



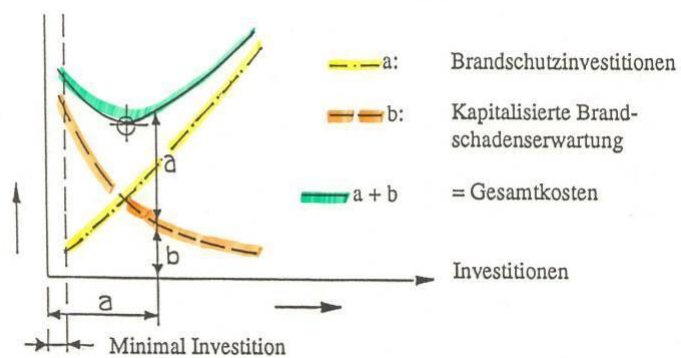
### Abweichungen und Kompensationen



Ing.-Büro Löbbert, Wuppertal - Abweichungen und Kompensationen

1

Kapitalisierte  
Schadens-  
erwartung  
resp.  
Gesamtkosten

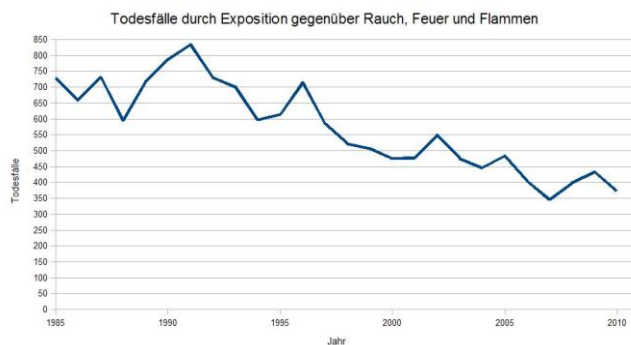


[Quelle: Prof. Dr. Mario Fontana vom Institut für Baustatik und Konstruktion an der ETH Zürich, Vortrag vom 24./25.06.10 in der Leibnitz Universität- entnommen aus der Internetveröffentlichung <http://www.ifbp.uni-hannover.de/tagungsberichte>]



Ing.-Büro Löbbert, Wuppertal - Abweichungen und Kompensationen

2



[Quelle: Online Datenbank des statistischen Bundesamtes genesis-online [www.destatis.de/genesis](http://www.destatis.de/genesis)]



### Veränderungen der bauordnungsrechtlichen Anforderungen seit 1996

1. Brandschutzkonzepte für Sonderbauten und deren Überwachung sind verpflichtend geworden.
2. Brandabschnittsgrößen sind im Wesentlichen gleich geblieben.
3. Anforderungen an Rauchabzüge sind für Treppenträume von Schulen geringer geworden.
4. Anforderungen an Rauchabzüge sind in Verkaufsstätten höher geworden.
5. Rettungsweglängen haben sich sehr verändert.



## Entwicklung der Rettungsweglängen in den Sonderbauvorschriften



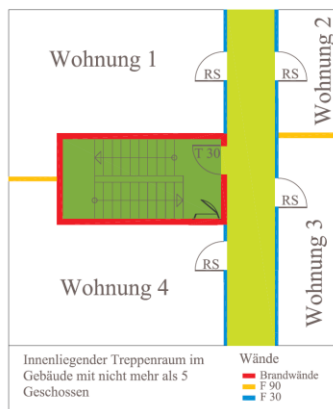
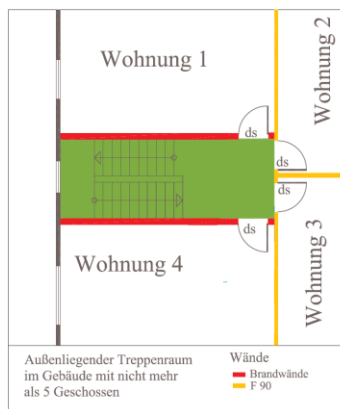
|                                           | früher                                                  | heute                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rettungsweglänge in Wohngebäuden          | 35 m                                                    | 35 m                                                                                                                   |
| Rettungsweglänge in Bürogebäuden          | 35 m                                                    | 35 m in Luftlinie und 52,50 m nach ASR A 2.3 in Lauflinie                                                              |
| Rettungsweglängen von Versammlungsstätten | 25 m im Raum + 30 m im Flur                             | 30-60 m im Raum + 30 m Flur                                                                                            |
| Rettungsweglängen von Verkaufsstätten     | 25 m im Raum bis zum Ausgang ins Freie oder Treppenraum | 25 m (35 m) im Raum<br>+ 35 m Ladenstraße (RWA)<br>+ 35 m Flur (Sprinkler)<br>+ 35 m Treppenraumerweiterung<br>= 140 m |



| Bundesland             | Rauchmelderpflicht seit |
|------------------------|-------------------------|
| Schleswig-Holstein     | April 2005              |
| Hamburg                | April 2006              |
| Mecklenburg-Vorpommern | April 2006              |
| Thüringen              | April 2008              |
| Hessen                 | Juni 2006               |
| Rheinland-Pfalz        | Oktober 2003            |
| Saarland               | Februar 2004            |
| Bremen                 | Oktober 2009            |



