



**Der bauordnungsrechtlich konforme Stau**

# Agenda

1

Nachweiswege bei  
Evakuierung

2

Stau im  
Bauordnungsrecht

3

Nachweiskonzept

# Einführung

1

Vorgehen

2

Nachweiskonzept

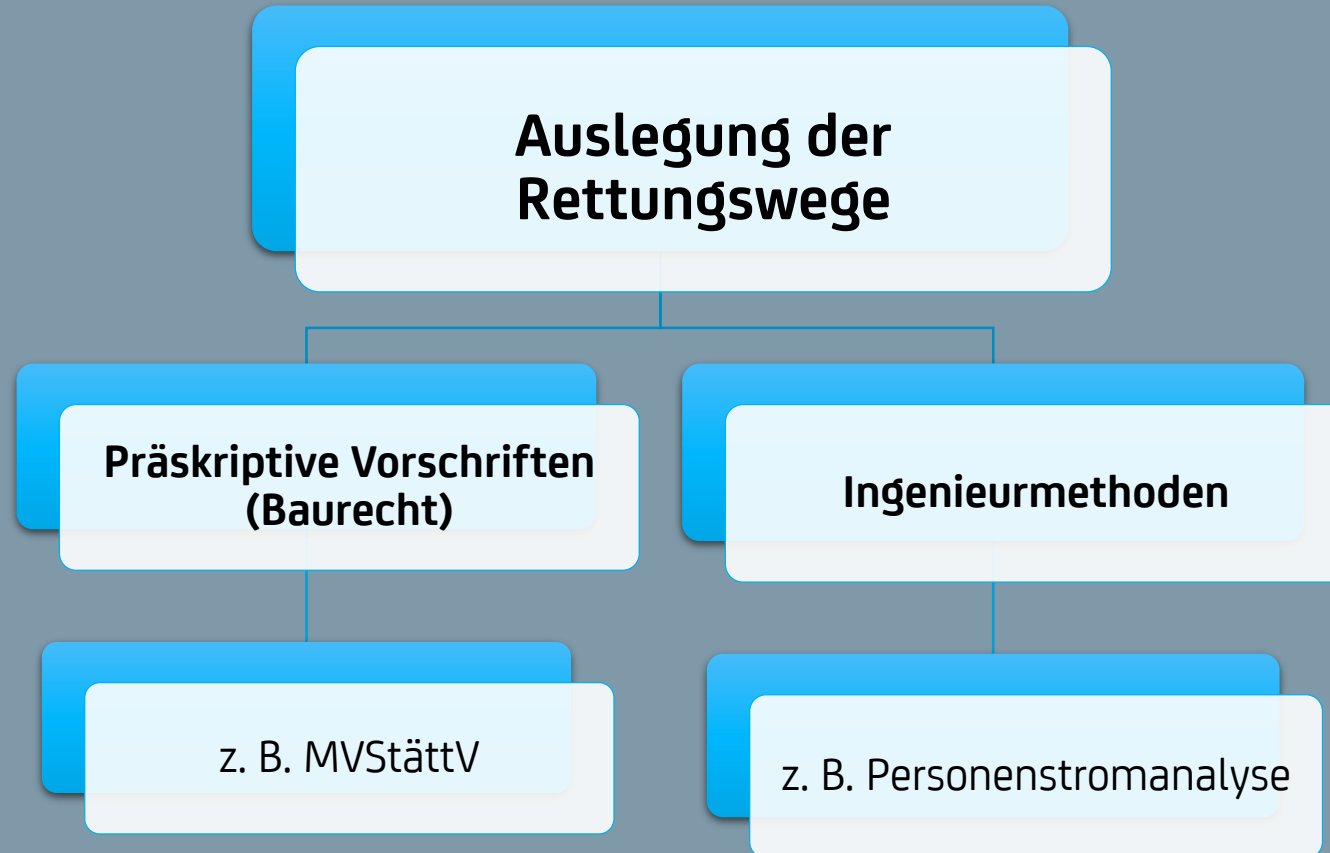
3

Schutzziele

# Einführung

1

Einführung –  
Vorgehen



# Nachweiskonzept bei Nachweis mit Ingenieurmethoden

## 1. Nachweisweg:

**Vergleich** mit präskriptiven Vorschriften

- Berechnen der Entfluchtung
- Bewerten der Entfluchtung im Vergleich zu Vorschriften

