

Teil A Grundlagen Konstruktion und Arbeitsplanung

Vorwort 3

1	Zeichnungsträger und Arbeitsmittel	6
1.1	Zeichnungsträger und Arbeitsmittel.....	6
1.2	Geräte für Bleistiftzeichnungen.....	6
1.3	Tuschezeichengeräte.....	7
1.4	Radiermittel.....	7
1.5	Zirkel.....	7
1.6	Maßstäbe.....	7
1.7	Zeichenschablonen und Kurvenlineale.....	8
1.8	Zeichenunterlage.....	8
1.9	Reißschiene und Zeichendreiecke.....	8
2	Linien in Zeichnungen	9
2.1	Linienarten.....	9
2.2	Anwendung der Linien.....	9
2.2.1	Volllinie, breit.....	9
2.2.2	Volllinie, schmal.....	9
2.2.3	Freihandlinie, schmal.....	10
2.2.4	Strichlinie, schmal.....	10
2.2.5	Strichpunktlinie, schmal.....	10
2.2.6	Strichpunktlinie, breit.....	10
2.2.7	Strich-Zweipunktlinie, schmal.....	11
2.2.8	Schriften und grafische Symbole.....	11
2.2.9	Umrisse von Schnittflächen.....	11
2.3	Aufgaben – Bezeichnungen und Anwendungen der Linien.....	12
3	Freihandzeichnen	14
3.1	Skizziertechnik.....	14
3.2	Linien und Symbolik.....	15
3.3	Konstruktionsskizzen.....	16
3.4	Ansichtsskizzen von Möbeln.....	17
3.5	Ansichtsskizzen von Innenausbauteilen.....	18
3.6	Entstehen einer Teilschnittzeichnung.....	19
3.7	Räumliche Skizzen von Werkstücken.....	20
3.8	Räumliche Skizzen von Möbeln.....	21
4	Beschriften der Zeichnungen	22
4.1	Normschrift.....	22
4.2	Schriftfeld.....	22
4.3	Aufgaben – Übung der Normschrift.....	23
4.4	Leserichtung der Zeichnung.....	24
4.5	Bezugs- und Hinweislinien.....	24
4.6	Oberflächenzeichnen.....	24
4.7	Schreibrichtung von Maßangaben.....	25
4.8	Zeichnungsmaßstäbe.....	25
5	Bemaßen von Zeichnungen	26
5.1	Werkstücke mit geraden Kanten.....	26
5.2	Querschnittsbemaßung in Bruchform, Quadratzeichen, Durchmesserzeichen.....	28
5.3	Aufgaben – Werkstücke mit geraden Kanten.....	29
5.4	Ansichten und Schnitte.....	32
5.5	Bohrungen und Rundungen.....	34
5.6	Aufgaben – Bohrungen und Rundungen.....	36
5.7	Winkel und Bögen.....	38
5.8	Aufgaben – Winkel und Bögen.....	39
5.9	Teilungen und steigende Bemaßung, inkrementale und absolute Bemaßung.....	41
5.10	Aufgaben – Teilungen und steigende Bemaßung, inkrementale und absolute Bemaßung.....	42
5.11	Bemaßung und Koordinatensystem.....	43
5.12	Aufgaben – Bemaßung im Koordinatensystem.....	44
5.13	Toleranzen und Passungen.....	46
5.14	Aufgaben – Toleranzen und Passungen.....	48

