

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>9</b>
<b>Autorin .....</b>	<b>11</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>13</b>
<b>1 Aufbau und Leseanweisung der Tabellen und Checklisten .....</b>	<b>15</b>
<b>2 Tabellarischer Gesamtvergleich der Normen und Standards .....</b>	<b>17</b>
<b>DIN EN ISO 22000</b>	
<b>4 Managementsystem für LMS .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Allgemeine Anforderungen .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 Dokumentationsanforderungen .....</b>	<b>17</b>
<b>5 Verantwortung der Leitung .....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Verpflichtung der Leitung .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2 LMS-Politik .....</b>	<b>20</b>
<b>5.3 Planung des MS für LMS .....</b>	<b>21</b>
<b>5.4 Verantwortung und Befugnis .....</b>	<b>21</b>
<b>5.5 Leiter der LMS-Gruppe .....</b>	<b>40</b>
<b>5.6 Kommunikation .....</b>	<b>23</b>
<b>5.7 Notfallvorsorge und -reaktion .....</b>	<b>105</b>
<b>5.8 Managementbewertung .....</b>	<b>24</b>
<b>6 Management von Ressourcen .....</b>	<b>25</b>
<b>6.1 Bereitstellung von Ressourcen .....</b>	<b>25</b>
<b>6.2 Personelle Ressourcen .....</b>	<b>25</b>
<b>6.3 Infrastruktur .....</b>	<b>36</b>
<b>6.4 Arbeitsumgebung .....</b>	<b>37</b>
<b>7 Planung und Realisierung sicherer Produkte .....</b>	<b>37</b>
<b>7.1 Allgemeines .....</b>	<b>37, 95</b>
<b>7.2 Präventivprogramme (PRPs) .....</b>	<b>37</b>
<b>7.3 Vorbereitung der Gefahrenanalyse .....</b>	<b>38</b>
<b>7.4 Gefahrenanalyse .....</b>	<b>42</b>
<b>7.5 Festlegung der operativen PRPs .....</b>	<b>44</b>
<b>7.6 Festlegung des HACCP-Plans .....</b>	<b>45</b>

Managementnormen und Standards im Vergleich

7.7	Aktualisierung von Informationen und Dokumenten, die Anforderungen von PRPs, HACCP-Plan festlegen .....	49
7.8	Verifizierungsplanung.....	48
7.9	Rückverfolgbarkeitssystem .....	95
7.10	Lenkung von Fehlern .....	101
8	Validierung, Verifizierung und Verbesserung des MS-LMS.....	107
8.1	Allgemeines .. .	107
8.2	Validierung von kombinierten Maßnahmen zur Beherrschung .....	107
8.3	Lenkung von Überwachung und Messung.....	109
8.4	Verifizierung des MS-LMS .....	114
8.5	Verbesserung .. .	117

## **DIN EN ISO 22002**

4	Konstruktion und Gestaltung von Gebäuden (ISO 22002).....	59
4.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) .....	59
4.2	Umgebung (ISO 22002) .....	60
4.3	Lage der Betriebe (ISO 22002) .....	60
5	Anordnung der Räumlichkeiten und der Arbeitsbereiche (ISO 22002) .. .	61
5.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) .....	61
5.2	Innendesign und Produktfluss (ISO 22002) .....	61
5.3	Bausubstanz und Einrichtungen (ISO 22002) .....	62
5.4	Platzierung von Anlagen (ISO 22002) .....	94
5.5	Laboreinrichtungen (ISO 22002) .....	62
5.6	Temporäre Räumlichkeiten und mobile Automaten (ISO 22002) .....	62
5.7	Lagerung von LM, Verpackung, Zutaten und Chemikalien (ISO 22002) .. .	87
6	Luft- Wasser- und Energieversorgung (ISO 22002).....	65
6.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) .....	65
6.2	Wasserversorgung (ISO 22002) .....	66
6.3	Kesselchemikalien (ISO 22002).....	68
6.4	Luftqualität, Belüftung (ISO 22002) .....	65
6.5	Druckluft, andere Gase (ISO 22002) .....	68
6.6	Beleuchtung (ISO 22002) .. .	65
7	Abfallentsorgung (ISO 22002).....	72

