Anlage 3.2/1

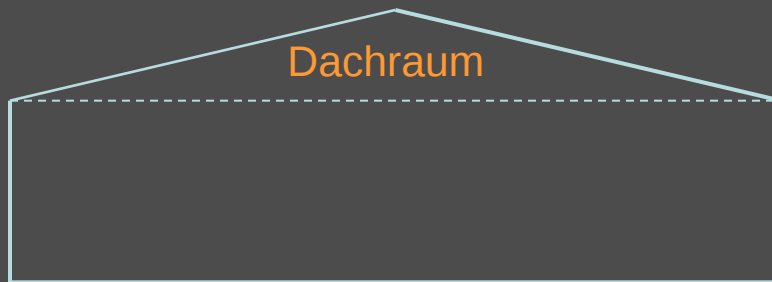
Bei Anwendung der technischen Regel gilt Folgendes:

1. Die Richtlinie gilt für Industriebauten, die Sonderbauten nach Art. 2 Abs. 4 Nr. 3 Bayerische Bauordnung (BayBO) sind (Gebäude mit mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Fläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung). Die Richtlinie stellt sowohl weiter gehende als auch geringere Anforderungen im Sinn des Art. 54 Abs. 3 BayBO an Industriebauten; im Übrigen bleiben die Anforderungen der BayBO unberührt.

Für Industriebauten, die keine Sonderbauten sind, kann die Richtlinie bei der Entscheidung über Abweichungen nach Art. 63 Abs. 1 BayBO von den entsprechenden Vorschriften der BayBO herangezogen werden; sie ist dann insgesamt anzuwenden.

## Art. 25 BayBO – Tragende Wände, Stützen (Ausnahmeregelung Dachraum)

- (1) <sup>1</sup>Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. <sup>2</sup>Sie müssen
1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig,
  2. in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 hochfeuerhemmend,
  3. in Gebäuden der Gebäudeklassen 2 und 3 feuerhemmend sein.
- <sup>3</sup>Satz 2 gilt
1. für Geschosse im **Dachraum** nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind
  2. nicht für Balkone, ausgenommen offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.



Diese Halle verfügt über kein Geschoss im Dachraum und ist selbst auch kein Geschoss im Dachraum.

## **Aufnahme der Naturbrandmodelle in die Liste der Technischen Baubestimmungen**

Anlage 1.2/1 zu DIN EN 1991-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-2/NA

Über die Anwendbarkeit von Naturbrandmodellen ist daher im Rahmen einer Abweichung nach Art. 63 Abs. 1 bzw. einer Erleichterung nach Art. 54 Abs. 3 Satz 2 BayBO zu entscheiden.

...

Mit der Prüfung/Bescheinigung des Standsicherheitsnachweises nach Art. 62 Abs. 3 BayBO beauftragte Prüfeningenieur/Prüfsachverständige muss entweder zugleich Prüfsachverständiger für Brandschutz sein oder für die Beurteilung der Brandeinwirkungen einen mit derartigen Brandmodellen erfahrenen Prüfsachverständigen für Brandschutz heranziehen.

...

Für den Nachweis des Brandschutzes (§ 11 BauVorIV) ist in den Bauvorlagen auch darzustellen, wie die nach den Naturbrandmodellen bemessenen Bauteile des Tragwerks mit den erforderlichen...raumabschließenden Bauteilen...zu einem geeigneten Brandschutzkonzept zusammengeführt werden sollen.

...

Die Nutzungsbeschränkungen und die zu ihrer Einhaltung vorgesehenen Maßnahmen sind durch entsprechende Nebenbestimmungen in der Baugenehmigung festzulegen.

## Wärmedämmverbundsysteme aus Polystyrol

Einzelne, teilweise spektakuläre Brandereignisse von WDVS aus Polystyrol-dämmstoffen in den vergangenen Jahren



Frankfurt a. Main, 29. Mai 2012

### Beschluss der Bauministerkonferenz vom 20./21. Dezember 2012

Auftrag an den ASBW, unter Einbeziehung der Feuerwehr alle relevanten Brandereignisse mit WDVS aus Polystyrol-dämmstoffen zu untersuchen und, sofern angezeigt, konkrete Handlungsempfehlungen auszusprechen.