6	Geometrische Grundkonstruktionen	50
6.1	Teilen von Strecken.....	50
6.2	Aufgaben – Teilen von Strecken.....	51
6.3	Regelmäßige Vielecke.....	52
6.4	Eirund, Oval, Ellipse.....	54
6.5	Aufgaben – Konstruktion regelmäßiger Vielecke.....	55
6.6	Aufgaben – Eirund, Oval, Ellipse.....	55
6.7	Bogenanschlüsse.....	56
6.8	Bogenkonstruktionen.....	58
6.9	Aufgaben – Bogenanschlüsse.....	59
6.10	Aufgaben – Bogenkonstruktionen.....	59
7	Räumliche Darstellungen	60
7.1	Isometrie.....	60
7.2	Dimetrie.....	60
7.3	Schräge Parallelprojektion.....	60
7.4	Aufgaben – Räumliche Darstellungen.....	61
8	Darstellung von Körpern in mehreren Ansichten	62
8.1	Bezeichnung der Lage der Ansichten.....	62
8.2	Die Dreitafelprojektion.....	63
8.3	Aufgaben – Gefälzte und genutete Werkstücke in Dreitafelprojektion.....	64
8.4	Aufgaben – Rahmeneckverbindungen in Dreitafelprojektion.....	65
8.5	Aufgaben – Ansichten gesucht.....	66
8.6	Aufgaben – Profileisten in Dreitafelprojektion.....	68
8.7	Aufgaben – Werkstücke in Dreitafelprojektion.....	69
8.8	Aufgaben – Rahmenecken in drei Ansichten.....	70
8.9	Aufgaben – Kastenecken in drei Ansichten.....	73
8.10	Aufgaben – Rahmeneckverbindungen ergänzen.....	74
8.11	Projektion schräg liegender Flächen.....	76
8.12	Aufgaben – Projektion schräg liegender Flächen.....	77
8.13	Austragen eines schräg gestellten Möbelfußes.....	79
9	Darstellung von Werkstoffen, Beschlägen und Bauteilen	80
9.1	Vollholz in Schnitten nach DIN 919-1.....	80
9.2	Plattenwerkstoffe in Schnitten nach DIN 919-1.....	81
9.3	Plattenwerkstoffe und andere Stoffe in Schnitten nach DIN 919-1.....	82
9.4	Glas, Marmor, Beschläge, Kunststoff, Metall in Schnitten nach DIN 919-1.....	83
9.5	Verbindungsmittel in Teilschnitten nach DIN 919-1.....	84
9.6	Verbindungsmittel, Arten und Größen.....	85
9.7	Kurzzeichen von Werkstoffen nach DIN – Holzarten Plattenwerkstoffe, Klebstoffe.....	86
9.8	Bauteile und Baustoffe nach DIN 1356.....	87
9.9	Aufgaben – Vollholz in Teilschnitt nach DIN 919-1.....	88
9.10	Aufgaben – Plattenwerkstoffe in Teilschnitten nach DIN 919-1.....	88
9.11	Aufgaben – Rahmenkonstruktionen in Teilschnitten nach DIN 919-1.....	90
9.12	Aufgaben – Stollenkonstruktionen in Ansichten und Teilschnitten.....	90
9.13	Aufgaben – Türen und Fenster in Teilschnitten.....	91
10	Zeichnungsarten	92
10.1	Entwurfszeichnungen.....	92
10.2	Fertigungszeichnungen.....	92
10.3	Bauzeichnungen – Werkzeichnungen.....	93
10.4	Zeichnungslesen – Bezeichnungen der Teile von Möbeln und Fenstern.....	95
11	Erstellen einer Teilschnittzeichnung	96
11.1	Lage der Ansichten nach DIN 6.....	96
11.2	Schnittverlauf und Schnittdarstellungen.....	97
11.3	Zeichensystematik.....	98
11.4	Anlage einer Teilschnittzeichnung in vier Schritten.....	100
11.5	Teilschnittzeichnung nach DIN 919-1, Beispiel kleine Anrichte.....	101

