

HANSER



Leseprobe

zu

„Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft“

von dem BerufsVerband Oecotrophologie e. V. VDOE

Print-ISBN 978-3-446-44998-5

E-Book-ISBN 978-3-446-46194-9

ePub-ISBN 978-3-446-46328-8

Weitere Informationen und Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44998-5>

sowie im Buchhandel

© Carl Hanser Verlag, München

Vorwort des Herausgebers

BerufsVerband Oecotrophologie e. V. VDOE

Ob Lehre, Therapie oder die Wirtschaft: Nichts davon ließe sich heute ohne ein professionelles Qualitätsmanagement betreiben. Allen voran in der Ernährungswirtschaft, aber auch auf zahlreichen anderen Arbeitsfeldern, bieten sich für Oecotrophologen, Haushalts- und Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftler mit entsprechenden Kenntnissen Jobs mit Perspektive!

Mit einer immer stärkeren Ausrichtung auf Kundenwünsche und vorangetrieben durch immer mehr gesetzliche Vorgaben, wächst die Nachfrage nach spezialisierten Fachkräften für Aufgaben rund um Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit kontinuierlich; Food-Safety-Dienstleister, verarbeitende Betriebe und der Handel suchen sie. Auch für alle Verpflegungsanbieter stehen Hygienethemen, stetige Qualitätssteigerung, Zertifizierungen & Co. ganz oben auf der Agenda. Und last but not least kommen weder Kliniken und Pflegeheime noch Universitäten oder Hochschulen, die sich zunehmend gegenüber Kostenträgern oder anderen Stakeholdern legitimieren müssen, „ohne“ aus.

Als BerufsVerband Oecotrophologie beobachten wir dies mit Freude. Wir möchten unsere Mitglieder einladen und gleichzeitig dabei unterstützen, selbstbewusst den Weg in dieses hochspannende Arbeitsfeld einzuschlagen. Die hohe Verantwortlichkeit der Tätigkeit bringt es mit sich, dass die Aussicht auf persönliche Entwicklungsmöglichkeiten und Karrierechancen im Qualitätsmanagement derzeit excellent sind.

Dass sich eine Gruppe von Qualitätsmanagementexperten, sechs Lehrende von Hochschulen und drei Praktiker aus der Ernährungswirtschaft, zusammengefunden und die Idee eines Buchprojekts zum Qualitätsmanagement gemeinsam umgesetzt haben, verdient besondere Anerkennung. Seit der Geburtsstunde dieser Idee haben unzählige Sitzungen unter Leitung von Prof. Dr. Johann Janssen, der zum Sprecher der Autorengruppe gewählt wurde, stattgefunden und es entstand das Manuscript zum nun vorliegenden Buch.

Als fundiertes Fachbuch richtet es sich an alle Studierenden der Oecotrophologie, der Haushalts- und Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, Lebensmitteltechnologie und verwandter Studiengänge. Darüber hinaus lag der Autorengruppe

sehr daran, auch eine Praxishilfe für alle Anwender zu schaffen. Ihnen soll das Buch in allen einschlägigen Fragen, mit denen sie im Berufsalltag in Berührung kommen, die bislang vergebens gesuchte Unterstützung bieten. Hierfür war eine komplexe Herangehensweise im Sinne der integrierten Betrachtung von Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Lebensmittelsicherheit erforderlich. Als Ergebnis liegt ein branchenbezogenes und zugleich themenorientiertes Grundlagenwerk vor, das Qualitätsmanagement unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit umfassend betrachtet und damit einen außerordentlich weitreichenden Blick eröffnet.

Der Hanser Verlag hat das Buch übrigens heute schon als konkurrenzlos beschrieben, was uns natürlich sehr freut.

Als BerufsVerband Oecotrophologie e.V. und Herausgeber danken wir allen Mitwirkenden, dem gesamten Autorenteam sowie dem Hanser Verlag und wünschen allen Lesern viel Erfolg im Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft.

Ihr

BerufsVerband Oecotrophologie e.V. VDOE

Inhalt

Vorwort des Herausgebers BerufsVerband Oecotrophologie e. V. VDOE	V
Wir leben im Zeitenwandel	VII
In allen Bereichen angekommen	IX
Kann Spuren von Nüssen enthalten	XI
1 Einführung	1
2 Qualitäts- und Nachhaltigkeitsmanagement – eine Einordnung	5
2.1 Qualität und Qualitätsmanagement	6
2.1.1 Zum Qualitätsbegriff	6
2.1.1.1 Objektive und subjektive Qualität	6
2.1.1.2 Qualität im Produktkreislauf	8
2.1.1.3 Potenzial-, Prozess- und Ergebnisqualität	10
2.1.1.4 Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften	11
2.1.1.5 Qualitätsdenken im Fluss	13
2.1.1.6 Modeströmungen und Food-Trends	15
2.1.2 Qualitätsmanagement	19
2.1.2.1 Der Weg des Qualitätsmanagements – von der Qualitätskontrolle zum umfassenden Qualitätsmanagement	19
2.1.2.2 Warum ist Qualitätsmanagement notwendig?	22
2.1.2.3 Was zeichnet ein Qualitätsmanagementsystem aus? ...	25
2.1.3 Zur Spezifik des Qualitätsmanagements in der Ernährungswirtschaft – Lebensmittelsicherheit als besondere Herausforderung	28

2.2	Kristallisierungspunkt Kundenzufriedenheit	31
2.2.1	Die Erwartungen der Endkunden (B2C-Kunden)	33
2.2.2	Die Erwartungen der Geschäftskunden (B2B-Kunden)	36
2.3	Der Markt für Lebensmittel und Verpflegungsdienstleistungen	38
2.3.1	Lebensmittelerzeugung in Deutschland: Primärproduktion durch die Agrarwirtschaft	39
2.3.2	Marktanteil für Bio-Lebensmittel	40
2.3.3	Die Ernährungsindustrie in Deutschland	41
2.3.4	Der Lebensmitteleinzelhandel: Versorger des privaten Endverbrauchers	43
2.3.5	Der Markt der Außer-Haus-Verpflegung (AHV)	45
2.3.6	Lebensmittelproduktion in globalen Wertschöpfungsketten	48
2.3.7	Mehr Transparenz durch regionale Wertschöpfung?	51
2.4	Nachhaltige Entwicklung - Grundlagen und Einordnung	55
2.4.1	Nachhaltige Entwicklung – ein globales Leitbild	58
2.4.2	Die 17 Sustainable Development Goals	62
2.4.3	Die Bedeutung der Ernährung für eine nachhaltige Entwicklung	67
2.4.4	Wirtschafts- und Ernährungsethik als Wertegrundlage für nachhaltig orientiertes Handeln in Unternehmen	72
3	Qualität – eine Managementaufgabe	75
3.1	Die übergreifende Struktur von Managementsystemen	76
3.2	Erfassung des Kontextes der Organisation	85
3.2.1	Umfeld-Analyse	86
3.2.2	Stakeholder-Analyse	87
3.3	Das Qualitätsmanagement und seine Prozesse	92
3.4	Die Aufgaben der Unternehmensführung für das QM	93
3.4.1	PDCA-Zyklus und kontinuierliche Verbesserung	93
3.4.2	Die Anforderungen der ISO 9001 an die Unternehmens-führung	97
3.4.2.1	Führung und Verpflichtung	97
3.4.2.2	Qualitätspolitik	98
3.4.2.3	Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse im Qualitätsmanagement	101
3.5	Qualitätsplanung	111
3.5.1	Risikobasiertes Denken – die Grundlage für langfristigen Unternehmenserfolg	111
3.5.2	Von der Qualitätspolitik über Ziele zu Maßnahmen	113