## Geregelte Abweichung - innenliegender Treppenraum



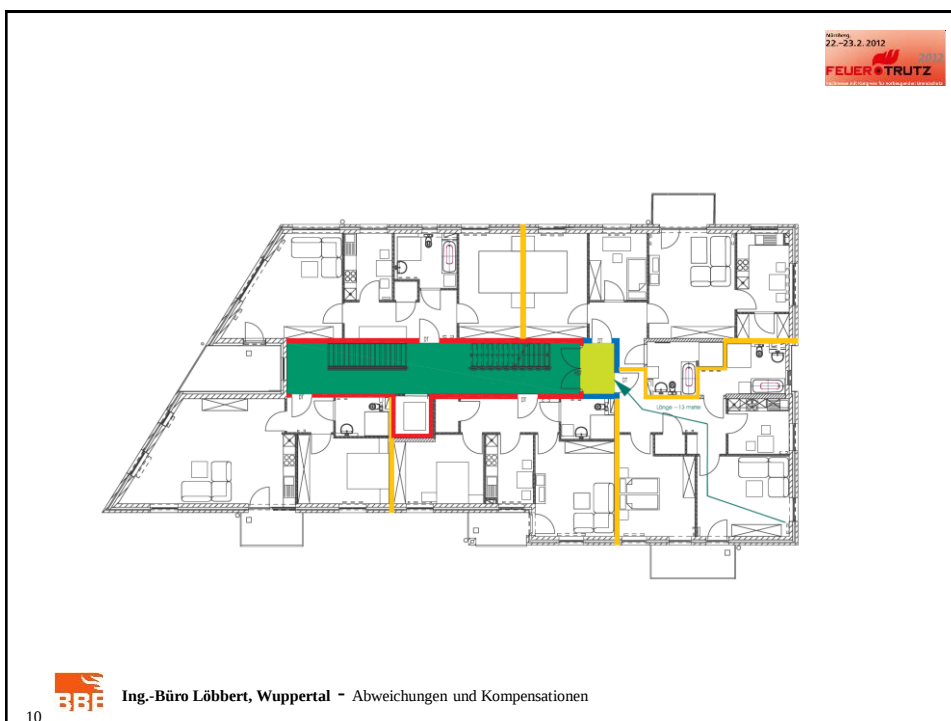
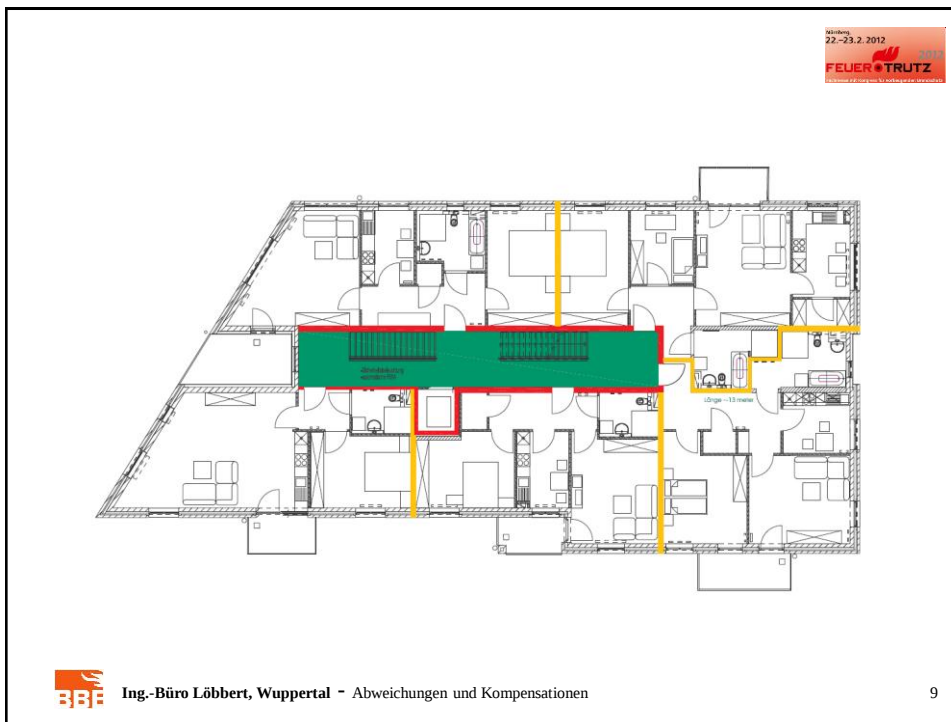
Ing.-Büro Löbbert, Wuppertal - Abweichungen und Kompensationen

7



Ing.-Büro Löbbert, Wuppertal - Abweichungen und Kompensationen

8



11

Ing.-Büro Löbbert, Wuppertal - Abweichungen und Kompensationen

FEUERTRUTZ

12

Ing.-Büro Löbbert, Wuppertal - Abweichungen und Kompensationen

### Zukunftsaussichten

Todesfälle durch Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen

| Jahr | Todesfälle |
|------|------------|
| 1985 | 700        |
| 1986 | 650        |
| 1987 | 720        |
| 1988 | 600        |
| 1989 | 700        |
| 1990 | 780        |
| 1991 | 750        |
| 1992 | 700        |
| 1993 | 650        |
| 1994 | 600        |
| 1995 | 620        |
| 1996 | 700        |
| 1997 | 600        |
| 1998 | 550        |
| 1999 | 500        |
| 2000 | 480        |
| 2001 | 520        |
| 2002 | 550        |
| 2003 | 450        |
| 2004 | 420        |
| 2005 | 480        |
| 2006 | 450        |
| 2007 | 380        |
| 2008 | 420        |
| 2009 | 400        |
| 2010 | 350        |
| 2011 | 320        |
| 2012 | 300        |
| 2013 | 280        |
| 2014 | 250        |
| 2015 | 220        |
| 2016 | 200        |
| 2017 | 180        |
| 2018 | 160        |
| 2019 | 150        |
| 2020 | 150        |

FEUERTRUTZ