

Inhalt

1	Juristische Grundlagen	21
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	21
1.1.1	Hierarchie der Rechtsnormen	21
1.1.2	EU-Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz	24
1.1.3	Arbeitsschutzgesetz	25
1.1.4	Siebtens Sozialgesetzbuch	27
1.1.5	Unfallverhütungsvorschriften	28
1.1.6	Betriebssicherheitsverordnung	30
1.1.6.1	Regelungsumfang	32
1.1.6.2	Begriffsdefinitionen	33
1.1.6.3	Gefährdungsbeurteilung	33
1.1.6.4	Behandlung einfacher Arbeitsmittel	35
1.1.6.5	Zusammenarbeit verschiedener Arbeitgeber	36
1.1.6.6	Besondere Betriebszustände und Betriebsstörungen	36
1.1.6.7	Prüfung überwachungsbedürftiger Anlagen	37
1.1.7	Bürgerliches Gesetzbuch	37
1.1.8	Ordnungswidrigkeitengesetz	38
1.1.9	Strafgesetzbuch	39
1.2	Betriebliche Organisation	40
1.2.1	Übertragung von Unternehmerpflichten	40
1.2.1.1	Pflichtenübertragung gemäß OWiG und StGB	40
1.2.1.2	Pflichtenübertragung gemäß ArbSchG und DGUV Vorschrift 1	41
1.2.1.3	Nachgeordnete Pflichtenübertragung („Subdelegation“)	41
1.2.1.4	Pflichtenübertragung im Bereich des Zivilrechts	43
1.2.2	Form und Praxis der Pflichtenübertragung	45
1.2.3	Übertragung fachlicher Pflichten	47
1.2.4	Fremdfirmenmanagement	48
1.2.4.1	Arbeitsschutzrecht bei Fremdfirmeneinsatz	48
1.2.4.2	Gemeinsame Pflichten	48
1.2.4.3	Pflichten des Auftraggebers	49
1.2.4.4	Zivil- und Strafrecht im Fremdfirmeneinsatz	50
1.2.4.5	Sonderfall: Subunternehmer	50
1.2.4.6	Organisationspflichten und Organisationsverschulden	51
1.2.4.7	Auswahlpflicht	52
1.2.4.8	Überwachungspflicht	52
1.2.4.9	Sonderfall Leiharbeit	54
1.2.4.10	Vertragsgestaltung	55
1.2.5	Betreiberverantwortung	55

1.3	Mögliche Rechtsfolgen bei Pflichtverletzungen	62
1.3.1	Grundlagen	62
1.3.2	Vertragliche Haftung	65
1.3.2.1	Haftung auf Unternehmensebene	65
1.3.2.1.1	Haftung gegenüber Kunden	66
1.3.2.1.2	Haftung gegenüber Arbeitnehmern	67
1.3.2.2	Haftung auf persönlicher Ebene	67
1.3.3	Deliktische Haftung	70
1.3.4	Ordnungswidrigkeiten	74
1.3.5	Straftaten	77
1.3.6	Gerichtsprozesse	84
1.3.6.1	Zivilprozesse	84
1.3.6.2	Strafrechtliche Ermittlungsverfahren	88
1.3.6.3	Strafprozesse	89
1.4	Juristische Grundlagen und die „gelebte Praxis“	90
1.4.1	Rechtssicherheit durch Umsetzung von Vorgaben	90
1.4.2	Aufgabenzuwachs durch schlüssiges Handeln	92
2	Regelwerke, Qualifikationen und Rollen im Elektrobereich	93
2.1	Regelwerke im Elektrobereich	93
2.1.1	Zweigleisiges Arbeitsschutzsystem	93
2.1.2	Technische Regeln und Bekanntmachungen zur BetrSichV	96
2.1.2.1	Technische Regeln für Betriebssicherheit	96
2.1.2.1.1	TRBS 1111 – Gefährdungsbeurteilungen	98
2.1.2.1.2	TRBS 1201 – Prüfungen	100
2.1.2.1.3	TRBS 1203 – Befähigte Personen	104
2.1.2.2	Bekanntmachungen zur Betriebssicherheit	107
2.1.2.2.1	BekBS 1113 – Beschaffung von Arbeitsmitteln	107
2.1.2.2.2	BekBS 1114 – Anpassung an den Stand der Technik	111
2.1.3	DGUV Vorschrift 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	116
2.1.4	Regelwerke privater Normengeber	117
2.1.4.1	Kernnorm DIN VDE 1000-10	119
2.1.4.1.1	Anwendungsbereich und Zielgruppe	119
2.1.4.1.2	Begriffsbestimmung „elektrotechnischer Betriebsteil“	121
2.1.4.1.3	Begriffsbestimmung „Sicherheitsaufgaben“	123
2.1.4.1.4	Begriffsbestimmung „Weisungsfreiheit“	124
2.1.4.2	Kernnorm DIN VDE 0105-100	125
2.1.4.2.1	Anwendungsbereich und wesentliche Inhalte	126
2.1.4.2.2	Qualifikationsstufen und Rollenverständnis	127
2.2	Qualifikationen und Rollen im Elektrobereich	127
2.2.1	Berufs- und Schulabschlüsse gegenüber Qualifikationsstufen	129
2.2.2	Qualifikationsstufen im Elektrobereich	130
2.2.2.1	Elektrotechnische Laien	130

