

1	Bauelemente mit handgeführten Werkzeugen fertigen	6	Ableiten von Niederschlagswasser	60
2	Bauelemente mit Maschinen fertigen	7	Nutzung von Dachablaufwasser	62
3	Baugruppen herstellen und montieren	8	Darstellungen	63
		9	Berechnungen	64
I	Arbeitsplanung	II	Systemanalyse und Instandhaltung	
1	Werkstofftechnik und Bauphysik	1	Technologie	69
2	Fertigungstechnik	2	Darstellungen	72
3	Darstellungen	III	Kundenauftrag	73
4	Berechnungen			
II	Systemanalyse und Instandhaltung	7	Wärmeverteilungsanlagen installieren	
1	Werkstoffauswahl	I	Arbeitsplanung	
2	Werkzeuge und Arbeitsverfahren	1	Wärmeverteilung	79
3	Darstellungen	2	Montage von Rohrleitungen	80
III	Kundenauftrag	3	Montage von Heizkörpern	81
		4	Darstellungen	82
		5	Berechnungen	83
		II	Systemanalyse und Instandhaltung	
4	Technische Systeme instand halten	1	Armaturen	84
I	Arbeitsplanung	2	Pumpen	84
1	Werkzeuge und Geräte	3	Anlagenhydraulik	86
2	Elektrotechnik	4	Inbetriebnahme	87
3	Darstellungen	5	Heizkosten	88
4	Berechnungen	III	Kundenauftrag	88
II	Systemanalyse und Instandhaltung			
1	Elektrogeräte, Haustechnik	8	Sanitärräume ausstatten	
2	Inspektion, Wartung und Instandsetzung	I	Arbeitsplanung	
III	Kundenauftrag	1	Ausstattung von Sanitärräumen	101
		2	Montage von Sanitärgegenständen	102
5	Trinkwasseranlagen installieren	3	Stellflächen, Mindestabstände und Bewegungsflächen	103
I	Arbeitsplanung	4	Barrierefreie Sanitärräume	104
1	Technologie, Grundlagen	5	Vorwandinstallation, Aussparungen, Schlitz	104
2	Wasserzählanlage, Verbrauchsleitungen	6	Elektrische Schutzbereiche	105
3	Sicherung gegen Rücksaugen, Rückfließen und Rückdrücken von Nichttrinkwasser	7	Fliesengerechte Installation	106
4	Trinkwassernachbehandlung	8	Darstellungen	108
5	Pumpen in Trinkwasseranlagen	9	Planung Duschbad und Küche	109
6	Inbetriebnahme	II	Systemanalyse und Instandhaltung	
7	Darstellungen	1	Armaturen	113
8	Berechnungen	2	Sicherung von Badewannenarmaturen	113
II	Systemanalyse und Instandhaltung	3	Lüftung von Sanitärräumen	114
1	Technologie	III	Kundenauftrag	116
III	Kundenauftrag			
		9	Trinkwassererwärmungsanlagen installieren	
6	Entwässerungsanlagen installieren	I	Arbeitsplanung	
I	Arbeitsplanung	1	Trinkwasser-Erwärmungsanlagen	125
1	Grundlagen	2	Bauarten von Trinkwassererwärmern	126
2	Ablaufstellen	3	Elektrische Speicher-Wassererwärmer	128
3	Verlegen von Abwasserleitungen	4	Elektrische Kochendwasser-Geräte	131
4	Rückhalten schädlicher Stoffe	5	Elektrische Durchfluss-Wassererwärmer	131
5	Schutz gegen Rückstau	6	Gasbeheizte Trinkwassererwärmer	132
		7	Solarbeheizte Wasserspeicher	134
		8	Wärmepumpen zur Trinkwassererwärmung	136
		9	Leitungsanlagen für Trinkwassererwärmer	137
		10	Wärmedämmung	138

11	Darstellungen	139
12	Berechnungen	140
II	Systemanalyse und Instandhaltung	
1	Gerätetechnik	141
2	Bad mit E-Speicher-Wasserheizer	142
3	Renovierung Einfamilienhaus	142
4	Berechnungen	143
III	Kundenauftrag	144
10	Wärmeerzeugungsanlagen für gasförmige Brennstoffe installieren	
I	Arbeitsplanung	
1	Brennstoffe und Brennstofflagerung	149
2	Brennstoffleitungen	150
3	Wärmeerzeuger	150
4	Gasgeräte	151
5	Gasbrenner	151
6	Abgasanlage	152
7	Darstellungen	153
8	Berechnungen	157
II	Systemanalyse und Instandhaltung	
1	Leitungsanlage	158
2	Brennwertkessel	158
3	Inbetriebnahme	159
4	Verbrennung	159
5	Abgasanlage	160
6	Berechnungen	160
III	Kundenauftrag	163
11	Wärmeerzeugungsanlagen für feste und flüssige Brennstoffe installieren	
I	Arbeitsplanung	
1	Brennstoffe und Brennstofflagerung	171
2	Brennstoffleitungen	171
3	Wärmeerzeuger	172
4	Ölbrenner	173
5	Abgasanlage	174
6	Darstellungen	174
7	Berechnungen	175
II	Systemanalyse und Instandhaltung	
1	Brennwertkessel und Sicherheitseinrichtungen	176
2	Inbetriebnahme	176
3	Verbrennung	177
4	Abgasanlage	177
5	Darstellungen	180
6	Berechnungen	181
III	Kundenauftrag	182
12	Ressourcenschonende Wärmeerzeugungsanlagen installieren	
I	Arbeitsplanung	
1	Technologie	193
2	Solaranlagen	194
3	Wärmepumpen	195
4	Blockheizkraftwerke	196
II	Systemanalyse und Instandhaltung	
1	Technologie	197
III	Kundenauftrag	198

13 Raumluftechnische Anlagen installieren

I Arbeitsplanung

1	Grundlagen	207
2	Bauteile in RLT-Anlagen	208
3	Regelung von RLT-Anlagen	210
4	Darstellungen	211
5	Berechnungen	212

II Systemanalyse und Instandhaltung

1	Technologie	214
2	Berechnungen	214

III Kundenauftrag

14 Versorgungstechnische Anlagen einstellen und energetisch optimieren

I Arbeitsplanung

1	Grundlagen der Messtechnik	219
2	Grundlagen der Steuerungs- und Regelungstechnik	220
3	Regelung von Heizungsanlagen	221

II Systemanalyse und Instandhaltung

1	Regelung von Heizkörpern	225
---	--------------------------------	-----

III Kundenauftrag

15 Versorgungstechnische Anlagen instand halten

I Arbeitsplanung

1	Instandhaltung	231
2	Trinkwasseranlagen	232
3	Entwässerung	233
4	Heizungsanlagen	236
5	Brennstoffversorgungsanlagen, Heizölversorgung	237

II Systemanalyse und Instandhaltung

1	Gasanlagen	237
2	Flüssiggasanlagen	238
3	Raumluftechnische Anlagen	238

III Kundenauftrag

Wirtschafts- und Sozialkunde

1	Berufsbildung	245
2	Berufsausbildungsvertrag	245
3	Arbeitsplatz	246
4	Arbeitsschutz	247
5	Sozialversicherungen	248
6	Vertragsrecht	248
7	Arbeitsrecht	249
8	Umgang mit Geld	252
9	Lohnformen	254
10	Soziale Marktwirtschaft	255

L Lösungen