## 2. Nachweisweg:

**schutzzielorientierter Nachweis** vor dem Hintergrund des Baurechts

- Grundannahme: zwei Rettungswege, Ausfall eines Rettungsweges baurechtlich akzeptiert
  - Ansatz aller zur Verfügung stehenden Rettungswege
  - gleichmäßige Auslastung der Rettungswege

## 3. Nachweisweg:

**voll schutzzielorientierter Nachweis**

- schutzzielorientiertes Entfluchungskonzept

2

Einführung –  
Nachweis-  
konzept

# Schutzziele

## 1. Nachweisweg:

Vergleich mit präskriptiven Vorschriften

- abhängig vom Nachweis: Begrenzung von
- Stauzeit
- Anstehzeit
- Räumzeit

Nachweisparameter ergeben sich aus der bauordnungsrechtlich konformen Situation

## 2. Nachweisweg:

schutzzielorientierter Nachweis vor dem Hintergrund des Baurechts

- Begrenzung von
- Stauzeit
  - Räumzeit
  - Anstehzeit
  - ggf. Verlauf der Entfluchtung

Festlegen der Nachweisparameter entsprechend den baurechtlichen Anforderungen

## 3. Nachweisweg:

voll schutzzielorientierter Nachweis

- Begrenzung von
- Stauzeit
  - Räumzeit
  - Anstehzeit
  - Verlauf der Entfluchtung
  - konservativ gewählte Ansätze

freie Festlegung der Nachweisparameter

$$T_{\text{Räumung}} + X < T_{\text{verfügbar}}$$

# 3

Einführung –  
Schutzziele

# Stau im Bauordnungsrecht

1

MBO

2

MVKVO

3

MVStättVO

4

MSchulBauR

5

Zusammenfassung

# Baurechtliche Anforderungen

## MBO 05/2016

- § 34 (5) Treppen: „Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.“
- § 36 (2) Notwendige Flure, offene Gänge: „Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.“
- § 35 (2) Notwendige Treppenräume, Ausgänge: „Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.“

Stau im  
Bauordnungsrecht -  
MBO



# Baurechtliche Anforderungen

## MVkVO 09/1995

- § 10 (1) Rettungswege: „Für jeden Verkaufsraum, Aufenthaltsraum und für jede Ladenstraße müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie oder zu Treppenträumen notwendiger Treppen vorhanden sein.“
- § 10 (2) Rettungswege: „Von jeder Stelle
  - 1 eines Verkaufsraumes in höchstens 25 m Entfernung
  - 2 eines sonstigen Raumes oder einer Ladenstraße in höchstens 35 m Entfernungmuss mindestens ein Ausgang ins Freie oder ein Treppenraum notwendiger Treppen erreichbar sein.“ (Verlängerung um 35 m über Ladenstraße sowie bei gesprinklerten Verkaufsstätten notwendigen Flur)
- § 11 (2) Treppen: „Notwendige Treppen für Kunden müssen mindestens 2 m breit sein und dürfen eine Breite von 2,50 m nicht überschreiben.“

