

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURESchutz der  
Technischen Gebäudeausrüstung  
Hochwasser  
Gebäude, Anlagen, Einrichtungen  
Protection of Building Services  
Flood  
Buildings, Installations, equipment

VDI 6004

Blatt 1 / Part 1

Ausz. 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 . . . . .	3	Preliminary note . . . . .	3
<b>1 Geltungsbereich . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>2 Begriffe und Definitionen . . . . .</b>	<b>7</b>	<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>3 Risiken und Schäden . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>3 Risks and damage . . . . .</b>	<b>10</b>
3.1 Hochwasserschäden und ihre Ursachen . . . . .	10	3.1 Flood damage and its causes . . . . .	10
3.2 Gesetzliche Anforderungen und Schutzziele . . . . .	14	3.2 Statutory requirements and protection aims . . . . .	14
3.3 Verantwortung . . . . .	14	3.3 Responsibility . . . . .	14
3.4 Strategie zur Schadensbegrenzung . . . . .	14	3.4 Damage-limitation strategy . . . . .	14
3.5 Risikotransfer . . . . .	18	3.5 Transfer of risk . . . . .	18
<b>4 Vorsorgemaßnahmen . . . . .</b>	<b>19</b>	<b>4 Precautions . . . . .</b>	<b>19</b>
4.1 Mobiler Hochwasserschutz . . . . .	20	4.1 Mobile flood protection . . . . .	20
4.2 Bauliche Maßnahmen . . . . .	22	4.2 Constructional measures . . . . .	22
4.3 Organisatorische Maßnahmen . . . . .	24	4.3 Organisational measures . . . . .	24
<b>5 Hochwasserangepasste TGA-Installationen . . . . .</b>	<b>25</b>	<b>5 Flood-adapted Building Services installations . . . . .</b>	<b>25</b>
5.1 Elektrische Anlagen . . . . .	25	5.1 Electrical installations . . . . .	25
5.2 Trinkwasserversorgung . . . . .	29	5.2 Drinking water supply . . . . .	29
5.3 Gebäudeentwässerung . . . . .	30	5.3 Building drainage . . . . .	30
5.4 Heizungsanlagen . . . . .	33	5.4 Heating systems . . . . .	33
5.5 Gasinstallationen . . . . .	36	5.5 Gas installations . . . . .	36
5.6 Raumluftechnische Anlagen (RLT-Anlagen) . . . . .	37	5.6 Ventilation and air-conditioning systems (VAC systems) . . . . .	37
5.7 Kälteanlagen . . . . .	40	5.7 Refrigeration . . . . .	40
5.8 TGA-Anlagen im Außenbereich . . . . .	43	5.8 Outdoor Building Services installations . . . . .	43
5.9 Aufzuganlagen . . . . .	46	5.9 Lifts . . . . .	46
5.10 Leitungsdurchführungen innen/außen – Durchdringungen . . . . .	47	5.10 Internal and external pipe and cable penetrations . . . . .	47

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 1: Elektrotechnik  
 VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 2: Raumluftechnik  
 VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 3: Sanitärtechnik  
 VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 4: Wärme-/Heiztechnik  
 VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 5: Aufzugstechnik

5.11 Kommunikationsnetze Alarm-  
schaltung. . . . . 53

5.12 Hochwasserpumpenanlagen stationär/  
mobil. . . . . 54

**6 Maßnahmen während des Hochwassers. . . 56**

6.1 Informationen . . . . . 56

6.2 Sicherstellen der Ver- und Entsorgung . . 56

6.3 Auslagerung gefährdeter und gefährlicher  
Güter. . . . . 57

6.4 Schutz nicht demontierbarer bzw. nicht  
verlegbarer Anlagen und Einrichtungen . 57

6.5 Sicherung auftriebgefährdeter Gegen-  
stände und Objektteile. . . . . 57

6.6 Verteidigung der hochwassergefährdeten  
Objekte. . . . . 58

6.7 Planmäßige Flutung . . . . . 58

6.8 Aufgeben des Objektes . . . . . 59

**7 Hinweise/Tipps nach einem Hochwasser . . 59**

7.1 Trocknungsproblematik . . . . . 60

Schriftum . . . . . 61

**Anhang A** Checkliste zum Schutz der TGA  
vor Hochwasser . . . . . 62

**Anhang B** Ansprechpartner . . . . . 64

5.11 Communications networks and alarm  
circuit. . . . . 53

5.12 Stationary/movable floodwater  
pumping units . . . . . 54

**6 Measures during the flood event . . . . . 56**

6.1 Information. . . . . 56

6.2 Securing incoming and outgoing  
services . . . . . 56

6.3 Relocation of endangered and hazardous  
goods . . . . . 57

6.4 Protection of systems and equipment  
which cannot be dismantled or removed . 57

6.5 Securing objects and parts of buildings  
endangered by buoyancy . . . . . 57

6.6 Defence of flood-endangered buildings . . 58

6.7 Planned flooding . . . . . 58

6.8 Abandoning the building . . . . . 59

**7 Information and recommendations for  
after the flood . . . . . 59**

7.1 Drying problems . . . . . 60

Bibliography. . . . . 61

**Annex A** Checklist for flood protection of  
Building Services . . . . . 62

**Annex B** Contacts . . . . . 64