## Inhaltsverzeichnis

---

7.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	72
7.2	Container für Abfälle, ungenießbare oder gefährliche Stoffe (ISO 22002) . . . . .	73
7.3	Abfallmanagement und -entsorgung (ISO 22002) . . . . .	73
7.4	Abflüsse, Kanalisation (ISO 22002) . . . . .	63
8	Eignung von Anlagen, Reinigung und Wartung (ISO 22002) . . . . .	93
8.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	93
8.2	Hygienic Design (ISO 22002) . . . . .	94
8.3	OF mit Produktkontakt (ISO 22002) . . . . .	94
8.4	Temperaturkontrolle und Überwachungsgeräte (ISO 22002) . . . . .	95
8.5	Reinigungsräumlichkeiten, -anlagen und Utensilien (ISO 22002) . . . . .	69
8.6	Wartung, Instandhaltung (ISO 22002) . . . . .	92
9	Management der Materialbeschaffung (ISO 22002) . . . . .	54
9.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	54
9.2	Auswahl, Management von Lieferanten (ISO 22002) . . . . .	54
9.3	Anforderungen für ankommende Materialien (ISO 22002) . . . . .	55
10	Maßnahmen zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen (ISO 22002) . . . . .	74
10.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	74
10.2	Mikrobiologische Verunreinigung (ISO 22002) . . . . .	74
10.3	Allergenmanagement (ISO 22002) . . . . .	98
10.4	Physikalische Verunreinigung (ISO 22002) . . . . .	75
11	Reinigung, Desinfektion (ISO 22002) . . . . .	69
11.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	69
11.2	Reinigungs-, Desinfektionsmittel und -utensilien (ISO 22002) . . . . .	69
11.3	Reinigungs-, Desinfektionsprogramme (ISO 22002) . . . . .	70
11.4	Cleaning-In-Place (CIP) (ISO 22002) . . . . .	71
11.5	Überwachung der Reinigungswirksamkeit (ISO 22002) . . . . .	71
12	Schädlingsbekämpfung (ISO 22002) . . . . .	84
12.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	84
12.2	Schädlingsbekämpfungsprogramme (ISO 22002) . . . . .	84
12.3	Vorbeugung des Befalls (ISO 22002) . . . . .	85
12.4	Schädlingsbehausungen (ISO 22002) . . . . .	86
12.5	Überwachung, Nachweis (ISO 22002) . . . . .	86
12.6	Bekämpfung (ISO 22002) . . . . .	86
13	Personalhygiene und MA-Einrichtungen . . . . .	25
13.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) . . . . .	25
13.2	Personalhygieneeinrichtungen, Toiletten (ISO 22002) . . . . .	31

13.3	Kantinen, ausgewiesene Essbereiche (ISO 22002) .....	34
13.4	Arbeits-, Schutzkleidung (ISO 22002).....	27
13.5	Gesundheitszustand (ISO 22002).....	29
13.6	Krankheit, Verletzungen (ISO 22002) .....	30
13.7	Persönliche Sauberkeit (ISO 22002) .....	26
13.8	Verhalten Personal (ISO 22002).....	26
14	Rework (ISO 22002) .....	100
14.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002).....	100
14.2	Lagerung, Identifikation und Rückverfolgbarkeit (ISO 22002).....	101
14.3	Verwendung von Rework (ISO 22002) .....	101
15	Produktrückrufverfahren (ISO 22002).....	105
15.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) .....	105
15.2	Vorgaben für den Produktrückruf (ISO 22002) .....	106
16	Lagerhaltung (ISO 22002) .....	87
16.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) .....	87
16.2	Anforderungen an die Lagerhaltung (ISO 22002) .....	88
16.3	Fahrzeuge, Beförderungsmittel und Container (ISO 22002) .....	90
17	Produktinformationen und Verbrauchersensibilisierung (ISO 22002) .....	59
18	Produktschutz, -überwachung und Bioterrorismus (ISO 22002).....	118
18.1	Allg. Anforderungen (ISO 22002) .....	118
18.2	Zugangskontrollen (ISO 22002).....	118

