

A ALLGEMEINES**1 ZEICHEN UND EINHEITEN**

1.1 Zeichenformate	
1.1.1 Blattgrößen für Zeichnungen	A 3
1.1.2 Faltung auf Format DIN A 4	A 3
1.2 Ziffern und Zeichen	
1.2.1 Römische Zahlen	A 4
1.2.2 Schriftzeichen	A 4
1.2.3 Formelzeichen	A 4
1.3 Größen und Einheiten	
1.3.1 SI-Einheiten	A 5
1.3.2 Einheiten außerhalb des SI-Systems	A 6
1.3.3 Alte, nicht mehr zulässige Einheiten	A 6
1.3.4 Vorsätze von Einheiten	A 6
1.4 Umrechnungen	
1.4.1 Druck	A 7
1.4.2 Energie (Arbeit, Wärmemenge)	A 7
1.4.3 Leistung (Heizlast, Kühllast)	A 7
1.4.4 Umrechnung sonstiger Einheiten	A 8
1.5 Geometrie	
1.5.1 Ebene Geometrie	A 9
1.5.2 Räumliche Geometrie	A 9
1.5.3 Trigonometrie	A 9

2 STOFFWERTE

2.1 Dichte, Dehnung, Wärmekapazität	
2.1.1 Feste Körper	A 10
2.1.2 Flüssigkeiten	A 10
2.1.3 Gase	A 10
2.2 Wärme- und Feuchteschutz	
2.2.1 Wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte	A 11
2.2.2 Taupunkt und Tauwasserbildung	A 22
2.2.3 Sättigungsdruck des Wasserdampfes	A 23
2.3 Schmelz- und Siedepunkte	
2.3.1 Metalle	A 24
2.3.2 Andere Stoffe	A 24
2.4 Gefahrstoffe	
2.4.1 AGW-Werte gesundheitsschädlicher Stoffe	A 25
2.4.2 BGW-Werte	A 26
2.4.3 Wohngifte	A 27

3 BAUPHYSIK

3.1 Wärmeschutz	
3.1.1 Wärmeschutz im Winter	A 28
3.1.2 Wärmeschutz im Sommer	A 32
3.1.3 Wärmeschutz bei haustechnischen Anlagen	A 37
3.2 Feuchteschutz	
3.2.1 Begriffe	A 38
3.2.2 Tauwasserschutz	A 40
3.2.3 Schlagregenschutz von Wänden	A 44
3.3 Schallschutz	
3.3.1 Begriffe	A 45
3.3.2 Allgemeine Planungshinweise	A 46
3.3.3 Schallschutz bei haustechnischen Anlagen	A 47
3.4 Brandschutz	
3.4.1 Bauaufsichtliche Anforderungen	A 48
3.4.2 Baustoffklassen	A 48
3.4.3 Feuerwiderstandsklassen	A 49
3.4.4 Brandschutz bei haustechnischen Anlagen	A 51
3.4.5 Brandschutzmaßnahmen und Brandverlauf	A 56
3.4.6 Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen	A 58

4 INSTALLATIONSPLANUNG

4.1 Planungsüberlegungen A 59
 4.1.1 Ablauf der Planung A 59
 4.1.2 Grundsätzliche Überlegungen A 60

4.2 Installationsführung A 61
 4.2.1 Anordnung der Installationen im Tragwerk A 61
 4.2.2 Vertikale Installationsführung A 62
 4.2.3 Horizontale Installationsführung A 66
 4.2.4 Vorwandinstallation A 69

4.3 Aussparungszeichnungen A 72
 4.3.1 Darstellung von Aussparungsplänen A 72
 4.3.2 Kennzeichnung und Vermaßung A 72
 4.3.3 Konstruktive Vorschriften A 74

4.4 Kennzeichnung von Rohrleitungen A 76
 4.4.1 Farbliche Kennzeichnung A 76
 4.4.2 Weitere Kennzeichnungen A 76
 4.4.3 Hinweisschilder öffentlicher Leitungsnetze A 77

4.5 Vandalismus und Zerstörung A 78
 4.5.1 Beriffe, Zerstörungsrisiko und Maßnahmen A 78
 4.5.2 Zerstörungsgeschützte Installationen A 79

5 HAUSANSCHLUSS

5.1 Sparten A 80
 5.1.1 Ver- und Entsorgungsleitungen A 80
 5.1.2 Lage und Anordnung A 80

5.2 Hausanschlussleitungen A 81
 5.2.1 Hauseinführung A 81
 5.2.2 Lage und Anordnung A 81

5.3 Hausanschlusseinrichtungen A 82
 5.3.1 Hausanschlussraum A 82
 5.3.2 Hausanschlussschleife A 84
 5.3.3 Hausanschlusswand A 85
 5.3.4 Hausanschlusseinrichtungen im Freien A 85
 5.3.5 Kommunikationskabelanlagen A 85

6 VORSCHRIFTEN

6.1 Gesetze und Verordnungen A 86
 6.1.1 Gesetze A 86
 6.1.2 Verordnungen A 86

6.2 Normen A 87
 6.2.1 Normungsebenen A 87
 6.2.2 Nationale Normung A 87
 6.2.3 Internationale Normung A 90

6.3 Richtlinien und Empfehlungen A 91
 6.3.1 Richtlinien A 91
 6.3.2 Empfehlungen A 91
 6.3.3 Bezugsquellen A 91

7 BEISPIELE

7.1 Einfamilienhaus A 93
 Übersicht A 93
 Grundriss Obergeschoss / Grundriss Erdgeschoss M 1:175 A 94
 Grundriss Kellergeschoss / Schnitt A - A M 1:175 A 95
 Ostansicht / Südansicht / Westansicht / Nordansicht M 1:175 A 96
 Grundriss Erdgeschoss M 1:100 A 98

7.2 Mehrfamilienhaus A 99
 Übersicht A 99
 Grundriss 1. bis 4. Obergeschoss / Grundriss Erdgeschoss M 1:200 A 100
 Grundriss Kellergeschoss und Tiefgarage M 1:200 A 101
 Schnitt B - B / Südansicht / Nordansicht M 1:200 A 102
 Grundriss der Wohnung M 1:100 A 104

7.3 Bürogebäude A 105
 Übersicht / Schemaschnitt M 1:200 A 105
 Schemagrundriss 1. bis 3. Obergeschoss M 1:200 A 106
 Schemagrundriss Erdgeschoss / Kellergeschoss / Fassadenvarianten M 1:200 A 107
 Schnitt durch ein Büro / Grundrissausschnitt eines Büros M 1:85 A 110