

1. Einleitung	7
1.1 Lernziele	8
1.2 Wie nutze ich dieses Buch?	8
2. Ziele des Umweltschutzes	9
2.1 Berührungspunkte zwischen Umweltschutz und Arbeitsschutz	10
2.2 Wie können unsere Umweltziele erreicht werden?	10
2.3 Nachhaltiger Umgang mit Klimarisiken	12
2.3.1 Naturliche Klimarisiken	12
2.3.2 Auswirkungen des Klimawandels	12
2.4 Maßnahmen zum Klimawandel durch die UNIDO	13
2.4.1 Sustainable Development Goals	13
2.4.2 Auswirkungen der SDG auf Österreich	14
3. Betriebliche Aspekte des Umweltschutzes	17
3.1 Umweltaspekte	17
3.1.1 Direkte Umweltaspekte	18
3.1.2 Indirekte Umweltaspekte	18
3.2 Lebenszyklusbetrachtung zur Risikominimierung	18
3.3 Anwendbare Methoden zur Betrachtung des Lebenszyklus	20
3.3.1 ABC-Analyse	20
3.3.2 Hotspot-Analyse	21
3.3.3 Okobilanz	23
4. Gesetzliche Rahmenbedingungen	25
4.1 Gesetzesrahmen aus Sicht der Europäischen Union (Auszug)	25
4.2 Gesetzesrahmen für Umweltrecht in Österreich	26
4.3 Prinzipien des Umweltschutzes und Umweltrechts	26
4.4 Umwelthaftung in Österreich	27
4.5 Gewerbliche Betriebsanlagen	27
4.6 Arten von Betriebsanlagen	28
4.7 Genehmigungspflicht von Betriebsanlagen	28
4.8 Genehmigungsverfahren für Betriebsanlagen	29
4.8.1 Kleinanlagen	29
4.8.2 IPPC-Anlagen (Integrated Pollution Prevention and Control)	29
4.8.3 Seveso-III-Anlagen	29
4.8.4 Änderung der Betriebsanlage	30
4.8.5 Selbstüberprüfung der Betriebsanlage	31
4.9 Einhaltung der Rechtskonformität	32
4.9.1 Legal und Corporate Compliance	32
4.9.2 Tipps zur Sicherstellung der Rechtskonformität	33

5. Unfälle, Zwischenfälle und Gefährdungen	35
5.1 Unfallursachen im Vergleich	35
5.2 Verhaltensrelevante Unfallursachen	35
5.3 Auslösefaktoren für Unfallereignisse	36
5.4 Sicherheitskultur	37
5.4.1 Umgang mit Beinaheunfällen (Fehlerkultur)	38
5.4.2 Stufen der Sicherheitskultur	38
5.4.3 Entwicklung der Sicherheitskultur	39
5.5 Zero-Accident-Philosophie – Golden Rules	41
5.6 BBS – Behaviour Based Safety (Verhaltensbasierter Arbeitsschutz)	43
6. Betrieblicher Arbeits- und Umweltschutz	45
6.1 Gefahrenquellen im Betrieb	46
6.2 Verhaltensregeln im Umgang mit Risikoquellen	47
6.3 Gefahrenabwehr und Notfallorganisation	47
6.4 Störungen im Betriebsablauf	48
7. Arbeitsschutz aus Sicht der ISO 45001:2018	49
7.1 HLS (HS) als gemeinsames Fundament aller ISO-Managementsysteme	49
7.1.1 Ermittlung der relevanten Stakeholder	50
7.1.2 Empfehlungen zu Risiken und Chancen aus Sicht der ISO 45001	51
7.2 Bestimmung des Risikos	51
7.2.1 Risikobewertung nach ALARP (as low as reasonably possible)	51
7.2.2 3-Faktoren-Risikoanalyse	52
7.3 ISO 45001: Kapitel 8.2 „Notfallplanung und Reaktion“	53
7.3.1 Betroffene im Notfallmanagement	54
7.3.2 Generischer Notfallmanagementprozess nach BSI 100-4	55
8. Sicherheit – Gefährdungsmanagement	57
8.1 Arbeitnehmerschutz	57
8.2 Wiederkehrende Prüfpflichten	60
8.3 Ermittlung von Gefährdungen (STOP-Regel)	61
8.4 Gefahrstoffe aus Umwelt- und Arbeitssichtsicht	62
8.4.1 REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	62
8.4.2 Global Harmonized System (GHS)	64
8.4.3 Umgang mit Sicherheitsdatenblättern (SDB)	68
8.5 Transport gefährlicher Güter	72
8.5.1 Zuordnung von Gefahrguttransporten	72
8.5.2 Gefahrguttransportlabel vs. GHS-Labeling	73
8.5.3 Gefahrguttransportlabel	74
8.6 Betriebsanweisungen	75
8.7 Gefahrstoffmanagement am Arbeitsplatz	77
8.8 Gefahrstoffverzeichnis	77
8.9 Praxisnahe Umsetzung und Risikobewertung (Checklisten)	77
8.9.1 Checkliste für Arbeitgeber	78
8.9.2 Checkliste mit Arbeitnehmerbezug	78
8.9.3 Verhaltensregeln	79
8.10 Lagerung gefährlicher Stoffe	80
8.10.1 Rechtliche Grundlagen	80
8.10.2 Anforderungen an die betriebliche Lagerorganisation	83
8.10.3 Lagervorschriften für Arbeitsstoffe	86