12 Grundkonstruktion einfacher Produkte und Möbel	102	17.5 Innentüren – Drehflügeltür mit Blockrahmen Konstruktionsbeispiel.....	172
12.1 Eckverbindungen in Brettbauweise – Zinken.....	102	17.6 Innentüren – Drehflügeltür in Wandverkleidung Konstruktionsbeispiel.....	173
12.2 Stumpfe Eckverbindungen in Brettbauweise und Plattenbauweise.....	104	17.7 Innentüren – Drehflügeltür, Beschläge (Auswahl).....	174
12.3 Eckverbindungen auf Gehrung in Brettbauweise und Plattenbauweise.....	105	17.8 Innentüren – Pendeltür, Schiebetür.....	176
12.4 T-förmige Verbindungen in Brettbauweise.....	106	17.9 Treppen – Treppenformen und Treppenarten.....	177
12.5 T-förmige Verbindungen in Plattenbauweise.....	107	17.10 Treppen – Treppenlauf verziehen.....	178
12.6 Rückwände und Schrankaufhängungen.....	108	17.11 Treppen – Wangen projizieren.....	179
12.7 Einlegeböden in Brettbauweise.....	110	18 Baukörper abschließende Bauelemente	180
12.8 Einlegeböden in Plattenbauweise.....	111	18.1 Haustüren – Bauarten.....	180
12.9 Rahmenbauweise – Rahmen und Füllungen.....	112	18.2 Haustüren – Dübelung der Türrahmen.....	181
12.10 Stollenbauweise – Gestelle.....	114	18.3 Haustüren – Aufdopplung – Füllungen.....	182
13 Möbelbau – Funktionsteile	116	18.4 Haustüren – Falzausbildungen, Dichtungen, Wetterschenkel.....	183
13.1 Möbeltüren – Möbeltürarten.....	116	18.5 Haustüren – Bodenschienen.....	184
13.2 Möbeltüren in Brettbauweise.....	117	18.6 Haustüren – Haustürbeschläge (Auswahl).....	185
13.3 Drehtüren – Türanschlätze und Bänder.....	118	18.7 Haustüren – Konstruktion mit Blockrahmen – Sperrtürrblatt.....	187
13.4 Drehtürbeschläge – Band- und Schanierarten (Auswahl).....	124	18.8 Haustüren – Konstruktion des Türblatts mit Rahmen und Füllungen.....	188
13.5 Drehtüren – Mittenanschlätze und Schlösser.....	128	18.9 Haustüren – Konstruktion mit Blendrahmen – Türblatt aufgedoppelt.....	189
13.6 Drehtürbeschläge – Schlösser und Riegel (Auswahl).....	129	18.10 Haustüren – Konstruktion mit verglastem Seitenteil.....	190
13.7 Klappen.....	131	18.11 Haustüren – Montage.....	191
13.8 Schiebetüren.....	133	18.12 Fenster – Fensterarten und Symbole.....	192
13.9 Schubkästen.....	136	18.13 Fenster – Rechnerisches Reißen.....	193
14 Systemmöbel	140	18.14 Fenster – Zeichensystematik.....	194
14.1 Typisierung der Systemmöbel.....	140	18.15 Fenster – Teilschnittzeichnung nach DIN 919-1, IV 68 ..	196
14.2 Verbindungsbeschläge, lösbare Verbinder (Auswahl).....	142	18.16 Fenster – Montage.....	197
14.3 Schrankaufhängebeschläge (Auswahl).....	145	18.17 Fenster – Verglasungseinheiten, Verbundelemente....	199
15 Einbauschränke	146	18.18 Fenster – Wetterschutzschienen, Bodenschienen.....	200
15.1 Bauarten von Einbauschränken – Übersicht.....	146	18.19 Fensterprofile – Isolierverglasung IV 63.....	201
15.2 Wandanschlätze – Deckenanschlätze – Fußbodenanschlätze.....	147	18.20 Fensterprofile – Doppelverglasung DV 44/44 und DV 36/56.....	202
15.3 Maßordnung im Hochbau.....	148	18.21 Fensterprofile – Mittenanschlätze, Pfosten, Kämpfer, Sprossen.....	203
15.4 Symbole im Innenausbau.....	149	18.22 Fensterprofile – Schallschutzfenster IV 78 und IV 92.....	204
15.5 Montage.....	150	18.23 Fensterprofile – Schallschutzkastenfenster.....	205
15.6 Konstruktion mit Frontrahmen und überpfälzten Türen.....	151	18.24 Fenstertür, Drehflügeltür und Drehkipplügeltür.....	206
15.7 Konstruktion – Korpusteile mit stumpf einschlagenden Türen.....	152	18.25 Fensterelement – Fenster mit Brüstung.....	207
15.8 Konstruktion – Korpusteile mit stumpf aufschlagenden Türen.....	153	19 Arbeitsplanung	208
15.9 Konstruktion mit stumpf aufschlagenden Türen und breitem Wandanschluss.....	154	19.1 Fertigungsplanung – Auftragserfassung, Bedarfsplanung, Arbeitsablaufplanung.....	208
16 Raumbegrenzende Elemente des Innenausbaus	155	19.2 Arbeitsvorbereitung – Auftragserfassung, Materialliste, Arbeitsablaufplanung.....	209
16.1 Wandverkleidungen – Bauarten.....	155	19.3 Arbeitsvorbereitung – Checklisten Arbeitsplanung.....	214
16.2 Wandverkleidung – Brettverkleidungen.....	156	19.4 Arbeitsvorbereitung – Checklisten Maschinen und Werkzeuge.....	215
16.3 Wandverkleidung – Verkleidungen aus Rahmen und Füllungen.....	158	19.5 Arbeitsvorbereitung – Checklisten Montage und Montagemittel.....	216
16.4 Wandverkleidung – Plattenverkleidungen.....	159	Teil B Aufgabenbank	
16.5 Deckenverkleidungen – Bauarten.....	161	Produkte und Kundenaufträge	
16.6 Deckenverkleidung – Brettverkleidungen.....	162	Lernfeld 1 - 10 und Grundlagen der Gestaltung ...	218 - 277
16.7 Deckenverkleidung – Plattenverkleidungen.....	163	Teil C Gestaltung	
16.8 Trennwände – Bauarten.....	164	Gestaltung	278 - 310
16.9 Trennwände – Konstruktionen.....	165	Anhang	312
16.10 Fußböden.....	166	Sachwortverzeichnis	313 - 316
17 Bauelemente des Innenausbaus	167		
17.1 Innentüren – Bauarten.....	167		
17.2 Innentüren – Drehflügeltüren, Konstruktionsbeispiele.....	168		
17.3 Innentüren – Drehflügeltür mit Futter und Bekleidung.....	170		
17.4 Innentüren – Drehflügeltür, geschosshoch in Futterzarge, Beispiel.....	171		