3.6	Unterstützung des Leistungserstellungsprozesses	117
3.6.1	Personelle Ressourcen	117
3.6.2	Infrastruktur	118
3.6.3	Wissen der Organisation	119
3.6.4	Schulungen inkl. Überprüfung der Effektivität	119
3.6.5	Das Qualitätsmanagementsystem dokumentieren	121
3.7	Betrieb	126
3.7.1	Betriebliche Planung und Steuerung	126
3.7.2	Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	127
3.7.3	Spezifikation	128
3.7.4	Kommunikation mit den Kunden	130
3.7.5	Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen	132
3.7.5.1	Hintergrund	132
3.7.5.2	Entwicklungsplanung	133
3.7.6	Lieferantenmanagement inkl. -bewertung	135
3.7.7	Produktion und Dienstleistungserbringung	141
3.7.7.1	Rezepturen	141
3.7.7.2	Freigabe von Produkten und Dienstleistungen	142
3.7.7.3	Steuerung von nicht konformen Prozessergebnissen ..	142
3.8	Bewertung der Leistung	142
3.8.1	Kundenzufriedenheit	143
3.8.2	Analyse und Bewertung	144
3.8.3	Managementbewertung	145
3.9	Kontinuierliche Verbesserung	147
3.9.1	Nichtkonformitäten, Korrekturen und Korrekturmaßnahmen ..	148
3.9.2	Reklamations- und Beschwerdemanagement	152
3.9.2.1	Beschwerde- und Reklamationsverhalten von Kunden in der Ernährungswirtschaft	153
3.9.2.2	Aufbau des Reklamations- und Beschwerde- managements	155
3.9.2.3	Ablauf der Beschwerde- und Reklamations- bearbeitung	159
3.10	Total Quality Management (TQM) – der Weg zur Exzellenz	165
3.10.1	Das EFQM-Excellence-Modell	167
3.10.1.1	Die Grundkonzepte des Excellence-Modells	167
3.10.1.2	Das EFQM-Kriterienmodell	168
3.10.1.3	EFQM-Self-Assessment	171
3.10.2	Auszeichnung eines umfassenden Qualitätsmanagements ..	175
3.11	Agiles Qualitätsmanagement	179

4 Prozessmanagement	185
4.1 Hintergrund	185
4.2 Prozessmodellierung	190
4.3 Prozesswirkungsgrad	197
4.4 Ressourcen zur Überwachung und Messung	198
4.5 Prozesslenkung mit statistischen Methoden	203
4.5.1 Allgemeines	204
4.5.2 Statistische Prozesslenkung	204
4.5.3 Qualitätsregelkarten	205
4.5.4 Prozessbeherrschung und Prozessfähigkeit	210
4.5.5 Prozessvalidierung	212
5 Einsatz von Projektmanagement	215
5.1 Projektplanung	216
5.1.1 Ziele des Projekts (Projektdefinition)	217
5.1.2 Projektvorbereitung	218
5.1.3 Kick-off-Meeting	220
5.1.4 Anforderungskatalog (Lastenheft)	220
5.1.5 Projektstrukturplan	220
5.1.6 Ressourcenplanung	223
5.1.7 Projektlaufplan (Zeitplanung und Meilensteine)	223
5.1.8 Risikoanalyse	226
5.2 Projektdurchführung	226
5.3 Projektevaluation/Projektreview/Projektabchluss	226
5.4 Scrum	227
6 Methoden, Techniken und Werkzeuge des Qualitätsmanagements	233
6.1 Die sieben Qualitätswerkzeuge (Q 7)	233
6.1.1 Fehlersammelliste	235
6.1.2 Brainstorming	235
6.1.3 Ishikawa-Diagramm (Ursachen-Wirkungs-Diagramm)	237
6.1.4 Qualitätsregelkarte	239
6.1.5 Histogramm	239
6.1.6 Pareto-Analyse	241
6.1.7 Korrelationsdiagramm	242
6.2 Sieben Managementwerkzeuge (M 7)	244
6.2.1 Affinitätsdiagramm	244
6.2.2 Relationendiagramm	246

6.2.3	Baumdiagramm	247
6.2.3.1	Mind-Map	247
6.2.3.2	Entscheidungsbaum	248
6.2.3.3	Ursachenanalyse als Grundlage für die Entscheidungsfindung	249
6.2.4	Matrixdiagramm	249
6.2.5	Portfolio	252
6.2.6	Netzplantechnik	252
6.2.7	Problem-Entscheidungs-Plan	258
6.3	Sieben Qualitätstechniken für Dienstleistungen (D7)	259
6.3.1	Vignettentechnik	266
6.3.2	Service-Blueprinting	267
6.3.3	Sequentielle Ereignismethode	270
6.3.4	ServQual	272
6.3.5	Beschwerdemanagement	273
6.3.6	Frequenz-Relevanz-Analyse der Probleme (FRAP)	273
6.3.7	Service-FMEA	275
6.4	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	276
6.4.1	Ziel der FMEA	276
6.4.2	Drei Arten der FMEA	276
6.5	Six Sigma	280
6.6	SWOT-Analyse	284
6.7	Balanced Scorecard	285
6.8	QFD (Quality Function Deployment)	287
6.9	GAP-Modell der Dienstleistungsqualität	292
6.10	Kanban	295
6.11	Qualitätszirkel	298
6.12	Poka Yoke - Fehlervermeidung	299
6.13	5S-Methode	300
6.14	Benchmarking	301
6.15	Moderationsmethode	302
6.16	Design Thinking	304
6.17	Audits	311
7	Besondere QM-Anforderungen in der Ernährungswirtschaft ..	319
7.1	Die sieben Grundprinzipien der Lebensmittelsicherheit	319
7.2	Qualitäts- und Gesundheitsrisiken in der Ernährungswirtschaft	322

7.2.1	Gesundheitsschädigungen durch Lebensmittel	322
7.2.1.1	Lebensmittelinfektionen, Zoonosen, Lebensmittelintoxikationen	323
7.2.1.2	Mykotoxine	328
7.2.1.3	Rückstände und chemische Kontaminanten	331
7.2.1.4	Allergien und Unverträglichkeiten	334
7.2.1.5	Gentechnisch veränderte Organismen	334
7.2.2	Qualitätsverlust von leichtverderblichen Lebensmitteln	337
7.2.3	Der Einfluss der Lagertemperatur auf die Produktqualität und kettenübergreifendes Monitoring	343
7.3	Hygienische Lebensmittelproduktion	346
7.3.1	Eintrag von Mikroorganismen, Schadnagern und anderer Kontaminanten vermeiden	347
7.3.1.1	Menschen als Übertragungsvektor	347
7.3.1.2	Schädlingskontrolle	348
7.3.1.3	Fahrzeuge	349
7.3.1.4	Warenannahme	350
7.3.2	Verschleppung von Mikroorganismen und anderer Kontaminanten innerhalb des Betriebs vermeiden	350
7.3.2.1	Maschinen- und Anlagenhygiene	352
7.3.2.2	Kadaver-/Abfallentsorgung	353
7.3.3	Reinigung und Desinfektion	353
7.3.3.1	Was versteht man unter Reinigung?	354
7.3.3.2	Durchführung und Beeinflussung von Reinigungsmaßnahmen	354
7.3.3.3	Reinigungsdurchführung	356
7.3.3.4	Durchführung und Beeinflussung von Desinfektionsmaßnahmen	358
7.3.3.5	Anforderungen an chemische Desinfektionsmittel für Lebensmittelkontaktflächen	359
7.4	HACCP	360
7.4.1	Einführung	360
7.4.2	Stufe 1: HACCP-Team zusammenstellen	363
7.4.3	Stufe 2: Produktbeschreibung	363
7.4.4	Stufe 3: Vorgesehener Gebrauch	366
7.4.5	Stufe 4: Fließdiagramm erstellen	366
7.4.6	Stufe 5: Fließdiagramm prüfen und bestätigen	367
7.4.7	Stufe 6: Grundsatz 1 – Gefahrenanalyse durchführen	369
7.4.7.1	Allgemeines	369
7.4.7.2	Identifizierung der möglichen Gefahren	372
7.4.7.3	Bewertung des Risikos	372

