



**Stadt Leipzig**

# Brandschutz in Hochhäusern

## Herausforderungen im Bestand

Fachtagung Vorbeugender Brandschutz 12.10.2023

Ronald Streil, Brandamtmann, Sachbearbeiter Branddirektion Leipzig,  
Stadtverwaltung Leipzig

## Inhalte und Ausrichtung des Vortrages



**Stadt Leipzig**

- Hochhäuser als DDR-Typenbauten in Leipzig
- Zustand und Probleme in der Bestandssituation
- Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung
- Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



## Hochhaus-Typenbauten im Stadtgebiet Leipzig



**Stadt Leipzig**



Foto: LeipzigGIS

### P 2/11 (P 2/10)

- ca. 28 Gebäude in Leipzig
- 11(10) oberirdische Geschosse
- 2 Treppenhäuser: innen-oder außenliegend
- Verteilergänge aller 3 Geschosse



## Hochhaus-Typenbauten im Stadtgebiet Leipzig



**Stadt Leipzig**

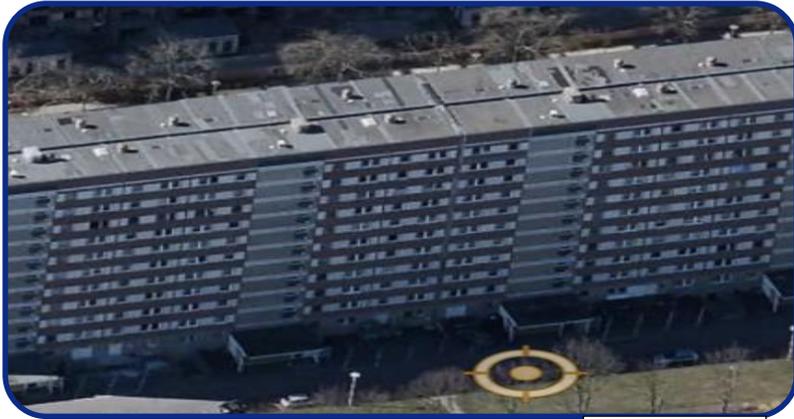


Foto: LeipzigGIS

### WBS 70-11

- ca. 26 Gebäude in Leipzig
- 11(10) oberirdische Geschosse
- 2 Treppenhäuser
- 1 Verteilergang im 8.Obergeschoss



## Hochhaus-Typenbauten im Stadtgebiet Leipzig



**Stadt Leipzig**



Foto: LeipzigGIS

### MGH(Mittelganghochhaus)

- ca. 8 Gebäude in Leipzig
- 11 oberirdische Geschosse
- mind. 2 Treppenhäuser
- Verteilergänge in allen Geschossen



## Hochhaus-Typenbauten im Stadtgebiet Leipzig



**Stadt Leipzig**

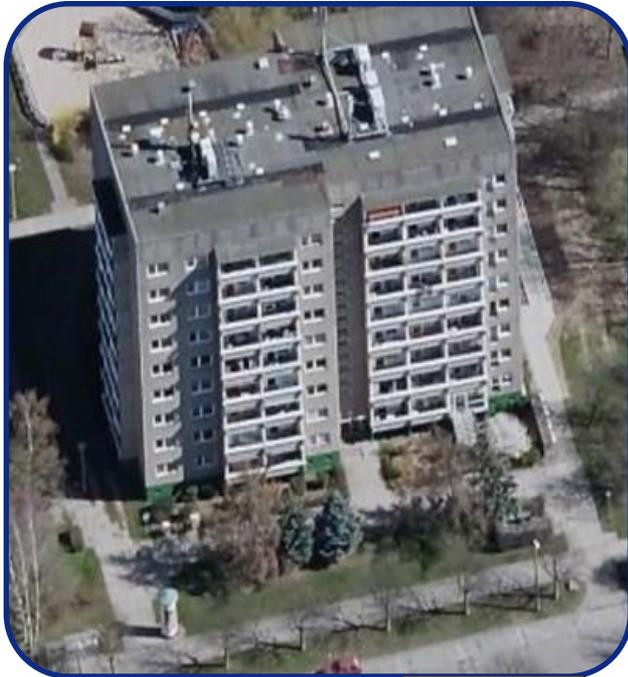


Foto: LeipzigGIS

### PH 9

- ca. 9 Gebäude in Leipzig
- 9 oberirdische Geschosse
- 1 Treppenhaus
- Auch als PH 12 gebaut