## IFS 6

1	Unternehmensverantwortung .....	20
1.1	Unternehmenspolitik, -leitlinien.....	20
1.2	Unternehmensstruktur und -prozesse .....	21
1.3	Kundenorientierung .....	24
1.4	Überprüfung durch die UL .....	24
2	QMS und LMS-Managementsystem .....	17, 37
2.1	Qualitätsmanagement .....	17
2.2	LMS-Management .....	38
3	Ressourcenmanagement .....	25
3.1	Ressourcenverwaltung .....	25
3.2	Personal .....	25
3.3	Schulung und Einweisung .....	35
3.4	Sanitär-, Hygiene-, und Sozialeinrichtungen .....	31
4	Planung und Herstellungsprozess .....	49

4.1	Vertragsprüfung .....	49
4.2	Spezifikationen und Rezepturen .....	50
4.3	Produktentwicklung, Änderung von Produkten, Produktionsprozesse .....	51
4.4	Einkauf .....	54
4.5	Produktverpackung .....	57
4.6	Standortwahl .....	60
4.7	Außengelände .....	60
4.8	Anlagengestaltung und Verfahrensabläufe .....	61
4.9	Bauliche Anforderungen an Produktions- und Lagerbereiche .....	62
4.10	Reinigung und Desinfektion .....	69
4.11	Abfallentsorgung .....	72
4.12	Risiko von FM, Metall, Glasbruch und Holz .....	75
4.13	Schädlingsbekämpfung .....	84
4.14	Wareneingang und Lagerhaltung .....	87
4.15	Transport .....	90
4.16	Wartung und Reparatur .....	92
4.17	Anlagen und Ausrüstungen .....	93
4.18	Rückverfolgbarkeit .....	95
4.19	GVO .....	96
4.20	Allergene, besondere Herstellungs- und Behandlungsmethoden .....	98
5	Messung, Analyse, Verbesserung .....	107
5.1	Interne Audits .....	114
5.2	Betriebsbegehungen .....	116
5.3	Prozessvalidierung und -lenkung .....	107
5.4	Kalibrierung, Justierung, Prüfung von Mess-, Überwachungsgeräten .....	109
5.5	Mengenkontrolle (Quantitative Kontrolle/Füllmengenkontrolle) .....	110
5.6	Produktanalysen .....	111
5.7	Produktsperzung, Produktfreigabe .....	104
5.8	Umgang mit Beanstandungen/Reklamationen von Behörden, Kunden .....	114
5.9	Umgang mit Vorfällen, Produktrücknahme, Produktrückruf .....	105
5.10	Umgang mit Nichtkonformitäten, nichtkonformen Produkten .....	102
6	Produktschutz (food defense) und externe Kontrollen .....	118
6.1	Bewertung der Absicherung .....	118
6.2	Standortsicherheit .....	118
6.3	Personal und Besucher Sicherheit .....	119
6.4	Externe Kontrollen .....	119