7.4.8 Stufe 7: Grundsatz 2 – CCPs festlegen	377
7.4.9 Stufe 8: Grundsatz 3 – Kritische Grenzwerte für jeden CCP festlegen	379
7.4.10 Stufe 9: Grundsatz 4 – Überwachungsmaßnahmen festlegen ...	379
7.4.11 Stufe 10: Grundsatz 5 – Korrekturen (Korrekturmaßnahmen) festlegen	380
7.4.12 Stufe 11: Grundsatz 6 – Verifizierungsverfahren festlegen	380
7.4.13 Stufe 12: Grundsatz 7 – Dokumentation erstellen	382
7.4.14 Vereinfachte Umsetzung der HACCP-Prinzipien für kleine Unternehmen	382
7.5 Verpackungen für leicht verderbliche Lebensmittel	383
7.5.1 Aufgaben und Auswahl einer Verpackung für leicht verderbliche Lebensmittel	384
7.5.2 Modified Atmosphere Packaging (MAP)	389
7.5.3 Aktive Verpackungen	392
7.5.4 Intelligente Verpackungen	397
7.6 Allergenmanagement	399
7.6.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	399
7.6.2 Kreuzkontaminationen und Kreuzkontakte	401
7.6.3 Grenzwerte	402
7.6.4 ECARF-Gütesiegel	403
7.6.5 ALBA-Liste	404
7.6.6 Allergenmanagement im Betrieb	404
7.6.7 Analytische Überwachung	406
7.7 Risikomanagement, Rückverfolgbarkeit und Krisenmanagement	407
7.7.1 Risikomanagement	407
7.7.1.1 Risikomanagementprozess	408
7.7.1.2 Systematisierung der Risiken	410
7.7.1.3 Methoden für Risikoidentifizierung und Risikobewertung	412
7.7.1.4 Risikomanagement in der Ernährungswirtschaft	414
7.7.2 Rückverfolgbarkeit	424
7.7.2.1 Grundsätzliche Anforderungen	425
7.7.2.2 Bereitstellung von Informationen	427
7.7.2.3 Anforderungen und Aufbau eines Rückverfolgbarkeits- systems	428
7.7.3 Krisenmanagement	432
7.7.3.1 Ursachen und Folgen	432
7.7.3.2 Krisenmanagement auf europäischer Ebene	436
7.7.3.3 Krisenmanagement auf nationaler Ebene	436

7.7.3.4 Krisenmanagementsystem in den Unternehmen der Ernährungswirtschaft	438
7.8 Amtliche Lebensmittelüberwachung	444
7.8.1 Gesetzliche Grundlagen	444
7.8.2 Tätigkeit der amtlichen Lebensmittelüberwachung	445
7.8.3 Plankontrollen	446
7.8.4 Anlassbezogene Kontrollen	447
7.8.5 Probenahmen	448
7.9 Food Defense	449
7.9.1 Hintergrund	449
7.9.2 Anforderungen an ein Food-Defense-System	451
7.9.3 Entwicklung und Einführung eines Food-Defense-Systems	452
7.9.4 Arbeit mit dem Food-Defense-System	457
7.10 Food Fraud (Lebensmittelbetrug)	458
7.10.1 Hintergrund	458
7.10.2 Rechtliche Grundlagen und Anforderungen aus Zertifizierungssystemen	462
7.10.3 Entwicklung und Einführung eines Systems zu Verhinderung von Food Fraud	464
7.10.4 Arbeit im Food-Fraud-System	468
8 Institutionen für Lebensmittelsicherheit und -qualität sowie Verbraucherschutz	471
8.1 Zur Einordnung	471
8.2 Staatl. und zwischenstaatl. Institutionen für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz	473
8.2.1 Institutionen mit nationaler und regionaler Verantwortung für Lebensmittelsicherheit	475
8.2.1.1 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)	475
8.2.1.2 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittel- sicherheit (BVL)	476
8.2.1.3 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	477
8.2.1.4 Bundeszentrum für Ernährung (BZfE)	480
8.2.1.5 Robert-Koch-Institut (RKI)	481
8.2.1.6 Überwachungsämter der Länder	482
8.2.2 Institutionen für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz in der EU	483
8.2.2.1 Europäische Kommission	483
8.2.2.2 Das Europäische Schnellwarnsystem (RASFF)	484

8.2.2.3 Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)	487
8.2.3 Globale Institutionen für Lebensmittel- und Ernährungssicherheit	491
8.2.3.1 WHO/FAO	491
8.2.3.2 Codex Alimentarius Commission (CAC)	492
8.2.3.3 Welthandelsorganisation (WTO)	493
8.2.3.4 Food and Drug Administration (FDA)	494
8.3 Vernetzung der Institutionen	495
8.4 Standardisierungsorganisationen mit Bedeutung für QM und Lebensmittelsicherheit	496
8.4.1 Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN)	496
8.4.2 Europäisches Komitee für Normung (CEN)	498
8.4.3 Internationale Organisation für Normung (ISO)	498
8.5 Institutionen der Ernährungsforschung und Verbraucherinformation ..	499
8.5.1 Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE)	499
8.5.2 Verbraucherzentralen und vzbv	500
8.5.3 Stiftung Warentest und Ökotest	501
8.5.4 Foodwatch e.V.	502
8.6 Institutionen als Zertifizierungsstellen und Weiterbildungsanbieter im QM-Bereich	503
8.6.1 Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (DGQ)	504
8.6.2 TÜV – Zertifizierungsstelle und Weiterbildungsanbieter	504
8.6.3 Weitere Institutionen als Zertifizierungsstellen und Weiterbildungsanbieter im QM-Bereich	505
9 Für QM und Lebensmittelsicherheit relevante Normen und Standards	507
9.1 Einordnung und Bedeutung	508
9.2 Rechtsnormen und deren Bedeutung für QM und Lebensmittelsicherheit	510
9.2.1 Exkurs: Zustandekommen und Hierarchie von Rechtsnormen ..	510
9.2.2 Zur Rolle des QM bei der Einhaltung rechtlicher Verpflichtungen	514
9.2.3 Wesentliche lebensmittelrechtliche Normen und daraus resultierende Anforderungen an den Lebensmittelunternehmer	518
9.2.3.1 Regulierungsziele des Lebensmittelrechts	518
9.2.3.2 Pflicht des Lebensmittelunternehmers zur Eigenkontrolle	520

9.2.3.3 Rechtsnormen zur Festlegung stofflicher Anforderungen an das Lebensmittel	524
9.2.3.3.1 Regelungen für Zusatzstoffe, Enzyme und Aromen sowie für nutritive Stoffe zur Anreicherung von Lebensmitteln	525
9.2.3.3.2 Vorschriften über Kontaminanten und Rückstände in Lebensmitteln	527
9.2.3.3.3 Vertikale Produktverordnungen und die Bedeutung von Leitsätzen in der Rechtsprechung	529
9.2.3.4 Rechtsnormen zur Kennzeichnung von Lebensmitteln	531
9.2.3.5 Rechtsnormen für die Lebensmittelhygiene	537
9.2.4 Wesentliche privatrechtliche Normen und daraus resultierende Anforderungen an den Lebensmittelunternehmer	541
9.2.4.1 Einordnung relevanter Rechtsnormen des Privatrechts	541
9.2.4.2 Vertragliche Haftung	543
9.2.4.3 Deliktische Produzentenhaftung	544
9.2.4.4 Produkthaftung nach dem Produkthaftungsgesetz	547
9.3 Für QM und Lebensmittelsicherheit relevante Normen von Normungsorganisationen	550
9.4 Standards des Codex Alimentarius	555
9.5 Zertifizierbare Normen und Standards des QM und der QS in der Ernährungswirtschaft	562
9.5.1 Einordnung	562
9.5.2 Ursachen und Triebkräfte der Entwicklung und Implementierung von Normen und Standards im B2B-Bereich	564
9.5.3 Zur Wirkungsweise von Normen und Standards im B2B-Bereich	567
9.5.4 Ziele und Anwendung von Standards im B2C-Bereich	570
9.5.5 Differenzierung der inhaltlichen Ausgestaltung und Anwendung relevanter Normen und Standards bei Lebensmitteln	574
9.5.5.1 Differenzierung nach dem Anwendungsbereich	575
9.5.5.2 Differenzierung nach der Ausdehnung in der Wertschöpfungskette	576
9.5.5.3 Differenzierung nach der geografischen Ausdehnung ..	578
9.5.5.4 Differenzierung nach dem Gegenstand der Prüfung ...	578
9.5.6 Inhaltliche Merkmale ausgewählter Normen und Standards	580
9.5.6.1 Internationale Normen zum Qualitätsmanagement und zur Lebensmittelsicherheit	580

