

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Brandschutz in der Gebäudetechnik  
Funktionen und Wechselwirkungen  
Fire protection in building services  
Functions and correlations

VDI 3819  
Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

| Inhalt   | Seite     | Contents   | Page      |
|--|-----------|--|-----------|
| Vorbemerkung .....   | 2         | Preliminary note.....  | 2         |
| Einleitung.....  | 2         | Introduction.....  | 2         |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....   | <b>3</b>  | <b>1 Scope</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>2 Normative Verweise</b> .....  | <b>3</b>  | <b>2 Normative references</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>3 Begriffe</b> .....  | <b>4</b>  | <b>3 Terms and definitions</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>4 Abkürzungen</b> .....   | <b>5</b>  | <b>4 Abbreviations</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>5 Brandphasen und Brandschutzmaßnahmen</b> .....                                | <b>6</b>  | <b>5 Fire stages and fire protection measures</b> .....                                  | <b>6</b>  |
| <b>6 Wirkungsweise von Brandschutzmaßnahmen in verschiedenen Brandphasen</b> ..... | <b>6</b>  | <b>6 Mode of action of fire protection measures during the various fire stages</b> ..... | <b>6</b>  |
| 6.1 Vorbeugende technische Maßnahmen zur Vermeidung von Bränden.....               | 6         | 6.1 Preventive technical measures for avoiding fires .....                               | 6         |
| 6.2 Technische Maßnahmen zum Erkennen und Melden von Bränden.....                  | 13        | 6.2 Technical measures for fire detection and fire alarm.....                            | 13        |
| 6.3 Feuerlöschanlagen.....   | 15        | 6.3 Fire-extinguishing systems .....   | 15        |
| 6.4 Rauchableitung/Rauch- und Wärmeabzugsanlagen .....                             | 19        | 6.4 Smoke venting/smoke and heat exhaust ventilation systems .....                       | 19        |
| 6.5 Brandschutzklappen, Entrauchungsklappen und Lüftungsklappen .....              | 24        | 6.5 Fire dampers, smoke exhaust dampers and ventilation dampers .....                    | 24        |
| 6.6 Rettungswegsteuerung .....   | 26        | 6.6 Escape route control system .....  | 26        |
| 6.7 Aufzüge/Fahrtreppen .....  | 27        | 6.7 Lifts/escalators.....  | 27        |
| 6.8 Organisatorische Maßnahmen.....  | 29        | 6.8 Organisational measures .....  | 29        |
| 6.9 Sicherheitsbeleuchtung .....   | 31        | 6.9 Emergency escape lighting .....  | 31        |
| 6.10 Gebäudefunk.....  | 32        | 6.10 In-building radio systems .....   | 32        |
| 6.11 Feuer- und Rauchschutzabschlüsse .....  | 33        | 6.11 Fire and smoke control door and shutter assemblies .....                            | 33        |
| 6.12 Bühnenschutzvorhang (Eiserner Vorhang).....                                   | 37        | 6.12 Stage fire curtain (safety curtain).....  | 37        |
| 6.13 Sprachalarmanlagen.....   | 37        | 6.13 Voice alarm systems .....   | 37        |
| <b>7 Wechselwirkung zwischen brandschutztechnischen Anlagen</b> .....              | <b>38</b> | <b>7 Interactions between fire protection systems</b> .....                              | <b>38</b> |
| 7.1 Rauchabzugsanlagen (RA) mit Löschanlagen .....                                 | 38        | 7.1 Smoke exhaust ventilation systems and fire-extinguishing systems .....               | 38        |
| 7.2 TGA mit elektrischen Anlagen zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung.....    | 41        | 7.2 Building services (BS) with electrical systems for maintaining power supply ....     | 41        |

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)  
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation  
VDI-Handbuch Aufzugstechnik  
VDI-Handbuch Bautechnik – Gebäuderelevante Systeme  
VDI-Handbuch Raumlufttechnik  
VDI-Handbuch Sanitärtechnik  
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

|                   | Seite  |    | Page  |
|-------------------|--|----|---|
| 7.3               | RLT-Anlagen mit TGA.....                                 | 41 | 7.3 Air-handling systems and BS ..... 41  |
| 7.4               | Kombinationen von<br>Brandmeldeanlagen mit TGA.....      | 45 | 7.4 Combinations of fire detection and<br>alarm systems with BS systems..... 45 |
| 7.5               | Nachströmung bei maschineller<br>Entrauchung.....        | 46 | 7.5 Make-up air supply for mechanical<br>smoke exhaust ventilation..... 46      |
| <b>8</b>          | <b>Wechselwirkung mit anderen<br/>Schutzzielen</b> ..... | 47 | <b>8 Interactions with other protection goals</b> .....                         |
| 8.1               | Hochwasserschutz.....                                    | 47 | 8.1 Flood protection..... 47  |
| 8.2               | Einbruchschutz.....                                      | 47 | 8.2 Intrusion protection..... 47  |
| 8.3               | Schutz vor Brandstiftung und<br>Vandalismus.....         | 48 | 8.4 Protection from arson and vandalism<br>..... 48                             |
| <b>Anhang</b>     | <b>Brandfallsteuermatrix</b> .....                       | 50 | <b>Annex</b> <b>Fire alarm matrix</b> ..... 50                                  |
| <b>Schrifttum</b> | .....  | 53 | <b>Bibliography</b> .....   |