

Inhaltsverzeichnis

Kurzzeichen, Farben und Linien für
Rohrleitungen in Plänen 2. US

1 Bauzeichnungen

1.1	Pläne und Bauzeichnungen	1
1.1.1	Arten von Plänen und Bauzeichnungen . . .	1
1.1.2	Darstellung	1
1.1.3	Baustoffe und Abkürzungen	2
1.1.4	Maßordnung im Hochbau	2
1.1.5	Bemaßung	3
1.1.6	Linienarten und Linienbreiten	4
1.1.7	Maueröffnungen	4
1.1.8	Abgasanlagen, Schornsteine und Schächte .	5
1.2	Rohrleitungen für Wasser, Abwasser und Gas	5
1.2.1	Hinweise zur Normung	5
1.2.2	Darstellung von Leitungen – Kennfarben . .	6
1.2.3	Sinnbilder für Rohrleitungen	6
	– Grundsymbole	7
	– Absperrarmaturen	7
	– Entnahmemarmaturen	8
	– Regel-, Sicherheits- und Sicherungs- armaturen	8
	– Wasserbehandlungsanlagen	8
	– Einrichtungen mit rotierenden Teilen . . .	9
	– Mess- und Registriereinrichtungen	9
	– Behälter	9
	– Wassererwärmer	9
	– Brandschutzeinrichtungen	10
	– Gasleitungen	10
	– Abwasserleitungen nach DIN 1986 bzw. ÖN	10
	– Abläufe, Abscheider, Hebeanlagen, Schächte	10
	– Sanitärapparate	10

2 Planungsgrundlagen für Sanitärräume

2.1	Sanitärräume – Grundrissplanung	13
2.2	Apparategrundmaße (Stellflächen) und Bewegungsflächen	15
2.3	Achs- und Wandabstände von Sanitär- apparaten	16
2.4	Barrierefreies Bauen	18
2.4.1	Sanitärräume für behinderte Menschen . .	18
2.4.2	Bauausführung beim barrierefreien Bauen .	18
2.4.3	Sanitärapparate und Bewegungsflächen in barrierefreien Bädern	19
2.5	Fliesengerechte Installation	23
2.6	Vorwandinstallation	26
2.6.1	Vorwandinstallation ist nötig	26
2.6.2	Montageelemente zur Vorwandinstallation .	26
2.6.3	Verdecken der Elemente und Leitungen . .	27
2.6.4	Vorteile der Vorwandinstallation	27
2.6.5	Vorteile beim Trockenausbau mit Schienensystemen	28
2.6.6	Dekorative Wandoberflächen ohne Fliesen .	29

2.7	Leitungsschächte	29
2.8	Sammelanschlussleitungen DN 80/90 und Apparateanschlüsse	31

3 Rohrleitungszeichnungen

3.1	Leitungsschemata	34
3.1.1	Installationen in einem Raum	35
3.1.2	Installationen Wand an Wand	37
3.2	Strangschemata	39
3.3	Entwässerungspläne	46
3.4	Isometrische Rohrleitungszeichnungen . .	51

4 Vorfertigen von Rohrleitungen

4.1	Vorteile der Vorfertigung	54
4.2	Vorfertigung mit der z-Maß-Methode	54
4.3	Bestimmen von z-Maßen	55
4.3.1	Berechnen von z-Maßen	55
4.3.2	Bestimmen der z-Maße aus Tabellen für Gewindefittings	56
4.3.3	Berechnen der z-Maße bei Fittingskombi- nationen und der Abstände „a“ und „b“ .	61
4.4	Berechnen von Rohrlängen mithilfe der z-Maße	62
4.4.1	Maßnahmen	65
4.4.2	Berechnen schräg geführter Rohrleitungen .	66
4.4.3	Die z-Maß-Rechnung und fliesengerechte Installation	68
4.4.4	Abwasserleitungen und x-Maße	69
4.4.5	Mindestabstände von Abzweigen	70

5 Projektbearbeitung

Aufgaben	71
--------------------	----

6 Blechabwicklungen

6.1	Zylindrische Körper, schräg geschnitten . .	75
6.2	Durchdringung von Rohren	77
6.3	Kegel, schräg geschnitten	77
6.4	Übergangsstücke	78

7 Bauteilzeichen

8 Technische Kommunikation

8.1	Armaturen	82
8.2	Indirekt beheizte Wassererwärmer	87
8.3	Elektrische Wassererwärmer	90
8.3.1	Stromarten und Anschluss	90
8.3.2	Leistung und Absicherung	91
8.3.3	Schaltungsarten der Heizwiderstände . . .	92
8.4	Motor-Abgasklappe	98

Sachwortverzeichnis	99
Hinweise für den fächerübergreifenden Unterricht (Lernfeldunterricht)	3. US