9.5.6.1.1	DIN EN ISO 9001	580
9.5.6.1.2	DIN EN ISO 22000	585
9.5.6.2	Von der GFSI anerkannte Lebensmittelsicherheitsstandards für die Anwendung in der Ernährungswirtschaft	592
9.5.6.2.1	Zur Global Food Safety Initiative	592
9.5.6.2.2	International Featured Standard Food (IFS Food)	595
9.5.6.2.3	Food Safety System Certification (FSSC) 22000	601
9.5.6.2.4	BRC Global Standard Food Safety	609
9.5.6.2.5	Safe Quality Food	612
9.5.6.3	Stufenübergreifende Qualitätssicherung – das QS-Prüfzeichen	615
9.5.6.4	Spezifische Standards für kleine Unternehmen der Ernährungswirtschaft	619
9.5.6.4.1	Hintergrund	619
9.5.6.4.2	IFS Global Markets Food	620
9.5.6.4.3	GLK Gütenachweis für Lebensmittelkleinbetriebe	621
9.5.6.5	Standards in der Außer-Haus-Verpflegung	622
9.5.6.5.1	Besonderheiten der Anwendung von Zertifizierungssystemen für die Außer-Haus-Verpflegung	622
9.5.6.5.2	DGE-Qualitätsstandards	625
9.5.6.5.3	RAL Gütezeichen	626
9.5.6.6	Ausgewählte Standards in den der Ernährungswirtschaft vorgelagerten Bereichen	628
9.5.6.6.1	Standards in der Primärerzeugung	628
9.5.6.6.2	Standards in der Futtermittelwirtschaft	637
9.6	Zertifizierung und Akkreditierung	641
10	Vom Qualitäts- zum Nachhaltigkeitsmanagement	649
10.1	Zum Gegenstand des Nachhaltigkeitsmanagements	650
10.2	Nachhaltigkeitsmanagement – eine Aufgabe der Unternehmensleitung	655
10.2.1	Normative Ebene – Entwicklung einer Nachhaltigkeitspolitik ..	655
10.2.2	Strategische Ebene – Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie	659
10.2.3	Operative Ebene – kurzfristige Ziele festlegen und überwachen	661

10.3 Integrierte Managementsysteme	662
10.3.1 Umweltmanagement	663
10.3.2 Energiemanagement	666
10.3.3 Arbeits- und Gesundheitsschutz	668
10.3.4 Betriebliches Gesundheitsmanagement	669
10.4 Ausgewählte Normen und Standards für Nachhaltigkeitsmanagement	669
10.4.1 Corporate Social Responsibility (CSR) und ISO 26000	670
10.4.2 ZNU-Standard für Nachhaltiges Wirtschaften	672
10.4.3 Nachhaltigkeit im IFS Food	673
10.5 Ausgewählte Standards zur Nachhaltigkeitsberichterstattung	674
10.5.1 IÖW/future-Ranking der Nachhaltigkeitsberichte	676
10.5.2 Global Reporting Initiative (GRI)	677
10.5.3 Deutscher Nachhaltigkeitskodex (DNK)	682
10.6 Verbesserung der Nachhaltigkeit in Wertschöpfungsketten	684
10.6.1 Die Hot-Spot-Analyse als Methode zur qualitativen Bewertung von Wertschöpfungsketten	685
10.6.2 Multistakeholder-Ansätze zur Verbesserung der nachhaltigen Qualität in Wertschöpfungsketten – Beispiele: Forum Nachhaltiges Palmöl (FONAP) und MSC	690
11 Literatur	693
12 Glossar	727
13 Abkürzungsverzeichnis	745
14 Stichwortverzeichnis	753
15 Autorinnen und Autoren	763

1

Einführung

Das Buch ist für einen interdisziplinären Leserkreis aus dem Bereich der Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften geschrieben. Es soll in erster Linie Studierende dieser Fachdisziplinen ansprechen. Darüber hinaus soll es aber auch für Praktiker, die im betrieblichen Alltag mit Qualitätsmanagement und Qualitäts sicherung in der Ernährungswirtschaft konfrontiert sind, zusätzliche Informationen über Zusammenhänge und Hintergründe dieser Thematik ermöglichen.

Kaum ein Gebiet ist von so vielen unterschiedlichen Seiten zugänglich wie das Qualitätsmanagement und zugleich so schwer zu durchschauen, wenn es darum geht, die Spezifität der Ziele und Anforderungen, der Methoden und Instrumente sowie der relevanten Rahmenbedingungen auf die konkreten betrieblichen Aufgaben zu beziehen. Jene Personen, die im Unternehmen das Qualitätsmanagement verantworten, sind de facto bei allen betrieblichen Prozessen, von der Beschaffung über die Herstellung bis hin zum Absatz, immer *mit im Boot*. Hier zeigt sich, dass es sich beim Qualitätsmanagement um eine Querschnittsaufgabe handelt. Als solche verbindet sie unterschiedliche Funktionen und Anforderungen im Unternehmen.

In der Ernährungswirtschaft ist Qualitätsmanagement maßgeblich dadurch gekennzeichnet, dass Lebensmittel als Marktgüter immer zugleich qualitativ angemessen, sicher und legal sein müssen. Dies führt zwangsläufig zur Verknüpfung von Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Lebensmittelsicherheit. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, Lebensmittel und die mit ihrer Herstellung verbundenen Prozesse aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten. Dies bringt es mit sich, dass die Übergänge zwischen dem Qualitätsmanagement und anderen Fachdisziplinen fließend sind, so unter anderem zur Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie, zur Hygiene und Mikrobiologie, zum Lebensmittelrecht und zu den Ernährungswissenschaften. Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft ist somit immer eingebunden in ein Netz anderer lebensmittelrelevanter Fachgebiete und damit auch essentiell abhängig von diesen Erkenntnissen. Wer sich in diesem Bereich mit Qualitätsmanagement befasst, kommt ohne disziplinübergreifende Kenntnisse und Kompetenzen nicht zum Ziel, son-

dern muss sich gleichermaßen angemessen auf ingenieur- und naturwissenschaftlichen wie betriebswirtschaftlichen und juristischen Fachgebieten bewegen können.

Dabei ist Qualitätsmanagement in seiner konkreten Ausprägung immer betriebspezifisch. Es gibt kein genormtes Qualitätsmanagement. Dies führt dazu, dass die Schwerpunktsetzung sowie die Auswahl und der Einsatz der Methoden und Instrumente unter Berücksichtigung relevanter Rechtsvorschriften und standardisierter Vorgaben jeweils entsprechend der konkreten Gegebenheiten vor Ort und somit betriebsindividuell erfolgt.

Das Buch enthält zehn Kapitel, die ihrerseits auf mehrere Ebenen untergliedert sind und durch ein Glossar zur Erläuterung zentraler Fachbegriffe ergänzt werden. Nach dieser Einleitung (Kapitel 1) werden im Kapitel 2 zunächst die für das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft grundlegenden Aufgaben und Prozesse in den übergeordneten Bezugszusammenhang eingeordnet. Da Qualitätsmanagement von seiner grundsätzlichen Ausrichtung zunächst als Organisationsaufgabe zu verstehen ist, wird dann im Kapitel 3 die Thematik aus der Managementperspektive, orientiert an der QM-Norm ISO 9001, behandelt. Kapitel 4 folgt der Erkenntnis, wonach die Beherrschung der Prozesse die maßgebliche Voraussetzung für die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln ist. Ausgehend davon bildet das Prozessmanagement den Gegenstand dieses Kapitels. Da viele Aufgaben, die im Rahmen des Qualitätsmanagements zu bearbeiten sind, Projektcharakter besitzen, werden im Kapitel 5 wesentliche Aspekte des Projektmanagements behandelt. Kapitel 6 befasst sich dann mit dem Handwerkszeug des Qualitätsmanagements, den Instrumenten und Techniken, die im Qualitätsmanagement Anwendung finden. Das Spektrum dieser Werkzeuge und Hilfsmittel reicht dabei von einfachen visuellen Darstellungsmethoden über Problemlösungstechniken und Informationssystemen bis hin zu den unterschiedlichen Analysetools und Qualitätstechniken.