2.2.2.2	Elektrotechnisch unterwiesene Personen	131
2.2.2.3	Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten	133
2.2.2.4	Elektrofachkräfte	136
2.2.2.5	Elektrofachkräfte mit Spezialkenntnissen	137
2.2.2.6	Verantwortliche Elektrofachkräfte	138
2.2.3	Rollen im Elektrobereich	141
2.2.3.1	Arbeitsverantwortliche	141
2.2.3.2	Anlagenverantwortliche	142
2.2.3.3	Anlagenbetreiber Elektrotechnik	146
2.2.3.4	Zusammenspiel der Rollen nach DIN VDE 0105-100	149
2.2.3.5	Technische Führungskräfte	151
2.2.3.6	Betriebsleiter gemäß Handwerksordnung	152
2.2.4	Gegenüberstellung von ANLB und VEFK	153
3	Grundlegende Aspekte zur Organisation im Elektrobereich ..	157
3.1	Schnittstellen mit anderen Unternehmensbereichen	157
3.1.1	Schnittstelle zur Instandhaltungsplanung	157
3.1.2	Schnittstelle zum Personalbereich	158
3.1.3	Schnittstelle zum Einkaufsbereich	159
3.1.3.1	Beschaffung elektrischer Betriebs- und Arbeitsmittel	159
3.1.3.2	Beschaffung von Dienstleistungen	161
3.1.3.3	Beschaffung im Rahmen von Projekten	162
3.1.4	Schnittstelle zum EDV-Bereich	162
3.2	Eintragung in Handwerksrolle und Installateurverzeichnis	163
3.2.1	Eintragung in die Handwerksrolle	163
3.2.1.1	Rechtliche Grundlage Handwerksordnung	163
3.2.1.2	Zulassungspflichtige Handwerke	164
3.2.1.3	Ausübungsvoraussetzung und Funktion des Betriebsleiters	164
3.2.1.4	Haftung des Betriebsleiters	166
3.2.1.4.1	Arbeitsrechtliche Haftung des Betriebsleiters	166
3.2.1.4.2	Verantwortlichkeit des Betriebsleiters	166
3.2.1.4.3	Haftung gegenüber dem Vertragspartner des Arbeitgebers	167
3.2.1.5	Beispiele „Bestellung Betriebsleiter“ und „Eintragung HwO“	167
3.2.1.6	HwO-Eintragung von Gewerbe- und Industrieunternehmen	169
3.2.1.7	Sonderfall der Arbeitsausführung in fremden Handwerken	170
3.2.2	Eintragung in das Installateurverzeichnis	172
3.2.2.1	Rechtliche Grundlage Niederspannungsanschlussverordnung	172
3.2.2.2	Arten der Konzession	173
3.2.2.3	Anforderungen an Konzessionsträger	174
3.2.2.4	Erlangung einer Konzession	175
3.2.2.5	Bedeutung der Konzession	176
3.3	Verankerung der VEFK-Organisation im Unternehmen	177
3.4	Verknüpfung eines Stellentyps mit der VEFK-Funktion	178