## Hochhaus-Typenbauten im Stadtgebiet Leipzig



**Stadt Leipzig**

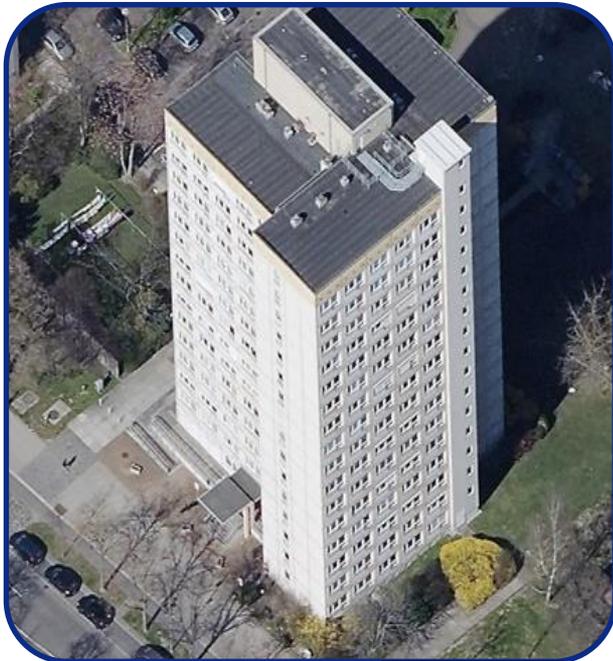


Foto: LeipzigGIS

### PH 16

- ca. 27 Gebäude in Leipzig
- 16 oberirdische Geschosse
- 1 Treppenhaus als Sicherheitstreppenhaus (?)
- DDR-Standardhochhaus



## Zustand und Probleme der Bestandssituation



**Stadt Leipzig**

- Baulicher Brandschutz in Bezug auf Standsicherheit und grundsätzlichen Raumabschluss von Bauteilen im Bestand akzeptabel
- Probleme durch Modifikationen in der eigentlich standardisierten Plattenbauweise
- Feuerwiderstandsfähigkeiten nach heutigen Maßstäben werden zum Teil unterschritten
- Risikofaktor „Rauch“ → Müllabwurfschächte / Installationsschächte / Lüftungsleitungen
- Nachträglich aufgebrachte Dämmung oder Bekleidung aus brennbaren Baustoffen



## Zustand und Probleme der Bestandssituation



**Stadt Leipzig**

- Keine Brandabschnittstrennung bei Wohngebäuden nach TGL-Standard
- Teilweise Grundstücksteilungen durch Gebäude
- Durchgängige Öffnungen in Kellergeschossen
- Fenster mit Funktionsfugen für Zuluft
- Elektroinstallationen in Rettungswegen
- Anlagentechnischer Brandschutz: Trockensteigleitungen, Sprechanlage (FDE), Sicherheitsaufzug

## Zustand und Probleme der Bestandssituation



**Stadt Leipzig**

### Hauptproblem Rettungswege

- 1.Rettungsweg ungesichert / unzureichend gesichert → Öffnungsabschlüsse
- 2.Rettungsweg nicht vorhanden
- Rettungsgerät der Feuerwehr als 2.Rettungsweg (Evakuierungsweg) nicht vorgesehen
- Keine Aufstellflächen vorgesehen / vorhanden



## Zustand und Probleme der Bestandssituation



**Stadt Leipzig**

### Hauptproblem Rettungswege

- → TGL 10685 Blatt 4:  
Evakuierungswege = in der Länge begrenzte, ungehindert begehbare Flure, Gänge, Treppenanlagen und gegebenenfalls Stauflächen, die über Evakuierungsausgänge in sichere Bereiche oder unmittelbar zu ebener Erde ins Freie führen
- → TGL 10685 Blatt 5:  
Anleitern mit mechanischer Drehleiter an einer Längsseite des Gebäudes im Kontext zur Löschwasserentnahmestelle, eine Einstiegsöffnung für jedes Geschoss