Einen besonderen Schwerpunkt innerhalb des Buches bildet Kapitel 7. In diesem Kapitel werden relevante Qualitäts- und Gesundheitsrisiken und die daraus resultierenden Konsequenzen für das Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung in der Ernährungswirtschaft dargestellt. Im Mittelpunkt stehen dabei vor allem wesentliche mikrobiologische, physikalische und biochemische Einflussfaktoren auf die Lebensmittelsicherheit und die daraus resultierenden Anforderungen, wie sie sich u.a. in der HACCP-Methodik, im Risiko- und Krisenmanagement, der Rückverfolgbarkeit und weiteren Subsystemen niederschlagen. Im folgenden Kapitel 8 werden dann ausgewählte Institutionen vorgestellt, die wesentliche Bedeutung für das Qualitätsmanagement, die Lebensmittelsicherheit und den lebensmittelbezogenen Verbraucherschutz besitzen. Daran anschließend befasst sich das Kapitel 9 mit den für die Akteure der Lebensmittelkette relevanten Normen und Standards. Der Inhalt dieses umfangreichen Kapitels reicht dabei von den lebens-

mittelrechtlichen und zivilrechtlichen Grundlagen über die von nationalen und internationalen Organisationen entwickelten Normen und untergesetzlichen Standards bis hin zur Vielzahl der als Zertifizierungssysteme angewandten privatwirtschaftlicher Standards. Im abschließenden Kapitel 10 wird dann der Tatsache Rechnung getragen, dass die Nachhaltigkeit bei der Erzeugung, Verarbeitung und beim Verbrauch von Lebensmitteln inzwischen zu einem bedeutsamen Qualitätsmerkmal geworden ist. Ausgehend von dieser Überlegung werden in diesem Kapitel grundlegende Methoden und Werkzeuge des Nachhaltigkeitsmanagements bei Lebensmitteln skizziert.

Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft unterliegt aufgrund vielfältiger technisch-technologischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Prozesse permanenten Veränderungen. Wesentliche Triebkräfte sind dabei die Dynamik wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse, die zunehmende Komplexität und Differenziertheit der Verbraucheransprüche, die weltweite Verflechtung der Liefer- und Absatzbeziehungen und die damit verbundenen Anpassungen in der Organisation der Wertschöpfung innerhalb der Lebensmittelkette. Die daraus resultierenden Prozesse verlaufen mit hoher Geschwindigkeit und Vielfalt und beeinflussen somit auch die konkreten Aufgaben und Arbeitsbedingungen im Qualitätsmanagement bei Lebensmitteln. Mit den Inhalten des Buches wird versucht, diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Die Autorinnen und Autoren sind sich zugleich aber bewusst, dass ein solches Buch immer an einen konkreten zeitlichen Kontext gebunden ist. Die Idee zu diesem Buch schließt somit ein, aktuelle und zukünftige Entwicklungen des Qualitätsmanagements zu begleiten, mitzustalten und aufmerksam zu reflektieren, um so zu gegebener Zeit notwendige Aktualisierungen vornehmen zu können.

2

Qualitäts- und Nachhaltigkeits- management – eine Einordnung



Kapitel 2 ordnet den Gegenstand dieses Buchs, das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft, in den Gesamtkontext der Ernährungswirtschaft ein und schafft zugleich die grundsätzlichen Voraussetzungen für das Verständnis der in den Folgekapiteln behandelten Zusammenhänge.

Dazu wird zunächst das Qualitätsphänomen aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Darauf aufbauend widmet sich der darauffolgende Abschnitt dem Qualitätsmanagement in seiner Entwicklung sowie seinen grundsätzlichen Aufgaben und schafft damit die Voraussetzungen für die Beschreibung seiner Spezifik in der Ernährungswirtschaft.

Da Qualitätsmanagement in letzter Konsequenz darauf zielt, Kundenerwartungen zu erfüllen und damit Kunden zufriedenzustellen, widmet sich der nachfolgende Abschnitt dem Zusammenspiel von Kundenerwartungen und Kundenzufriedenheit. Darauf aufbauend wird anhand einiger aktueller Fakten die Situation auf den relevanten Märkten der Ernährungswirtschaft in Deutschland skizziert.

Für Unternehmen der Ernährungswirtschaft ist es von wachsender Bedeutung, sich dem Megatrend Nachhaltigkeit zuzuwenden. Nachdem zunächst eine grundlegende Einordnung in die Thematik der nachhaltigen Entwicklung erfolgt, werden anschließend die Wechselbeziehungen zwischen dem Ernährungssystem und der nachhaltigen Entwicklung aufgezeigt. Die Brücke zwischen den Herausforderungen für eine nachhaltige Gestaltung des Ernährungssystems und dem Handeln von Unternehmen schlägt der letzte Abschnitt, indem er sich mit Fragen der Ernährungsethik auseinandersetzt.

■ 2.1 Qualität und Qualitätsmanagement

2.1.1 Zum Qualitätsbegriff

Der Qualitätsbegriff ist zugleich Ausgangspunkt und Zielgröße der Aufgaben und Tätigkeiten im Qualitätsmanagement. Er umfasst ein breites Spektrum unterschiedlicher Bedeutungen, je nachdem, aus welchem Blickwinkel das Qualitätsphänomen betrachtet wird. Qualität wird heute sowohl in ihrer ursprünglichen, aus dem lateinischen *qualitas* abgeleiteten Bedeutung im Sinne der Beschaffenheit eines Gegenstandes (wodurch ist der Gegenstand gekennzeichnet?) als auch im Sinne der Eignung einer Sache für einen bestimmten Zweck (entspricht der Gegenstand den jeweiligen Anforderungen?) verwendet. Darüber hinaus ist der Vollständigkeit halber anzuführen, dass der Qualitätsbegriff in einem eher umgangssprachlichen Zusammenhang auch als vergleichende Äußerung über die Vortrefflichkeit einer Sache (die Sache hat Qualität) angewandt wird.

2.1.1.1 Objektive und subjektive Qualität

Vor diesem Hintergrund wird die Qualität eines jeden Gegenstands sowohl durch objektive als auch durch subjektive Aspekte gekennzeichnet. Wird Qualität als Beschaffenheit eines Gegenstands verstanden, liegen dem jeweils objektive Merkmale bzw. Beurteilungskriterien zugrunde. Wird Qualität dagegen als Eignung eines Gegenstands für einen bestimmten Zweck verstanden, kann die damit verbundene Bewertung sowohl anhand objektiver als auch anhand subjektiver Kriterien erfolgen. Von objektiver Qualität spricht man dann, wenn objektive Merkmale bzw. Kriterien genutzt werden, anderenfalls ist der Begriff der subjektiven Qualität ge-rechtfertigt (vgl. Bild 2.1).

Die objektive Beschaffenheit eines Gegenstands wird grundsätzlich durch die diesen Gegenstand innewohnenden Merkmale bestimmt, ohne dass dabei eine Wichtigkeit dieser Merkmale erfolgt. Wird darüber hinaus aber berücksichtigt, dass der Blick auf die Beschaffenheit eines Gegenstands durch die Anwender, Verbraucher usw. immer vom jeweiligen Kontext abhängig, damit zugleich individuell geprägt und unvollständig ist, lässt sich nicht mehr von einer objektiven Beschaffenheit sprechen, vielmehr handelt es sich um die wahrgenommene Beschaffenheit der objektiven Qualitätsmerkmale. Anders ausgedrückt, während die objektive Beschaffenheit eines bestimmten Lebensmittels durch die Summe ihrer Bestandteile beschreibbar ist, nimmt die mit diesem Lebensmittel befasste Person nur jene dieser Bestandteile wahr, die in einer bestimmten Situation für sie hinreichende Bedeutung besitzen und deshalb ihre Aufmerksamkeit erfahren.