3.5	Unterschriftenregelung für fachlichen Beauftragungen	179
3.6	Zeitbedarf für die ANLB-/VEFK-Funktion	180
3.7	Budgetverantwortung	181
3.8	Absicherung durch Kontrolle, Dokumentation und Versicherung .	183
3.8.1	Auswahl- und Aufsichtsverantwortung	183
3.8.1.1	Dokumentation der Auswahl- und Aufsichtsverantwortung	183
3.8.1.2	Auswahl und Überwachung von Fremddienstleistern	183
3.8.1.3	Mitarbeiter-Qualifikations-Datenbank	184
3.8.1.4	Planung und Überwachung von Einarbeitungsphasen	185
3.8.2	Dokumentierte Kommunikation	186
3.8.3	Versicherungen	187
3.9	Aufgabenübersicht für ANLB und VEFK	191
3.10	Wichtige Regelwerke für ANLB und VEFK	194
4	Aufbau und Umsetzung einer Organisation im Elektrobereich	196
4.1	Planungsstufen	196
4.2	Bezeichnungsmöglichkeiten für Funktionsträger	197
4.3	Grundlegende Organisationsmöglichkeiten	198
4.3.1	Übersichtsmatrix des Organisationsansatzes	198
4.3.2	Organisation mit einer VEFK	200
4.3.3	Organisation mit mehreren VEFK	208
4.3.3.1	Funktionale Organisationsform	208
4.3.3.2	Territoriale Organisationsform	214
4.3.3.3	Gemischte Organisationsform	218
4.3.3.4	Organisation mit Elektrosicherheitskoordinator	220
4.3.4	Organisation von Außendienst- und Servicebereichen	222
4.3.5	Organisation mit einer externen VEFK	224
4.3.5.1	Externe VEFK als GVEFK	224
4.3.5.2	Externe VEFK als NVEFK	226
4.3.6	Organisation im Bereich von Konzern-Strukturen	227
4.3.6.1	Konzern ohne Konzern-VEFK	227
4.3.6.2	Konzern mit Konzern-VEFK	228
4.3.6.2.1	Gesellschaftsrechtlicher Ansatz	229
4.3.6.2.2	Praktischer Ansatz	229
4.3.7	Organisation mit Mitarbeitern im Auslandseinsatz	230
4.3.7.1	Generelles zum Einsatz von Mitarbeitern im Ausland	230
4.3.7.2	Arbeitsschutzvorschriften bei Entsendung	234
4.3.7.3	Rechtswahl bei Entsendung	235
4.3.7.4	Zivilrechtliche Haftung	237
4.3.7.5	Haftung für Ordnungswidrigkeiten und Straftaten	237
4.3.8	Organisation mit Werken und Tochterunternehmen im Ausland ..	238
4.4	Vertretungsregelung für Funktionsträger	239

5	Ausgewählte Themen aus der betrieblichen Praxis	243
5.1	Systematik eines Gefährdungsbeurteilungssystems	243
5.1.1	Ziele von Gefährdungsbeurteilungen	243
5.1.2	Verankerung der Gefährdungsbeurteilung in Regelwerken	244
5.1.3	Verantwortlichkeit zur Erstellung	245
5.1.4	Qualifikation der an der Erstellung Beteiligten	246
5.1.5	Elektrische Gefährdungen	247
5.1.6	Sinnvolle Systematik von Gefährdungsbeurteilungen	248
5.1.7	Anlässe und sinnvolle Gruppenbildung	249
5.1.7.1	Tätigkeitsgruppen für elektrotechnische Standardtätigkeiten	249
5.1.7.2	Gruppenbildung elektrischer Arbeitsmittel	251
5.1.7.3	Gruppenbildung ortsfester elektrischer Anlagen	253
5.1.7.4	Ergänzende (Vor-Ort-)Gefährdungsbeurteilung	255
5.1.8	Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen	255
5.1.9	Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilungen	263
5.1.10	Arbeitsmittelbezogene Gefährdungsbeurteilungen	264
5.1.10.1	Beurteilung des Beschaffungsprozesses von Arbeitsmitteln	265
5.1.10.2	Beurteilung der Gefährdungen	265
5.1.10.3	Beurteilung der Instandhaltung	266
5.1.10.4	Beurteilung von Prüfungen und Zustand	267
5.1.10.5	Festlegung von Prüffart, Prüfumfang und Prüffrist	267
5.1.11	Anlagenbezogene Gefährdungsbeurteilung	268
5.2	Schulung und Unterweisung von Mitarbeitern	271
5.2.1	Zuständigkeit für die Mitarbeiterqualifikation	271
5.2.2	Grundlegende Anforderungen	272
5.2.2.1	Intervallfestlegung	274
5.2.2.2	Unterweisungs- und Schulungsdauern	274
5.2.3	Anforderungen im Bereich der Elektrotechnik	275
5.2.3.1	Erstunterweisung von Mitarbeitern	276
5.2.3.2	Wiederkehrende Unterweisung von Mitarbeitern	277
5.2.3.3	Praxisbeispiele	280
5.2.4	Handlungshilfe zu Themen und Intervallen	281
5.3	Organisatorische Ersatzmaßnahmen	281
5.3.1	Fehlender teilweiser Berührungsschutz	285
5.3.2	Fehlender Wiederanlaufschutz elektrischer Geräte	292
5.4	Maschinenrichtlinie	297
5.4.1	Grundlagen	297
5.4.2	Rechtlicher Ursprung	297
5.4.3	Aufbau und Struktur	298
5.4.3.1	Erwägungsgründe	298
5.4.3.2	Verfügender Teil	298
5.4.3.3	Anhänge	298
5.4.4	Geltungsbereich	298

