

Taschenbuch Betriebliche Sicherheitstechnik

4., neu bearbeitete Auflage

von

Dr.-Ing. habil. Günter Lehder

Universitätsprofessor für Sicherheitstechnik/Arbeitssicherheit
an der Bergischen Universität – Gesamthochschule Wuppertal

Begründet von

Dr.-Ing. Reinald Skiba

Universitätsprofessor für Sicherheitstechnik/Produktion
an der Bergischen Universität – Gesamthochschule Wuppertal

ERICH SCHMIDT VERLAG

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Lehder, Günter

Taschenbuch betriebliche Sicherheitstechnik / Günter Lehder ; Reinald Skiba.

– 4., neu bearb. Aufl. – Bielefeld : Erich Schmidt, 2001

3. Aufl. u. d. T.: Skiba, Reinald: Taschenbuch betriebliche Sicherheitstechnik

ISBN 3-503-04145-1

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung, Verbreitung, Übersetzung, vorbehalten. Reproduktion auch von Teilen des Werkes durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet.

1. Auflage 1980

2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage 1989

3., neu bearbeitete Auflage 1991

4., neu bearbeitete Auflage 2001

ISBN 3 503 04145 1

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Bielefeld 2001

www.erich-schmidt-verlag.de

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Bibliothek und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO-Norm 9706

Satz und Druck: Bitter, Recklinghausen

Bindung: Regensberg, Münster

Inhaltsverzeichnis

Hinweise	10
Abkürzungsverzeichnis	11
1 Betriebliche Sicherheitstechnik	13
1.1 Aufgaben und Untersuchungsgegenstand	13
1.1.1 Aufgaben	13
1.1.2 Arbeitssystem als Untersuchungsgegenstand	13
1.2 Inhalt und Umfang der Arbeitssicherheit	18
1.3 Rechtsgrundlagen der Arbeitssicherheit	21
1.3.1 Rechtsstruktur auf europäischer Ebene	21
1.3.2 Nationales duales Arbeitsschutzrecht	25
1.3.3 Technisches Regelwerk zur Ausfüllung von rechtverbindlichen Forderungen	32
1.4 Verantwortung für Arbeitssicherheit	34
2 Betriebliche Arbeitsschutzorganisation	43
2.1 Struktur und Aufbau der Arbeitsschutzorganisation	43
2.1.1 Organisationsbegriff und -merkmale	43
2.1.2 Aufbau einer Arbeitsschutzorganisation	45
2.2 Arbeitsschutzmanagement	51
2.2.1 Managementbegriff und -merkmale	51
2.2.2 Arbeitsschutzmanagementsystem	52
3 Methodisches Vorgehen zur Gewährleistung von Arbeitssicherheit	63
3.1 Gefährdungs- und Belastungsanalysen	63
3.1.1 Zustandsanalysen	65
3.1.2 Wirkungsanalysen	71
3.2 Sonstige Analysen	79
3.3 Bewertung der Analyseergebnisse	82
3.4 Gestaltungsmaßnahmen	84

4 Arbeitsgegenstände und Arbeitsstoffe	91
4.1 Manuelle Handhabung von Arbeitsgegenständen	91
4.2 Gesundheitsgefährliche Arbeitsstoffe	96
5 Technische Arbeitsmittel	111
5.1 Aufgabenbereiche in Betrieben	111
5.2 Inverkehrbringen	112
5.2.1 Rechtsgrundlagen und technische Regelwerke	115
5.2.2 Aktivitäten vor dem Inverkehrbringen	117
5.3 Benutzen/Betreiben	128
5.3.1 Rechtsgrundlagen und technische Regelwerke	129
5.3.2 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung	129
5.4 Spezielle Arbeitsmittel	135
5.4.1 Handwerkzeuge	135
5.4.2 Pressen	143
5.4.3 Drehmaschinen	164
5.4.4 Bohrmaschinen	172
5.4.5 Schleifmaschinen	177
5.4.6 Laserbearbeitungsmaschinen	188
6 Arbeitsstätten	201
6.1 Rechtsgrundlagen und technische Regelwerke	202
6.2 Arbeitsplätze	204
6.3 Arbeitsräume	215
6.4 Baustellen	221
6.5 Verkehrswege	229
6.5.1 Allgemeines	230
6.5.2 Personenwege	231
6.5.3 Transportwege	233
6.5.4 Kombinierte Transport- und Personenwege	237
6.5.5 Verkehrswege mit Höhenunterschieden	237
6.6 Sanitär-, Sanitäts- und soziale Räume	244
6.6.1 Sanitärräume	245
6.6.2 Sanitätsräume	247
6.6.3 Soziale Räume	249
6.7 Ein-Mann-Arbeitsstätten	253

7 Arbeitsverfahren	257
7.1 Gießen	260
7.2 Schweißen und thermisches Schneiden von Metallen	270
7.3 Biotechnologie	309
7.4 Instandhaltung	326
7.5 Innerbetrieblicher Transport	350
Stichwortverzeichnis	449