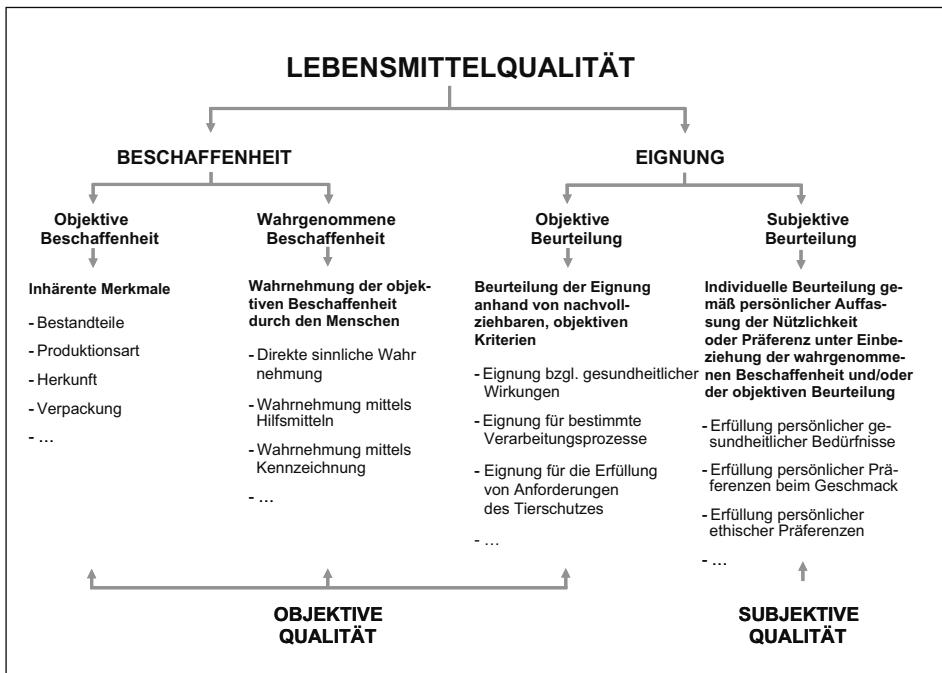


Bild 2.1 Lebensmittelqualität als Beschaffenheit und Eignung, subjektive und objektive Qualität (nach Böcker et al. 2004, S. 14)

Die Eignung eines Gegenstands charakterisiert dagegen dessen Nützlichkeit für den jeweiligen Anwender, Verbraucher usw. Sie ist damit Ergebnis der Bewertung der Eigenschaften des Gegenstands seitens einer bestimmten Person unter Zu- grundelegung deren individueller Wertvorstellungen. Es liegt auf der Hand, dass sich die individuelle Beurteilung der Eignung eines Gegenstands für einen be- stimmten Zweck sowohl auf objektive als auch auf subjektive Qualitätsmerkmale beziehen kann.

So lassen sich beispielsweise die gesundheitlichen Wirkungen bestimmter Eigenschaften eines Lebensmittels einerseits anhand messbarer ernährungsphysiologischer und damit objektiver Merkmale bewerten. Ähnliches gilt auch hinsichtlich der Eignung eines bestimmten Rohstoffs für die Weiterverarbeitung zu einem bestimmten Produkt. Andererseits kann die individuelle Bewertung der Eignung eines Lebensmittels aber auch anhand persönlicher gesundheitlicher Bedürfnisse, entsprechend persönlicher Geschmackspräferenzen oder ethischer Wertvorstellungen erfolgen. Ist dies der Fall, handelt es sich um subjektive Qualität.



Für das Qualitätsmanagement sind sowohl **objektive** als auch **subjektive Produktmerkmale** von Bedeutung. So ist ohne messbare objektive Kriterien eine hinreichende Beschreibung des Produkts ebenso wenig möglich wie die Beurteilung seiner Verwendbarkeit. Dagegen sind die Kundenbedürfnisse nur teilweise objektiven Kriterien zugänglich. Häufig ist die subjektive Qualität sogar entscheidend für die Kundennachfrage und den Markterfolg des betreffenden Produkts.

2.1.1.2 Qualität im Produktkreislauf

Aus einer primär managementorientierten Perspektive betrachtet, vollzieht jedes Produkt im Rahmen seiner Entwicklung und Erstellung einen Kreislauf. Ausgangspunkt dieses Kreislaufs bilden dabei die Erkenntnisse und Informationen zu den relevanten Bedürfnissen der Kunden. Über die unterschiedlichen Stadien, die das Produkt in der Folge beginnend bei der Produktentwicklung über die Rohstoffbeschaffung, die Fertigung bis hin zur Endkontrolle durchläuft, erfährt es schließlich seine Vollendung, wenn es dem Kunden als erwerbbares Gut gegenübertritt.

Innerhalb dieses Kreislaufs treten unterschiedliche Aspekte der Qualität und der damit verbundenen betrieblichen Anforderungen in den Vordergrund. Zugleich wird sichtbar, dass es sich beim Qualitätsmanagement um eine Querschnittsaufgabe handelt, deren Erfüllung nicht allein den dafür speziell beauftragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern obliegt, sondern sämtliche betriebliche Funktionen betrifft (siehe Bild 2.2). In Anlehnung an Garvin (1984, S. 26) sind dabei unterschiedliche Ansätze für den Qualitätsbegriff zu unterscheiden, in denen jeweils auch spezifische Aufgaben des Qualitätsmanagements zum Ausdruck kommen:

- Kundenorientierter Qualitätsbegriff (user-based),
- Produktorientierter Qualitätsbegriff (product-based),
- Herstellungsorientierter Qualitätsbegriff (manufacturing-based),
- Wertorientierter Qualitätsbegriff (value-based).

Ausgangspunkt ist zunächst ein kundenorientierter Qualitätsbegriff (user-based). Er beschreibt das Verhältnis der Kundenwünsche zu deren Erfüllung. Qualität verkörpert damit die Eignung des Guts, individuelle Kundenbedürfnisse zu erfüllen. Dieses Begriffsverständnis liegt der Normenfamilie DIN EN ISO 9000 ff. zu Grunde:



Qualität: Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllt (ISO 9000:2015, 3.6.2).

Für das Qualitätsmanagement bedeutet dies gleichermaßen, die Kundenanforderungen zutreffend in Erfahrung zu bringen, sowie dafür Sorge zu tragen, dass dem Kunden schließlich auch die dementsprechenden Produkte geliefert werden kön-

nen. Der kundenorientierte Qualitätsbegriff steht somit zugleich am Anfang wie auch am Ende des Produktkreislaufs. Mit der Erfüllung der Kundenanforderungen steht und fällt das Qualitätsmanagement im Unternehmen.