5.4.5	Anwendungsbereich	299
5.4.6	Besonderheit Eigengebrauch	299
5.4.7	Wichtige Begriffsdefinitionen	299
5.4.7.1	Vollständige Maschine	299
5.4.7.2	Unvollständige Maschine	300
5.4.8	Normen	300
5.4.8.1	Konformitätsvermutung	300
5.4.8.2	Einstufung der Normen	301
5.4.9	Voraussetzung zum Anbringen des CE-Kennzeichens	302
5.4.10	Risikobeurteilung	303
5.4.11	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen	305
5.4.12	Technische Dokumentation	307
5.4.12.1	Vollständige Maschinen	307
5.4.12.2	Unvollständige Maschinen	308
5.4.13	Erklärungen	309
5.4.13.1	Konformitätserklärung vollständige Maschinen	309
5.4.13.2	Einbauerklärung unvollständige Maschinen	310
5.4.14	Notwendige Kennzeichnung an der Maschine	310
5.4.15	Grundsätze der Betriebsanleitung	310
5.4.16	Prüfung der elektrotechnischen Ausrüstung einer Maschine	311
5.4.17	Wesentliche Veränderung von Maschinen	312
5.5	Niederspannungsrichtlinie	314
5.5.1	Zweck der Richtlinie	314
5.5.2	Begriffsdefinitionen	315
5.5.3	Besonderheiten der Richtlinie	315
5.5.4	Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie	317
5.6	Niederspannungsschaltgerätekombinationen	318
5.6.1	Nachweise durch den Hersteller	318
5.6.1.1	Bauartnachweis	319
5.6.1.2	Stücknachweis	319
5.6.1.3	Erwärmungsnachweis	319
5.6.2	Schnittstellendefinition in der Beschaffung	320
5.6.3	Bedeutung zusätzlicher Richtlinien	320
5.6.3.1	EMV-Richtlinie	320
5.6.3.2	Maschinenrichtlinie	321
6	Musterdokumente für die betriebliche Praxis	322
6.1	Qualifizierungsnachweise	323
6.1.1	Nachweis regelmäßige Unterweisung	323
6.1.2	Nachweis Ad-hoc-Unterweisung vor Ort	325
6.2	Pflichtenübertragungen	326
6.2.1	Elektrotechnisch unterwiesenen Person	326
6.2.2	Elektrofachkraft	329

6.2.3	Befähigte Person für Prüfungen im Elektrobereich	340
6.2.4	Anlagenbetreiber/verantwortliche Elektrofachkraft	350
6.2.5	Betriebsleiter Elektrotechnik	366
6.2.5.1	Arbeitsvertrag	366
6.2.5.2	Erklärung	370
6.2.5.3	Pflichtenübertragung	372
6.3	Arbeitsanweisungen	376
6.3.1	Sichtprüfung elektrischer Arbeitsmittel	376
6.3.2	Prüfen handgeführter elektrischer Arbeitsmittel	380
6.3.3	Ersatzmaßnahmen bei fehlendem Berührungsschutz	384
6.3.4	Einsatz portabler Fehlerstromschutzeinrichtung (PRCD-S)	387
6.4	Betriebsmittel-, Maschinen- und Anlagendokumente	388
6.4.1	Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie	388
6.4.2	Konformitätserklärung vollständige Maschine	389
6.4.3	Einbauerklärung unvollständige Maschine	390
6.4.4	Leistungsverzeichnis Beschaffung Maschinen und Anlagen	391
6.4.5	Checkliste Abnahme neuer Maschinen und Anlagen	394
6.4.6	Checkliste Betriebsanleitung von Maschinen und Anlagen	400
6.4.7	Beschaffungs-Freigabeliste für Arbeitsmittel	403
6.5	Rundschreiben	404
6.5.1	Verbesserung der elektrischen Sicherheit	404
6.5.2	Ankündigung anstehender Wiederholungsprüfung	405
6.6	Einsatz von Fremdfirmen	406
6.6.1	Qualifikationsüberprüfung bei Auftragserteilung	406
6.6.2	Checkliste zur Abstimmung vor Arbeitsbeginn	407
6.6.3	Kontrolle von Fremdfirmen während der Arbeit	409
6.7	Praxispässe zur Einarbeitung	410
6.7.1	Einarbeitung in Tätigkeiten	410
6.7.2	Einarbeitung in Prozesse	411
6.8	Entlastende Schriftstücke	412
6.8.1	Partielle Rückgabe der Pflichten an den Unternehmer	412
6.8.2	Handlungsbedarf Elektrosicherheit bei Aufgabenübernahme	413
6.8.3	Mängeldokumentation für elektrische Arbeitsmittel	414
6.9	Durchführungserlaubnis und Arbeitsfreigabe	415
6.10	Wichtige Regelwerke für ANLB und VEFK	416
7	Verzeichnisse	424
7.1	Abkürzungen	424
7.2	Literatur	427
	Stichwortverzeichnis	429