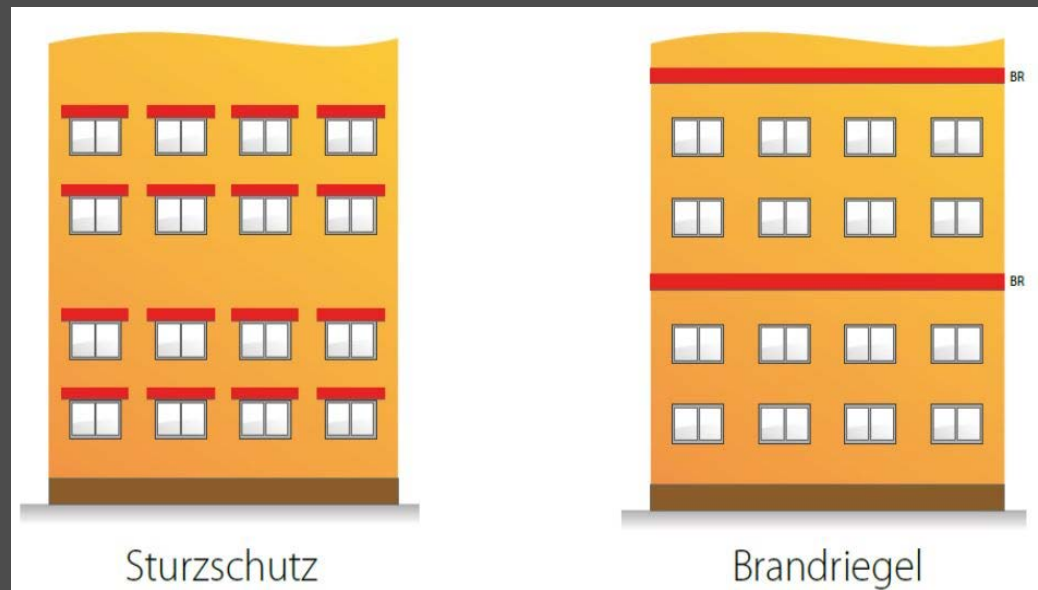
### Beschluss der Bauministerkonferenz vom 13./14. November 2014

„Die Bauministerkonferenz hält nach Auswertung der Brandversuche und Brandereignisse eine Änderung der Zulassungsbestimmungen bei Neubauten, Erneuerungen und der nachträglichen Dämmung bestehender Gebäude für sinnvoll.“

## Zulassungen von WDVS aus Polystyrolämmstoffen

Schwerentflammbarkeit von Fassadenbekleidungen ab Gebäudeklasse 4 gefordert

Zulassungen für schwerentflammbare WDVS verlangen ab 100 mm Dicke nicht-brennbare Dämmstoffe an den Stürzen von Fenstern und Türen oder durchlaufende Brandriegel aus nichtbrennbaren Dämmstoffen in jedem 2. Geschoss



## Hinweis des DIBt „WDVS mit EPS-Dämmstoff“

16. Dezember 2014

**Zusätzliche Brandriegel erforderlich:**

- Unterkante WDVS oder maximal 90 cm über angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (Flachdächer usw.)
- in Höhe der Decke über dem Erdgeschoss
- am oberen Abschluss eines WDVS
- ggf. an Übergängen zu horizontalen Bauteilen

**Umsetzung der zusätzlichen konstruktiven Brandschutzmaßnahmen in den einzelnen bauaufsichtlichen Zulassungen an einem noch festzulegenden Stichtag.**

**Auf freiwilliger Basis Berücksichtigung schon jetzt möglich.**

# Nutzungseinheit

## Art. 31 BayBO – Erster und zweiter Rettungsweg

(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein.

Nicht nur räumlich, sondern auch betriebliche Einheit; Verfügungsgewalt liegt in einer Hand. Eine Aufteilung einer Nutzungseinheit allein durch brandschutztechnische Unterteilung in mehrere kleine Nutzungseinheiten ist nicht möglich.