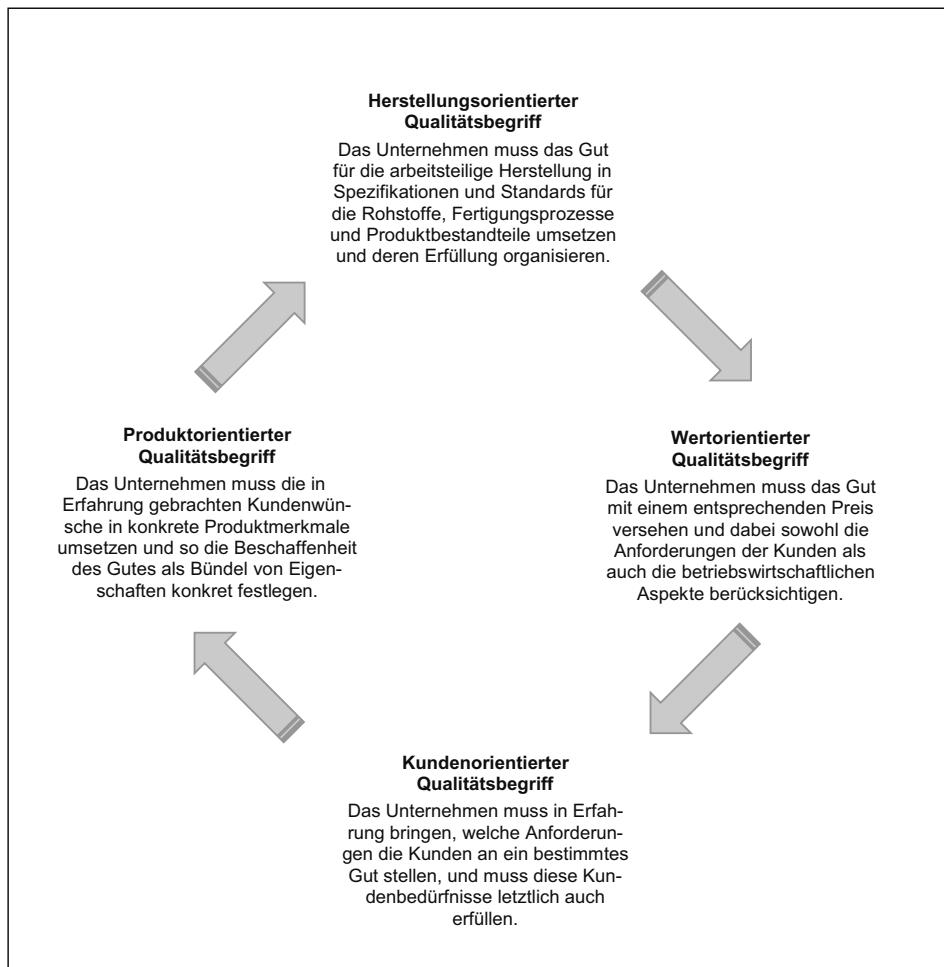


Bild 2.2 Qualitätsbegriffe im Produktkreislauf

Nun sind Kundenbedürfnisse zunächst relativ diffus, nicht oder nur zum Teil mit konkreten und messbaren Eigenschaften unterlegt. Diese Bedürfnisse zu operationalisieren, sie in konkrete Produktmerkmale zu übersetzen, ist in erster Linie Aufgabe der Produktentwicklung. Der Qualitätsbegriff, der nun in den Mittelpunkt rückt, ist produktorientiert (product-based). Er beschreibt Qualität als ein definiertes Eigenschaftsbündel. Aus der Erkenntnis, dass die Zielgruppe zum Beispiel beim Süßwarenkonsum u.a. auch gesundheitliche Aspekte in den Vordergrund

stellt, wird nun ein Produkt entwickelt, das diese Erwartungen in ganz konkrete Merkmale hinsichtlich Zuckeranteil, Kakaogehalt u. a. übersetzt.

Wenn es in der Folge darum geht, das Produkt herzustellen, kann dies in einer weiteren Metamorphose des Qualitätsbegriffs zum Ausdruck gebracht werden. Der herstellungsorientierte Qualitätsbegriff (manufacturing-based) tritt in den Vordergrund. Da die Fertigung des Produkts in aller Regel arbeitsteilig, sowohl im Unternehmen (an den einzelnen Arbeitsplätzen, Anlagen usw.) als auch im Zusammenwirken mit externen Partnern (Lieferanten von Rohstoffen, halbfertigen Produkten, Verpackungsdienstleistern und anderen) erfolgt, müssen die definierten Produktmerkmale nun auf die an der Herstellung Beteiligten bzw. auf die einzelnen Fertigungsstadien aufgeschlüsselt werden. Das kann in Form von Rohstoff- und Zwischenprodukteinheiten erfolgen, aber auch in konkreten Qualitätsparametern für die Fertigung.

Um das fertige Gut dem Kunden anbieten zu können, muss ein Preis festgelegt werden, Qualität nimmt damit ein wertorientiertes Begriffsverständnis ein (value-based). Der Preis des Produkts muss einerseits das Produkt in Anbetracht der Zielgruppe verkaufsfähig machen, zugleich aber auch den Rückfluss zumindest der für die Fertigung erforderlichen Aufwendungen ermöglichen. Hier zeigt sich nun, dass es im Qualitätsmanagement nicht um die mögliche, sondern immer um die für die Erfüllung der Kundenanforderungen notwendige Qualität geht. Qualität wird damit zu einer relativen Größe, die ein bestimmtes Preis-Leistungsverhältnis zum Ausdruck bringt.

2.1.1.3 Potenzial-, Prozess- und Ergebnisqualität

Die praktische Bedeutung der beschriebenen Differenzierung wird noch deutlicher, wenn der Qualitätsbegriff entsprechend dem Qualitätsmodell von Donabedian (1980) stärker aus einer produktionswirtschaftlichen Perspektive betrachtet wird. Im Mittelpunkt steht dabei die Transformation von Produktionsfaktoren, bei der ausgehend von einem bestimmten Input durch den Prozess der Faktorkombination das mehr oder weniger angestrebte Ergebnis erzielt wird. Im Rahmen dieses Transformationsprozesses sind dabei unterschiedliche Qualitäten von Bedeutung:

- die Qualität der eingesetzten Inputfaktoren (Potenzialqualität), so u. a. das Personal mit seinen Kompetenzen; die Beschaffenheit, das technische Niveau und die Sicherheit der Maschinen, Anlagen und Gebäude; die Qualität der zugekauften Roh- und Hilfsstoffe sowie das eingebrachte Know-how,
- die Qualität, mit der der eigentliche Faktorkombinationsprozess abläuft (Prozessqualität), wozu u. a. die Herstellungsabläufe, in der Ernährungswirtschaft die Personal- und Prozesshygiene sowie unterschiedliche Steuerungs- und Kontrollprozesse gehören, wie sie beispielsweise beim Lieferantenmanagement, beim Umgang mit der Gefahr von Fremdkörpern, Allergenen und vielem anderen mehr zu organisieren und durchzuführen sind,

- die Qualität der erzeugten Zwischen- oder Endprodukte (Ergebnisqualität), wie sie wiederum in unterschiedlichen Beschaffenheits- und Eignungsmerkmalen zum Ausdruck kommt.

Die entscheidende Aussage, die aus einer solchen Sichtweise resultiert, besteht in der Erkenntnis, dass die Qualität eines Produkts letztlich durch die Qualität der eingesetzten Potenziale und durch die Qualität der Prozesse, die im Rahmen der Leistungserstellung vollzogen werden, bestimmt wird.

Die Absicht, qualitativ angemessene Produkte anzubieten, setzt somit voraus, entsprechende Rohstoffe, Technologien usw. einzusetzen und die bei der Herstellung ablaufenden Prozesse in der entsprechenden Qualität zu beherrschen. Ein solcher Blickwinkel prägt maßgeblich die inhaltliche Ausgestaltung des heutigen Qualitätsmanagements, das sich durch eine deutliche Schwerpunktsetzung in Richtung Fehlerprävention auszeichnet und dabei entsprechende Anforderungen an die eingesetzten Ressourcen (Potenziale) und die zu realisierenden Verfahren (Prozesse) in den Mittelpunkt stellt.

2.1.1.4 Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften

In der jüngeren Vergangenheit ist die Beurteilbarkeit der einem Produkt innerwohnenden Eigenschaften seitens der Abnehmer, vor allem seitens der Endverbraucher verstärkt in den Fokus gerückt worden. Damit wird u.a. der Tatsache Rechnung getragen, dass sich die Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln einerseits und der Lebensmittelverbrauch andererseits, bedingt vor allem durch die mit der wissenschaftlich-technischen Entwicklung verbundenen Prozesse, immer stärker voneinander entfernen.

Kennzeichnend für eine solche informationsökonomische Perspektive ist die grundsätzlich in allen Wirtschaftsbereichen gültige Erkenntnis, wonach zwischen Anbietern und Abnehmern eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Informationsasymmetrie herrscht. Sie bringt es mit sich, dass Kaufentscheidungen aufgrund von lediglich eingeschränkt zugänglichen und/oder verwertbaren Erkenntnissen zu relevanten Eigenschaften des angebotenen Guts risikobehaftet sind.

In Anlehnung an die Untersuchungen von Zeithaml (1981, S. 186) zur Dienstleistungsqualität sind Güter jeweils durch einen spezifischen Mix von Eigenschaften gekennzeichnet, die sich nach dem Grad der Informationsasymmetrie, wie er in der Beurteilbarkeit der Produktqualität seinen Niederschlag findet, unterscheiden lassen in:

- Sucheigenschaften, die der Kunde bereits vor dem Kauf identifizieren und beurteilen kann,
- Erfahrungseigenschaften, die der Kunde erst durch die eigenen Erfahrungen im Konsum- und Verarbeitungsprozess beurteilen kann,
- Vertrauenseigenschaften, die sich einer hinreichenden Beurteilung durch den Kunden entziehen, da es ihm selbst nicht möglich ist, diese Eigenschaften festzu-

stellen und zu bewerten, entweder weil ihm die dazu erforderlichen Erkenntnisse, technischen Mittel u. Ä. fehlen oder weil diese Eigenschaften erst zu einem späteren Zeitpunkt sicht- oder messbar werden.