Stau im  
Bauordnungsrecht -  
MVkVO

# Baurechtliche Anforderungen

## MVkVO 09/1995 (Fortsetzung)

- § 14 (2) Ausgänge: „Ausgänge aus Verkaufsräumen müssen mindestens 2 m breit sein; für Ausgänge aus Verkaufsräumen, die eine Fläche von nicht mehr als 500 m<sup>2</sup> haben, genügt eine Breite von 1 m.“
- § 14 (3) Ausgänge: „Die Ausgänge aus einem Geschoss einer Verkaufsstätte ins Freie oder in Treppenträume notwendiger Treppen müssen eine Breite von mindestens 30 cm je 100 m<sup>2</sup>
  - der Flächen der Verkaufsräume und
  - der Hälfte der Flächen der Ladenstraße , mindestens jedoch der Flächen der Ladenstraße[...]haben.“

# Baurechtliche Anforderungen

## MVStättVO 07/2014

- § 6 (2): „Versammlungsstätten müssen in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen mindestens zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege haben [...].“
- § 7 (1): „Die Entfernung von jedem Besucherplatz bis zum nächsten Ausgang [...] darf nicht länger als 30 m sein. Bei mehr als 5 m lichter Höhe ist je 2,50 m zusätzlicher lichter Höhe über der zu entrauchenden Ebene für diesen Bereich eine Verlängerung der Entfernung um 5 m zulässig. Die Entfernung von 60 m bis zum nächsten Ausgang darf nicht überschritten werden.“

Stau im  
Bauordnungsrecht -  
MVStättVO

# Baurechtliche Anforderungen

## MVStättVO 06/2005 (Fortsetzung)

- § 7 (4): „Die lichte Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss mindestens 1,20 m betragen.  
Die lichte Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss für die darauf angewiesenen Personen mindestens betragen bei
  1. Versammlungsstätten im Freien sowie Sportstadien:  
1,20 m je 600 Personen,
  2. anderen Versammlungsstätten: 1,20 m je 200 Personen. \* “

Staffelung in 60 cm-Schritten

\* Kommentar zur MVStättVO 9/2001: [...] geht der Normentwurf davon aus, dass auf ebener Fläche 100 Personen in 1 Minute einen 1,20 m breiten Ausgang passieren können.

Stau im  
Bauordnungsrecht -  
MVStättVO

# Baurechtliche Anforderungen

## MSchulBauR 04/2009

- Ziffer 3.4 Breite der Rettungswege: „Die nutzbare Breite der Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen sowie der notwendigen Flure und notwendigen Treppen muss mindestens 1,20 m je 200 darauf angewiesener Benutzer betragen. Staffelungen sind nur in Schritten von 0,60 m zulässig.“

Stau im  
Bauordnungsrecht -  
Zusammenfassung

# Zusammenfassung

- eher ungeeignet zur Findung eines konkreten Schutzziels:
  - MBO - da keine Bemessung der Rettungswegbreite erfolgt
  - MVkVO - da keine Bemessung der Treppenbreite erfolgt
  - MSchulbauR - grundsätzlich geeignet, jedoch Bemessungsansatz nicht konkret veröffentlicht
- MVStättVO als einzige Anforderung mit publizierter Durchströmzeit von 2 bzw. 6 Minuten
- Nachweis der Rettungswege vor dem Hintergrund des Baurechts nur sinnvoll in Zusammenhang mit MVStättVO möglich

# Nachweiskonzept

1

Anwendung

# Vorgehen

- MVStättVO Kommentar: 2 / 6 Minuten Durchströmzeit
- vereinfachende Annahme: Begrenzung der Anstehzeit auf 2 Minuten
  
- mögliche Kritik an Annahme:
  - Anstehzeit ist nicht gleich Durchströmzeit  
=> Zulassen höherer Zeiten als Bauordnungsrecht, jedoch größenordnungsmäßig ähnlich



# Vorgehen

- alternative Ansätze:

Kriterium	Eignung
Gehgeschwindigkeit	++
Personendichte	nur bedingt geeignet
Durchströmzeit	Auswertung Komplex

Für diese alternativen Ansätze finden sich keine expliziten Vorgaben im Baurecht, sodass Nachweis vor dem Hintergrund des Baurechts in diesen Fällen schwierig ist.

Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!

Rolf Tilly

r.Tilly@hhpberlin.de