## Art. 34 Abs. 1 BayBO – Notwendige Flure, offene Gänge

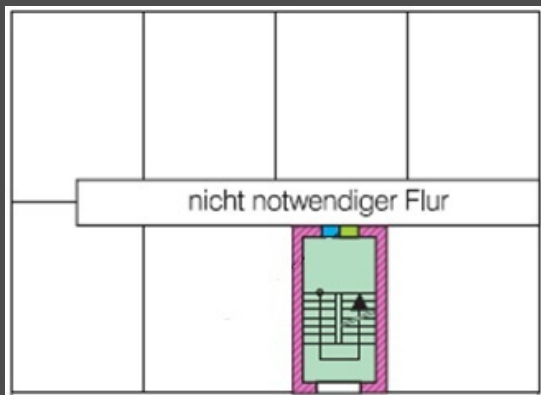
**Flure, über die Rettungswege** aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen (**notwendige Flure**), müssen so ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Notwendige Flure **sind nicht erforderlich**

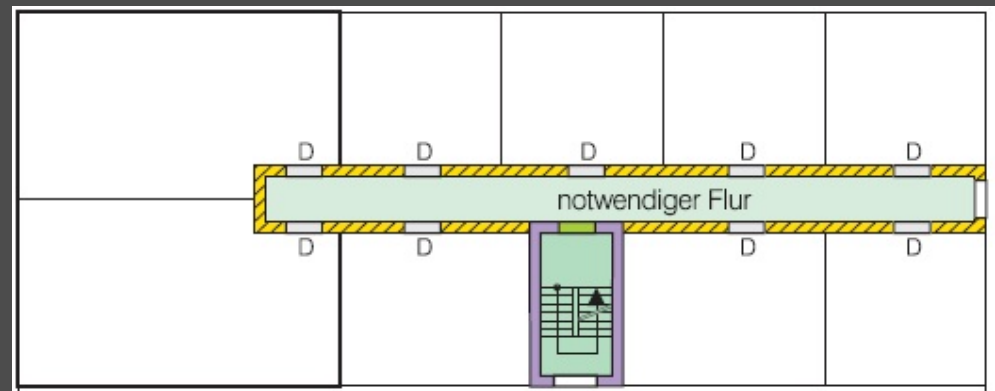
1. in **Wohngebäuden der GKI. 1 und 2**,
2. in sonstigen **Gebäuden der GKI. 1 und 2 – ausgenommen Kellergeschosse**,
3. innerhalb von **Wohnungen** oder  
innerhalb von **Nutzungseinheiten  $\leq 200 \text{ m}^2$** ,
4. innerhalb von **Nutzungseinheiten Büro/Verwaltung  $\leq 400 \text{ m}^2$** ;  
das gilt auch für **Teile größerer Nutzungseinheiten**, wenn
  - jeweils  $\leq 400 \text{ m}^2$ ,
  - Trennwände nach Art. 27 Abs. 2 Nr. 1 und
  - jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege n. Art. 31 Abs. 1 hat.