## Zustand und Probleme der Bestandssituation



Stadt Leipzig

### Hauptproblem Rettungswege

- Sicherheitstreppenhaus nach TGL 10685 Blatt 4:
  - Rauch und Hitze dürfen nicht eindringen
  - Zugang über Balkone, Loggien oder Laubengänge
- PH 16: Zugang über Vorraum (Schleuse) nur mit feststehenden Blechlamellen als Öffnung
  - keine dreiseitige Luftumspülung
  - kein Sicherheitstreppenhaus nach TGL-Standard



Foto: Branddirektion

## Zustand und Probleme der Bestandssituation



Stadt Leipzig

### Hauptproblem Rettungswege

- P 2/11 (P 2/10)
- (Kein) Hochhaus nach TGL 9552/04?
- Verbindung jedes 3. Geschosses durch Verteilergang
- Keine Aufstellflächen
- Treppenhäuser mit ungesicherten Öffnungen



Foto: LeipzigGIS



## Zustand und Probleme der Bestandssituation



Stadt Leipzig

### Hauptproblem Rettungswege

WBS 70-11

- (Kein) Hochhaus nach TGL 9552/04?
- Verbindung nur im 8.Obergeschoss durch Verteilergang
- Keine Aufstellflächen
- Treppenträume mit ungesicherten Öffnungen



Foto: LeipzigGIS

## Zustand und Probleme der Bestandssituation



Stadt Leipzig

### Hauptproblem Rettungswege

#### MGH

- (Kein) Hochhaus nach TGL 9552/04?
- Verbindung in jedem Obergeschoss durch Verteilergang
- Keine Aufstellflächen
- Treppenträume mit ungesicherten Öffnungen

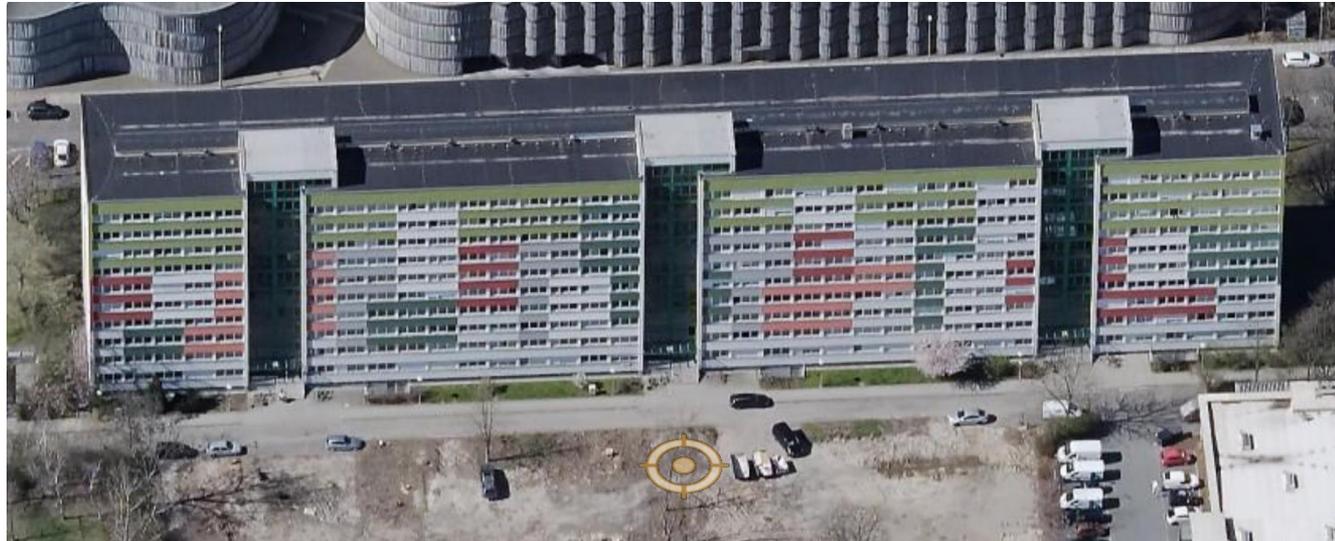


Foto: LeipzigGIS

## Zustand und Probleme der Bestandssituation



Stadt Leipzig

### Hauptproblem Rettungswege

PH 9

- Kein Hochhaus nach TGL 9552/04
- Nur ein Treppenhaus
- Keine Aufstellflächen
- Treppenhaus mit ungesicherten Öffnungen

