

# Inhalt

	<b>Fragen</b>	<b>Antworten</b>
<b>1 Grundlagen</b>	<b>11</b>	<b>203</b>
1.1 Elektrotechnische Grundlagen	11	203
1.2 Installationsschaltungen	21	218
1.3 Elektronische Grundsaltungen	28	226
1.4 Elektronische Bauteile	35	229
1.5 Werkstoffkunde	42	240
1.6 Digitale Steuerungstechnik	45	243
1.7 Kennlinien	48	247
1.8 Unterbrechungsfreie Stromversorgung	52	250
<b>2 Schaltungstechnik</b>	<b>55</b>	<b>253</b>
2.1 Schaltungsausschnitte	55	253
2.2 Spannungsversorgung	60	256
2.3 Verstärkerschaltungen	66	258
<b>3 Elektroakustik</b>	<b>71</b>	<b>263</b>
3.1 Analoge Audiotechnik	71	263
3.2 Digitale Audiotechnik	76	270
3.3 ELA-Anlagen	79	273
3.4 Audioschnittstellen	81	276
<b>4 Bildwiedergabe</b>	<b>83</b>	<b>279</b>
4.1 Smart-TV-Geräte und Monitore	83	279
4.2 Beamer	87	286
4.3 Videoschnittstellen und Anschlüsse	89	290
<b>5 Digitale Speichermedien</b>	<b>93</b>	<b>293</b>
5.1 Digitale Speichermedien	93	293
5.2 Festplatten, NAS und Streamer	95	295
5.3 Optische Laufwerke	96	297
<b>6 Kommunikationstechnik</b>	<b>99</b>	<b>299</b>
6.1 Kommunikationstechnik	99	299
6.2 Gefahrenmeldeanlagen	106	306

<b>7</b>	<b>Netzwerktechnik</b>	<b>109</b>	<b>311</b>
7.1	Strukturierte Verkabelung	109	311
7.2	Lichtwellenleiter	113	316
7.3	Aktive Komponenten von Netzwerken und Konfiguration	116	320
<b>8</b>	<b>PC-Technik</b>	<b>121</b>	<b>327</b>
8.1	Hardware	121	327
8.2	Software	126	333
<b>9</b>	<b>Hochfrequenztechnik</b>	<b>133</b>	<b>339</b>
9.1	Empfangs- und Verteilanlagen	133	339
9.2	Hörfunktechnik	146	356
9.3	Modulation und Übertragungsarten	147	358
9.4	Receiver – Integriert und Standalone	151	361
9.5	Hf-Schaltungen	154	364
<b>10</b>	<b>Digitalkameras</b>	<b>157</b>	<b>367</b>
<b>11</b>	<b>Messtechnik</b>	<b>161</b>	<b>373</b>
11.1	Allgemeine Messtechnik	161	373
11.2	Messtechnik in Empfangsanlagen	163	378
11.3	ISDN und LAN	171	382
11.4	VDE-Messungen	175	385
11.5	Lichtwellenleiter	177	388
11.6	WLAN und LTE	180	390
<b>12</b>	<b>Vorschriften und Umweltschutz</b>	<b>183</b>	<b>393</b>
12.1	Vorschriften	183	393
12.2	Umweltschutz	188	399
<b>13</b>	<b>Kundenberatung und Geschäftsprozess</b>	<b>191</b>	<b>401</b>
13.1	Kundenberatung und Geschäftsprozess	191	401
13.2	Übersetzungen	198	414

---

<b>14</b>	<b>Projektaufgaben</b>	<b>419</b>
14.1	Elektronische Schaltungen	419
14.1.1	S <sub>0</sub> -Bus-Tester	419
14.1.2	Analyzer für Audioanwendungen	420
14.1.3	Impulsgeberschaltung	424
14.1.4	SAT-Ebenentester	427
14.1.5	DTMF-Decoder	430
14.1.6	Netzspannungsüberwachung	432
14.1.7	IoT und IFTTT	434
14.2	Empfangsverteilanlagen	437
14.2.1	Satellitenempfangsanlage für Hotel	437
14.2.2	Empfangsanlage für Astra und Eutelsat	439
14.2.3	BK-Anlage – Triple-Play	440
14.2.4	Empfangsanlage für Ferienbungalows	442
14.2.5	Multifeed mit Stammsystem	443
14.2.6	Empfangsanlage für DAB und DVB-T2	444
14.3	Datennetzwerke	447
14.3.1	LAN-Verkabelung mit TV-Empfang	447
14.3.2	Strukturierte Verkabelung / Unterrichtsraum	450
14.3.3	Nachrüstung KLAN	453
14.4	Audio- und Videoanlagen	454
14.4.1	Videoanlage für Warteraum in Arztpraxis	454
14.5	Telefon	456
14.5.1	Gewitterschaden	456
14.5.2	Telefonanlage für Bekleidungsgeschäft	457
<b>15</b>	<b>Anlagen</b>	<b>461</b>
15.1	Antennentechnik	461
15.2	Elektroakustik	461
15.3	IP-Schutzarten	462
15.4	Brandverhalten von Kabeln	463
15.5	Kabelkurzbezeichnung von Lichtwellenleitern nach EN 0888	464
15.6	Kühlkörperberechnung	465