## Beispiele

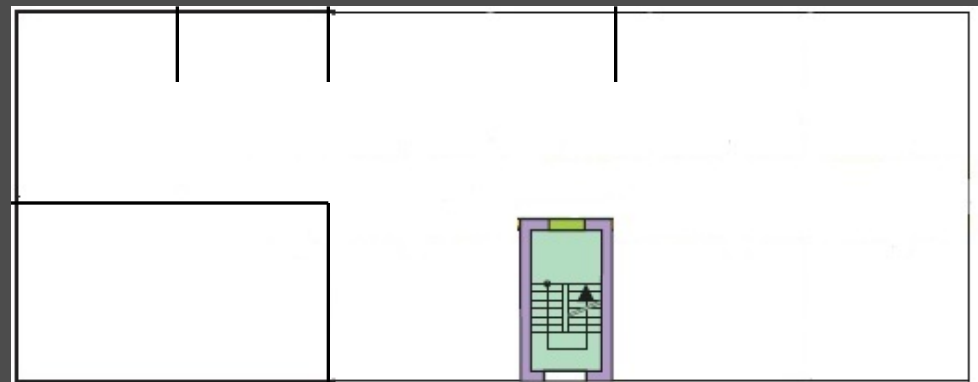
Nutzungseinheit  $\leq 200 \text{ m}^2$



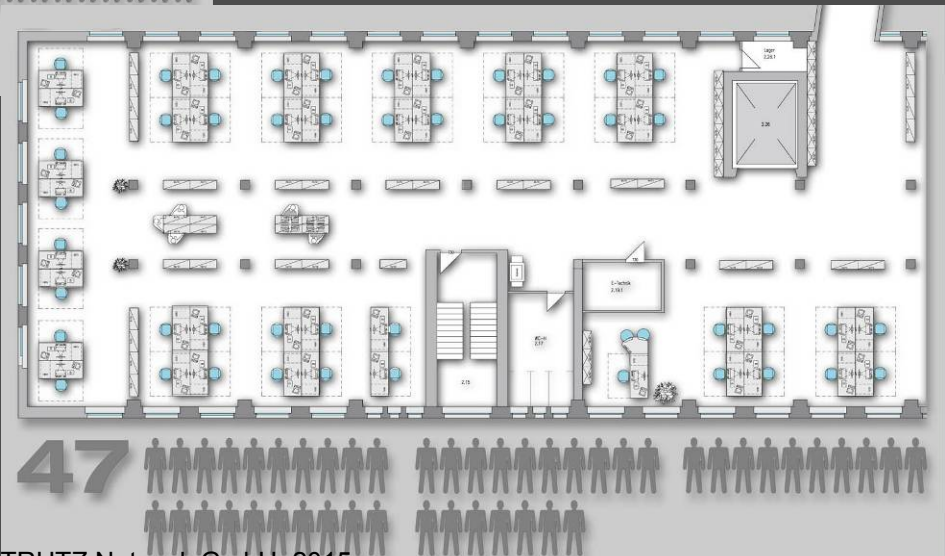
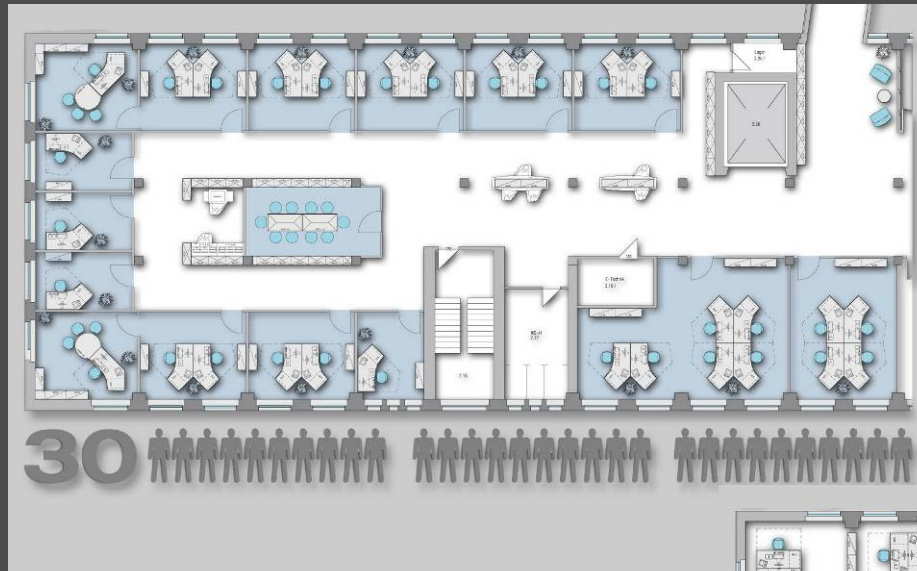
Nutzungseinheit  $> 200 \text{ m}^2$  mit Flur