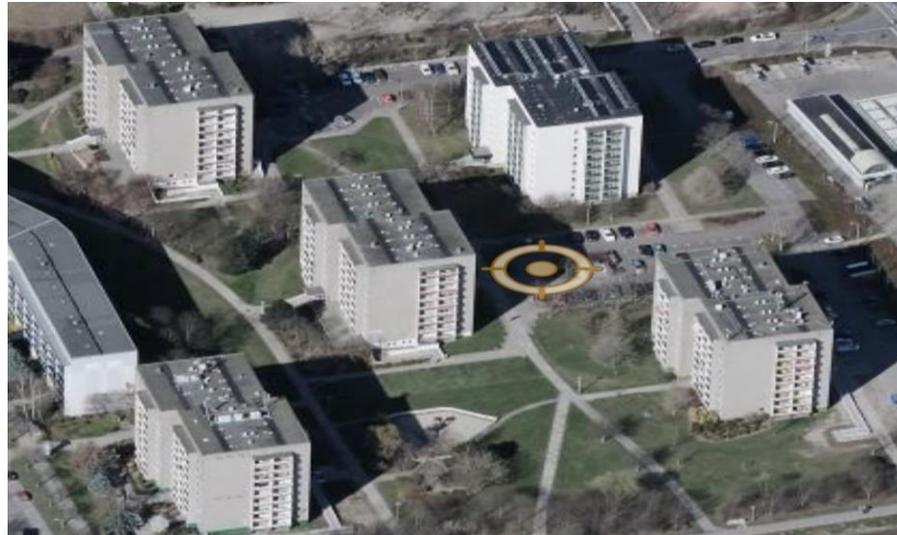


Foto: LeipzigGIS

## Zustand und Probleme der Bestandssituation



# Stadt Leipzig

## Hauptproblem Rettungswege

PH 16

- Hochhaus nach TGL 9552/04
- Ein vertikaler Rettungsweg - als Sicherheitstreppe-Haus?
- Keine Aufstellflächen
- Treppenhaus über Schleuse zugänglich



Foto: Branddirektion



„Sicherheitstreppe-Haus“ erfüllt nicht die Anforderungen – Raucheintrag ist möglich.

WBK Karl-Marx-Stadt

## Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung



**Stadt Leipzig**

- Grundsätzlicher Bestandsschutz nach Vorschriften des TGL-Systems
- Beachtung des konkreten Errichtungszeitpunktes  
→ mehrfach Änderungen der TGL-Standards (Hochhauseinordnung)
- Nachweis der Genehmigungslage → Baugenehmigung nach heutigen Maßstäben meist äußerst fraglich → mindestens Übereinstimmung mit ursprünglichen Anforderungen
- Errichtung in Typenbauweise mit Bauartzulassung → Geprüft wurde meist nur die planungsrechtliche Zulässigkeit



# Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung



## Stadt Leipzig

DK 624.01:001.1/.2:69.001.3 **DDR-Standard**

Dezember 1963 -/-

<b>Deutsche Demokratische Republik</b>	<b>VIELGESCHOSSIGE GEBÄUDE HOCHHÄUSER</b>		<b>TGL</b> [Redacted]
	Baurechtliche Bestimmungen	Bautechnische Grundsätze	Gruppe 700
			Verbindlich ab 1.10.1964
1. BEGRIFFE			<b>10723</b>
Vielgeschossige Gebäude	=	Bauwerke mit 6 bis 9 Vollgeschossen oder Gebäudehöhen von 20 bis 25 m	
Hochhäuser	=	Bauwerke mit mehr als 9 Vollgeschossen oder mit mehr als 25 m Gebäudehöhen	

Ausschnitt TGL 10723



# Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung



## Stadt Leipzig

DK 624.032.22

Fachbereich-Standard

September 1970

Karl-Marx-Platz 2

<b>Deutsche Demokratische Republik</b>	<b>Vielgeschossige Gebäude und Hochhäuser</b>  Bautechnische und brandschutztechnische Forderungen	<u>TGL</u> <b>10 723</b>
		Gruppe 0/27/700

1.1. Gebäude werden in Abhängigkeit von ihrer Höhe nach Tabelle 1 als vielgeschossige Gebäude oder Hochhäuser eingestuft.

