

HANDBUCH DER GEBÄUDETECHNIK

PLANUNGSGRUNDLAGEN UND BEISPIELE

BAND1

SANITÄR/ELEKTRO/FÖRDERANLAGEN

4., neu bearbeitete und erweiterte Auflage 2002

**Von Prof. Dipl.-Ing. Wolfram Pistohl
Architekt**

Werner Verlag

A ALLGEMEINES**INHALTSVERZEICHNIS****1 ZEICHEN UND EINHEITEN**

1.1	Formate	
1.1.1	Blattgrößen für Zeichnungen.	A 3
1.1.2	Faltung auf Format DIN A4.	A 3
1.2	Ziffern und Zeichen	
1.2.1	Römische Zahlen.	A 4
1.2.2	Schriftzeichen (deutsches und griechisches Alphabet).	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

2 STOFFWERTE

2.1	Dichte, Dehnung, Wärmekapazität	
2.1.1	Feste Körper.	A 9
2.1.2	Flüssigkeiten.	A 9
2.1.3	Gase.	A 9
2.2	Wärme- und Feuchteschutz	
2.2.1	Wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte.	A 10
2.2.2	Taupunkt und Tauwasserbildung.	A 19
2.2.3	Sättigungsdruck des Wasserdampfes.	A 20
2.3	Schmelz- und Siedepunkte	
2.3.1	Metalle.	A 21
2.3.2	Andere Stoffe.	A 21
2.4	Gefahrstoffe	
2.4.1	MAK-Werte gesundheitsschädlicher Stoffe.	A 22
2.4.2	TRK-Werte.	A 23
2.4.3	Wohngifte.	A 24

3 BAUPHYSIK

3.1	Wärmeschutz	
3.1.1	Wärmeschutz im Winter.	A 25
3.1.2	Mindestwärmeschutz nach DIN 4108.	A 26
3.1.3	Wärmeschutz im Sommer.	A 30
3.1.4	Wärmeschutz bei haustechnischen Anlagen.	A 32
3.2	Feuchteschutz	
3.2.1	Begriffe.	A 33
3.2.2	Tauwasserbildung auf der Oberfläche von Bauteilen.	A 35
3.2.3	Tauwasserbildung im Innern von Bauteilen.	A 35
3.3	Schallschutz	
3.3.1	Begriffe.	A 38
3.3.2	Allgemeine Planungshinweise.	A 39
3.3.3	Schallschutz bei haustechnischen Anlagen.	A 40
3.4	Brandschutz	
3.4.1	Bauaufsichtliche Anforderungen.	A 41
3.4.2	Baustoffklassen.	A 41
3.4.3	Feuerwiderstandsklassen.	A 42
3.4.4	Brandschutz bei haustechnischen Anlagen.	A 43

4	<u>INSTALLATIONSPLANUNG</u>	
4.1	Planungsüberlegungen	
4.1.1	Ablauf der Planung.....	A45
4.1.2	Grundsätzliche Überlegungen.	A46
4.2	Installationsführung	
4.2.1	Anordnung der Installationen im Tragwerk.	A47
4.2.2	Vertikale Installationsführung.	A48
4.2.3	Horizontale Installationsführung.	A52
4.2.4	Vorwandinstallation.	A55
4.3	Aussparungszeichnungen	
4.3.1	Darstellung von Aussparungsplänen.	A58
4.3.2	Kennzeichnung und Vermaßung.	A58
4.3.3	Konstruktive Vorschriften.	A60
4.4	Kennzeichnung von Rohrleitungen	
4.4.1	Farbliche Kennzeichnung.	A62
4.4.2	Weitere Kennzeichnungen.	A62
4.4.3	Hinweisschilder öffentlicher Leitungsnetze.	A63
5	<u>HAUSANSCHLUSS</u>	
5.1	Sparten	
5.1.1	Ver- und Entsorgungsleitungen.	A64
5.1.2	Lage und Anordnung.	A64
5.2	Hausanschlussleitungen	
5.2.1	Hauseinführung.	A65
5.2.2	Lage und Anordnung.	A65
5.3	Hausanschlusseinrichtungen	
5.3.1	Hausanschlussraum.	A66
5.3.2	Hausanschlussnische.	A68
5.3.3	Hausanschlusswand.	A68
6	<u>VORSCHRIFTEN</u>	
6.1	Gesetze und Verordnungen	
6.1.1	Gesetze.	A69
6.1.2	Verordnungen.	A69
6.2	Normen	
6.2.1	Normungsebenen.	A70
6.2.2	Nationale Normung.	A70
6.2.3	Internationale Normung.	A73
6.3	Richtlinien und Empfehlungen	
6.3.1	Richtlinien.	A74
6.3.2	Empfehlungen.	A74
6.3.3	Regelwerke, Werknormen, Merkblätter und Schriften.	A74
6.3.4	Weitere Vorschriften und Richtlinien.	A76
7	<u>BEISPIELE</u>	
7.1	Einfamilienhaus	
	Übersicht.	A77
	Grundriss Obergeschoss / Grundriss Erdgeschoss M 1:175.	A78
	Grundriss Kellergeschoss/Schnitt A-A M 1:175.	A79
	Ostansicht/Südensicht M 1:175.	A80
	Westansicht/Nordansicht M 1:175.	A81
	Grundriss Erdgeschoss M 1:100.	A82
7.2	Mehrfamilienhaus	
	Übersicht.	A83
	Grundriss 1.-4. Obergeschoss / Grundriss Erdgeschoss M 1:200.	A84
	Grundriss Kellergeschoss und Tiefgarage M 1:200.	A85
	Schnitt B-B M 1:200.	A86
	Südensicht/Nordansicht M 1:200.	A87
	Grundriss der Wohnung im Normalgeschoss M 1:100.	A88