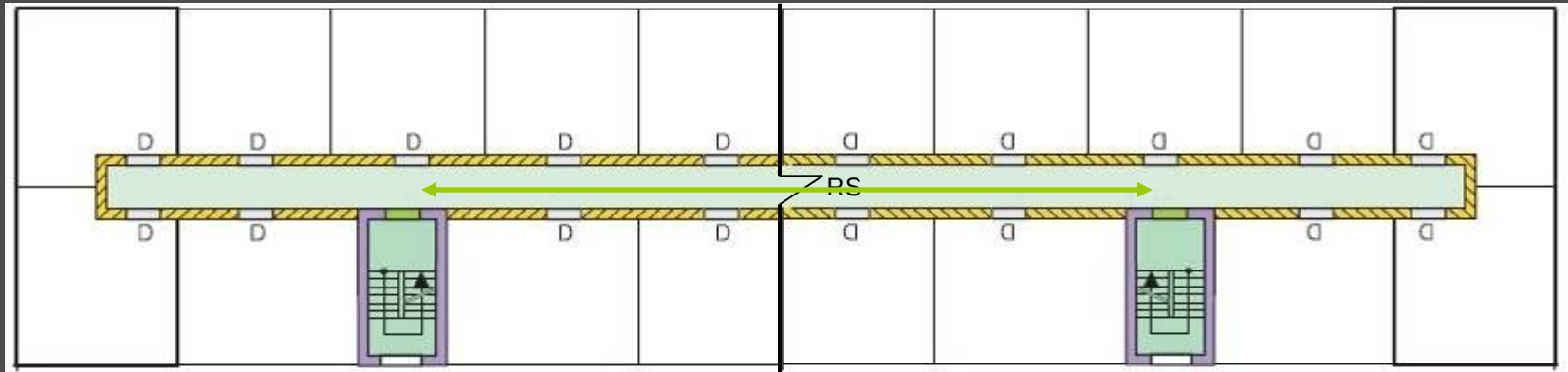
Nutzungseinheit  $> 200 \text{ m}^2$  ohne Flur



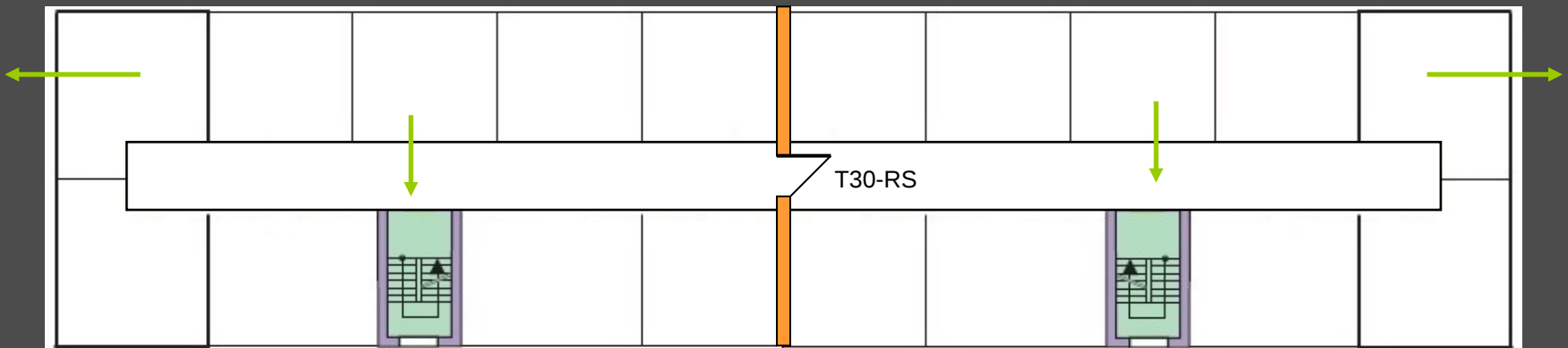
## Beispiele



## Büro-Nutzungseinheit > 400 m<sup>2</sup> mit Flur



## Büro-Nutzungseinheit > 400 m<sup>2</sup> mit Unterteilung ≤ 400 m<sup>2</sup> in Trennwandqualität



**Große Büro-Nutzungseinheit;  
Unterteilung in Bereiche  $\leq 400 \text{ m}^2$   
mit unabhängigen Rettungswegen**