Tabelle 1

Gebäudehöhe m	Benennung der Gebäude
über 16 bis 28	vielgeschossige Gebäude
über 28 bis 50	Hochhäuser Gruppe I
über 50 bis 80	Hochhäuser Gruppe II
über 80	Hochhäuser Gruppe III

# Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung



## Stadt Leipzig

DK 728.1-3:699.81

### DDR-Standard

März 1985

<p>Deutsche Demokratische Republik</p>	<p><b>Wohngebäude</b> Bautechnischer Brandschutz für Wohnhäuser und Wohnungen</p>	<p><b>9552/04</b></p>
		<p>Gruppe 250 000</p>

Benennung des Gebäudes	zulässige Gebäudehöhe m	zulässige Anzahl der oberirdischen Geschosse einschließlich nutzbarer Dachgeschosse
ein- und zweigeschossige Wohngebäude	bis 10	1 bis 2
mehrgeschossige Wohngebäude	über 10 bis 20	3 bis 6
vielgeschossige Wohngebäude	über 20 bis 30	7 bis 9
Wohnhochhäuser Gruppe I	über 30 bis 50	10 bis 17
Wohnhochhäuser Gruppe II	über 50 bis 80	18 bis 27
Wohnhochhäuser Gruppe III	über 80	mehr als 27

Ausschnitt TGL 9552/04



## Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung



**Stadt Leipzig**

- Notwendigkeit von Anpassung und Ertüchtigung:
  - Bezug auf das heute gesellschaftlich akzeptierte Schadensrisiko
  - Maßstab insbesondere SächsBO und SächsHHBauR
  - Gefahrenbewertung: Konkrete Gefahr ↔ Erhebliche Gefahr
  - Konkrete Gefahr nicht rechtsnormiert im sächsischen Bauordnungsrecht oder im Polizeirecht vorhanden
  - Aufhebung Bestandsschutz bei erheblicher Gefahr!

## Grundlagen für die Betrachtung und Bewertung



**Stadt Leipzig**

- Erhebliche Gefahr bei fehlendem 2.Rettungsweg
- Erhebliche Gefahr bei ungesicherten / ungeschützten Rettungswegen
- Erhebliche Gefahr bei gravierenden Funktionsdefiziten des Sicherheitstreppenhauses (Sicherheitstuppenraumes)
- Erhebliche Gefahr bei unkontrollierter Ausbreitung von toxischem Brandrauch



## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



**Stadt Leipzig**

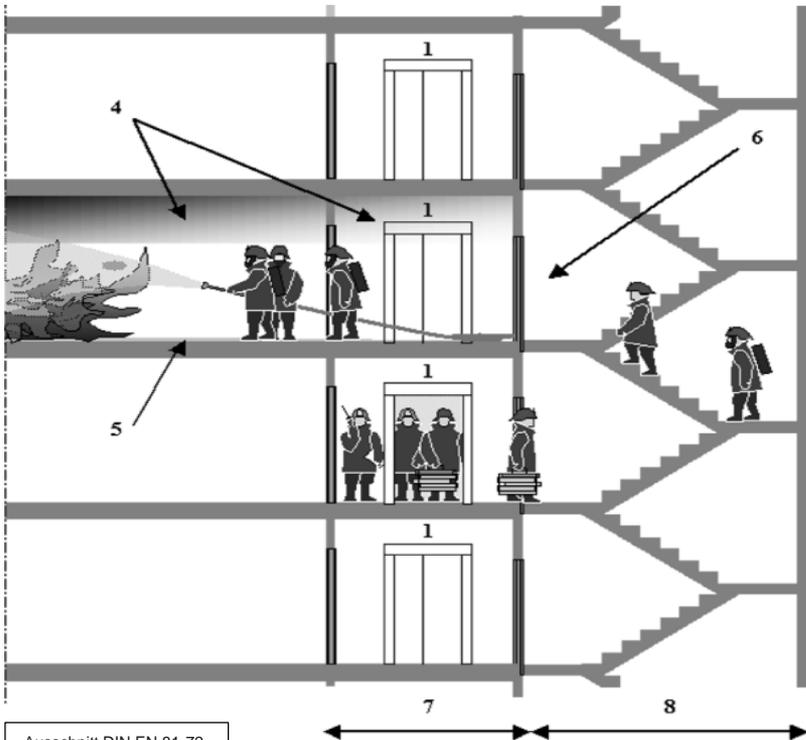
- Bewertung von Bestandshochhäusern im Rahmen von Stellungnahmen im Baugenehmigungsverfahren und bei Brandverhütungsschauen
- Beachtung der Leistungsfähigkeit der jeweiligen Feuerwehr
- Berücksichtigung der Taktik und von SER der jeweiligen Feuerwehr  
→ SächsHHBauR bzw. MHHR sind sehr eng auf taktische Vorgehen im Einsatz ausgerichtet
- Insbesondere vorgesehene Nutzung von **Feuerwehraufzug, Wandhydranten, Objektfunkanlagen, Brandmeldeanlagen, selbsttätige Feuerlöschanlagen**
- Nutzung Sicherheitskaskade der Rettungswege



## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



# Stadt Leipzig



Taktisches Vorgehen vom Depotgeschoss zum Brandgeschoss bei aktueller Brandschutzinfrastruktur im Hochhaus



## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



**Stadt Leipzig**

- Bewertung, ob abweichendes taktische Vorgehen noch vertretbar ist
- Prüfung, welche Anpassungen für wirksame Rettungs- und Löscharbeiten zwingend erforderlich sind
- Beurteilung, ob technisch **und** sachgerecht im Bestand der 2.Rettungsweg über Rettungsgerät der Feuerwehr möglich ist → unter welchen Bedingungen!
- Berücksichtigung Anzahl anzuleitender Nutzungseinheiten → Zeitaufwand
- Ausreichend lange Sicherheit der zu rettenden Personen in ihren Nutzungseinheiten
- Verfügbarkeit von Flächen für die Feuerwehr und deren ausreichende Bemessung

## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



**Stadt Leipzig**

- Weitere brandschutztechnische Ertüchtigungen im Bestand:
  - Öffnungsabschlüsse der notwendigen Treppenträume / Vorräume
  - Sicherheit und Länge der horizontalen Rettungswege
  - Maßnahmen zur Verhinderung geschossübergreifender Rauchausbreitung
  - Brandfrüherkennung
  - **Verfügbarkeit Feuerwehrplan** zum Informationstransfer der aktuellen Brandschutzsituation für den Einsatzfall



## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



**Stadt Leipzig**

Unterstützung der Bewertung von Bestandshochhäusern durch:

- Abgleich / Gegenüberstellung mit aktuellen Anforderungen (SächsHHBauR)
- Nutzung Hinweise SMI zur wiederkehrenden Prüfung von Hochhäusern vom 11.12.2018

STAATSMINISTERIUM  
DES INNERN



Freistaat  
**SACHSEN**

**Hinweise des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zu Wiederkehrenden Prüfungen von Hochhäusern nach § 2 Absatz 4 Nummer 1 Sächsische Bauordnung (SächsBO)**

## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



**Stadt Leipzig**

Unterstützung der Bewertung von Bestandshochhäusern durch:

→ Hinweise SMI zum Brandschutz in bestehenden Hochhäusern vom 08.12.1994

STAATSMINISTERIUM  
DES INNERN



Freistaat  
**SACHSEN**

IV. Hinweise des SMI vom 8. Dezember 1994

Staatsministerium des Innern  
Abteilung 5

Dresden, den 08.12.1994

**Hinweise  
zum Brandschutz in bestehenden Hochhäusern**



## Lösungsansätze für die Brandschutzbehörden



**Stadt Leipzig**

**Empfehlungen des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur  
Durchführung der Brandverhütungsschau  
vom 29. April 2016**

**Insbesondere für die Niederschrift zur Brandverhütungsschau ist bei erheblichen  
Mängeln eine Abstimmung mit der unteren Bauaufsichtsbehörde zu empfehlen.**



## Zusammenfassung / Fazit:



**Stadt Leipzig**

- Unterscheidungen in der Schutzzielausrichtung zwischen DDR-TGL-Vorschriften und heutiger bauordnungsrechtlicher Gesetzeslage
- Bestandschutz auf Basis materieller Anforderungen zum Errichtungszeitpunkt nicht hinnehmbar
- heute übliches und rechtlich normierte Sicherheitsniveau sowie das gesellschaftlich akzeptierte Schadensrisiko müssen berücksichtigt werden
- Begegnen einer erheblichen Gefahr angemessen und verhältnismäßig





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



## Stadt Leipzig

Branddirektion  
Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz  
Zentrum / West (Sachgebiet 37.33)  
Lauchstädter Straße 37  
04229 Leipzig



Irgendwann ist das Ende erreicht

Foto: Feuerwehr Schwerin