9. Betrieblicher Brandschutz	95
9.1 Vorbeugender und abwehrender Brandschutz	95
9.2 Häufige Brandursachen	96
9.3 Organisation des Brandschutzes	97
9.4 Feuerlöscheinrichtungen	97
9.5 Brandklassen	97
9.6 Alarmierungskette	98
10. Betriebliche Abfallwirtschaft	101
10.1 Hierarchie der Abfallwirtschaft	101
10.2 Umsetzung der Abfallbestimmungen	102
10.3 Kompetenzen und Verwaltung	103
10.4 Grundsätze der Abfallwirtschaft (AWG 2002)	103
10.4.1 Abfallbegrifflichkeiten	103
10.4.2 Abfallbeauftragter (§ 11 AWG 2002)	104
10.4.3 Ausnahmen vom AWG	104
10.4.4 Bundesabfallwirtschaftsplan (BAWP)	105
10.5 Pflichten von Abfallbesitzern	106
10.5.1 Begleitscheinsystem	107
10.5.2 Meldepflicht von gefährlichen Abfällen	108
10.6 Abfallwirtschaftskonzept (AWK)	110
10.6.1 Wann ist ein AWK zu erstellen?	110
10.6.2 Inhalte des AWK	110
10.6.3 Regelmäßige Überarbeitung des AWK	111
11. Betriebliche Emissionen	113
11.1 Ablutemissionen	113
11.1.1 Stand der Technik bei Abgasemissionen	114
11.1.2 Messungen	114
11.2 Abwasseremissionen	115
11.2.1 Stand der Technik bei Abwasseremissionen	115
11.2.2 Inhaltsstoffe betrieblicher Abwässer	115
11.2.3 Indirekteinleitung von Abwässern	116
11.3 Boden-/Grundwasseremissionen	117
11.3.1 Vorschriften	117
11.3.2 Stand der Technik (IE-RL)	117
11.3.3 Messung von Abwasseremissionen	118
11.3.4 Betriebliche Erfordernisse	118
11.3.5 Probleme bei Boden-/Grundwasseremissionen	118
11.3.6 Gewässerverunreinigungen	119
11.3.7 Abwasserreinigung	120

12. Betriebliche Beauftragte	123
12.1 Aufgaben betrieblicher Beauftragter	123
12.2 Verantwortlichkeiten	123
12.3 Gesetzliche Erfordernisse für Beauftragungen	124
12.4 Beauftragtenfunktionen	124
12.4.1 Umweltbeauftragter	124
12.4.2 Abfallbeauftragter	124
12.4.3 Giftbeauftragter	125
12.4.4 Strahlenschutzbeauftragter	125
12.4.5 Gefahrgutbeauftragte	125
12.4.6 Brandschutzbeauftragter	126
12.4.7 Brandschutzgruppe	126
12.4.8 Brandschutzwart	126
12.4.9 Abwasserbeauftragter	127
12.4.10 Laserschutzbeauftragter	127
12.4.11 Aufzugswärter	127
12.4.12 Beauftragte nach Mineralrohstoffgesetz	128
12.4.13 Störfallbeauftragter	128
12.4.14 Planungs- und Baustellenkoordinator	128
12.4.15 Sicherheitsfachkraft (SFK)	129
12.4.16 Arbeitsmediziner (AMed)	129
12.4.17 Sicherheitsvertrauensperson (SVP)	130
12.4.18 Ersthelfer (EH)	130
13. Praxistipps für Umweltmanager	131
13.1 Maßnahmen zur nachhaltigen Mobilität	131
13.2 Maßnahmen zur Abfallvermeidung	132
13.3 Maßnahmen zur Ernährung	132
13.4 Maßnahmen bzgl. Papier und Drucksorten	132
13.5 Maßnahmen bzgl. Wasser und Abwasser	133
13.6 Maßnahmen bzgl. Bürogeräte	133
13.7 Maßnahmen zum Raumklima	133
13.8 Maßnahmen zur Beleuchtung	134
13.9 Maßnahmen zur Biodiversität	134
13.10 Maßnahmen bzgl. Beschaffung und Werbeartikel	134