**BRC**

1	Verpflichtung der UL . . . . .	20
1.1	Verpflichtung der UL und ständige Verbesserung . . . . .	20
1.2	Organisatorische Struktur, Verantwortlichkeiten und Befugnisse . . . . .	21
2	Plan zur LMS – HACCP . . . . .	37
2.1	Das HACCP-Team für LMS (CA 1) . . . . .	39
2.2	Präventivprogramme . . . . .	37
2.3	Beschreibung des Produkts (CA 2) . . . . .	40
2.4	Feststellung des Verwendungszweck (CA 3) . . . . .	41
2.5	Erstellung eines Prozessablaufdiagramms (CA 4) . . . . .	41
2.6	Verifizierung Prozessablaufdiagramm (CA 5) . . . . .	41
2.7	Auflistung aller potentiellen Gefahren und Durchführung einer Gefahrenanalyse (CA 6 – GS 1) . . . . .	42
2.8	Festlegung der CCPs (CA 7 – GS 2) . . . . .	45
2.9	Festlegung der GWs für jeden CCP (CA 8 – GS 3) . . . . .	46
2.10	Einrichtung eines Überwachungssystems für jeden CCP (CA 9 – GS 4) . . . . .	46
2.11	Erstellung Korrekturmaßnahmenplan für jeden CCP (CA 10 – GS 5) . . . . .	47
2.12	Einrichtung von Prüfverfahren (CA 11 – GS 6) . . . . .	48
2.13	HACCP-Dokumentation und Führen von Aufzeichnungen (CA 12 – GS 7) . . . . .	48
2.14	Bewertung des HACCP-Plans . . . . .	49
3	LMS-Managementsystem und QMS . . . . .	17, 49, 54, 95
3.1	LMS-, Qualitätshandbuch . . . . .	17
3.2	Lenkung der Dokumente . . . . .	18
3.3	Führen von Aufzeichnungen und Aufbewahrung . . . . .	19
3.4	Internes Audit . . . . .	114
3.5	Zulassung Lieferanten und Leistungsüberwachung . . . . .	54
3.6	Spezifikationen . . . . .	50
3.7	Korrekturmaßnahmen . . . . .	102
3.8	Kontrolle von nicht-konformen Produkten . . . . .	102
3.9	Rückverfolgbarkeit . . . . .	95
3.10	Reklamationsbearbeitung . . . . .	114
3.11	Management von Zwischenfällen, Produktrücknahme, Produkt-rückruf . . . . .	105
4	Standards für den Betriebsstandort . . . . .	59

## Inhaltsverzeichnis

---

4.1	Standards für den Außenbereich. . . . .	60
4.2	Sicherheit . . . . .	118
4.3	Anordnung, Produktfluss und -trennung . . . . .	61
4.4	Bausubstanz . . . . .	62
4.5	Wasser, Eis, Luft und Gase. . . . .	66
4.6	Ausrüstungen . . . . .	93
4.7	Wartung . . . . .	92
4.8	Personaleinrichtungen . . . . .	31
4.9	Kontrolle der chemischen und physikalischen Produktkontamination. . . . .	75
4.10	Geräte zur Detektion und Entfernung von Fremdkörpern . . . . .	77
4.11	Ordnung und Sauberkeit und Hygiene . . . . .	69
4.12	Abfall/Abfallentsorgung . . . . .	72
4.13	Schädlingsbekämpfung . . . . .	84
4.14	Lagereinrichtungen. . . . .	87
4.15	Versand und Transport . . . . .	90
5	Produktkontrolle. . . . .	51, 57, 111
5.1	Produktdesign /-entwicklung . . . . .	51
5.2	Management von Allergenen . . . . .	98

5.3	Herkunft, gesicherter Status und Behauptungen über Materialien, deren Identität gewahrt werden muss . . . . .	97
5.4	Produktverpackung . . . . .	57
5.5	Produktprüfung und Labortests . . . . .	111
5.6	Produktfreigabe . . . . .	104
6	Prozesskontrolle . . . . .	107
6.1	Lenkung von Vorgängen . . . . .	107
6.2	Quantität – Kontrolle von Gewicht, Volumen und Anzahl . . . . .	110
6.3	Kalibrierung und Kontrolle von Mess- und Überwachungsgeräten . . . . .	109
7	Personal . . . . .	25
7.1	Schulungen . . . . .	35
7.2	Körperhygiene . . . . .	25
7.3	Medizinische Untersuchungen . . . . .	29
7.4	Schutzkleidung . . . . .	27
3	<b>Tabellarischer Kurzvergleich der Normen und Standards . . . . .</b>	121
	<b>Quellenverzeichnis . . . . .</b>	143