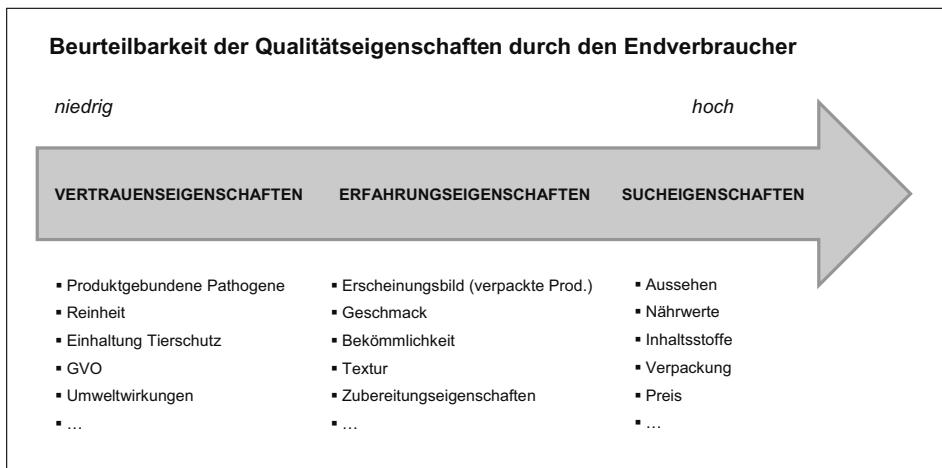


Bild 2.3 Qualitätseigenschaften nach dem Grad der Informationsasymmetrie am Beispiel von Lebensmitteln

In welcher konkreten Konstellation diese unterschiedlichen Eigenschaften in einem bestimmten Produkt vorliegen, ist dabei aus dem Blickwinkel des jeweiligen Kunden zu beurteilen. Je umfangreicher vor allem das Wissen, die Erfahrungen und nicht zuletzt die technischen Möglichkeiten sind, über die der einzelne Kunde verfügt, umso geringer wird in Bezug auf ein und dasselbe Produkt der Anteil der Vertrauenseigenschaften an der Gesamtheit der Eigenschaften dieses Produkts sein.

Bei Lebensmitteln bedeutet dies, dass Sucheigenschaften, wie z. B. das Aussehen von unverarbeiteten Produkten, weitestgehend allen Kunden zugänglich sind. Bei den Erfahrungseigenschaften muss dagegen bereits ein höheres wirtschaftliches oder gesundheitliches Risiko bzw. ein höherer Aufwand eingegangen werden, um die entsprechenden Erkenntnisse, z. B. hinsichtlich des Geschmacks, der Verträglichkeit, Weiterverarbeitbarkeit oder anderer Merkmale, zu gewinnen.

Am meisten ausgeprägt ist die Informationsasymmetrie aber letztlich bei den Vertrauenseigenschaften, denn hier bedarf es in der Regel zusätzlicher Informationen, die z. B. die Anwendung geeigneter Analysemethoden voraussetzen. Um Endverbraucher zu schützen, aber auch im Interesse der Aufrechterhaltung eines fairen Wettbewerbs wird dabei auch der Gesetzgeber aktiv, indem er den Anbietern Informationspflichten auferlegt und informationserschwerende oder -verschleiernde Aktivitäten beschränkt bzw. sanktioniert.

Zugleich gehört es zu den grundlegenden Entwicklungstendenzen und Bestrebungen des Qualitätsmanagements bei den jeweiligen Weiterverarbeitern und Abnehmern, u.a. durch die Anwendung hochentwickelter Prüf- und Nachweisverfahren sowie durch die Auferlegung von Informations- und Nachweispflichten gegenüber den Lieferanten den Anteil von Vertrauenseigenschaften gering zu halten bzw. zu reduzieren.

2.1.1.5 Qualitätsdenken im Fluss

Nachdem die Ernährungswirtschaft lange Zeit von der Frage dominiert wurde, wie eine hohe Sicherheit für die Verbraucherinnen und Verbraucher zu, im europäischen Vergleich, niedrigen Preisen zu realisieren ist, scheint es deutliche Anzeichen dafür zu geben, dass sich die Verbraucherpräferenzen ändern.

Die Themen Gesundheit und Nachhaltigkeit rücken bei einem Teil der Verbraucherinnen und Verbraucher mehr in den Vordergrund und es zeigt sich eine wachsende Tendenz, sich dies auch etwas kosten zu lassen. Die Forderung nach Sicherheit bleibt davon unberührt. Diese Menschen wünschen sich mehr Genuss, Gesundheit, Wohlfühl und wollen dies auch im Bereich Ernährung umsetzen. Diese Entwicklung zeigt sich am Bio-Boom und der gestiegenen Nachfrage nach Fair-Trade-Produkten.

Immer mehr Verbraucherinnen und Verbraucher wollen heute wissen, unter welchen ökologischen und sozialen Bedingungen ihre Lebensmittel hergestellt wurden. Unter dem Oberbegriff Nachhaltigkeit in der Ernährungswirtschaft lassen sich ökologische Themen wie Regenwaldabholzung für Sojaanbau oder Treibhausgasemissionen durch Rindermast, soziale Themen wie Arbeitsbedingungen in der gesamten Kette, aber auch gesundheitliche Themen wie Übergewicht und Herz-Kreislauferkrankungen durch ungesunde Ernährung einschließen.

Skandale befördern immer wieder das Thema Lebensmittelsicherheit in die Öffentlichkeit (z.B. Dioxin-Skandal, Fipronil-Skandal), was auf der Verbraucherseite zum Teil zu einer generellen Skepsis gegenüber der Branche führt und die Forderung nach einer verstärkten Transparenz aufkommen lässt. Betroffen ist dabei immer die gesamte Wertschöpfungskette von der Rohstofferzeugung in der Landwirtschaft bis zum Endkonsumenten.

Verbrauchern fällt es oft schwer, die Qualität von Lebensmitteln zu beurteilen. Lebensmittelindustrie und -verbände haben u.a. deshalb Labels entwickelt, die das Bemühen um den Kunden zur Verkaufsförderung unterstützen sollen. Labels verdichten dabei (Zusatz-)Informationen und stellen sie prägnant dar. Labels sollen auf besondere Qualitäten von Produkten und Dienstleistungen, z.B. gesundheitliche, soziale oder ökologische Eigenschaften, hinweisen. Sie dienen damit der Abgrenzung gegenüber anderen Produkten und Dienstleistungen mit gleichem Gebrauchsziel.

Nicht immer erfüllen diese Labels privater Organisationen bei kritischer Betrachtung aus Sicht der Verbraucherinnen und Verbraucher das signalisierte positive Versprechen (siehe dazu auch www.label-online.de des Bundesverbands VERBRAUCHER INITIATIVE e. V.).



Beispiel: Nutzung des Qualitätsaspekts im Marketing

Ein Discounter hat 2015 in einer großangelegten Marketingaktion in verschiedenen Medien mit dem Qualitätsaspekt geworben und öffentlichkeitswirksam eine Qualitätsoffensive gestartet. Mit dieser Aktion soll ein Imagewechsel einhergehen – weg vom Image des Billig-Anbieters (Discounter), der auf einen Preiskampf mit der Konkurrenz setzt, hin zu einer Qualitätsmarke, die aktiv Qualitätsmanagement betreibt.

Als weiteres Beispiel seien Werbeslogans genannt, wie z. B. *Qualität ist das beste Rezept, Markenqualität aus deutschen Landen, Qualität, die man schmeckt, Tröpfchen für Tröpfchen Qualität, Qualität ist, wenn der Guest zurückkommt und nicht das Essen*. Qualität wird hierbei immer mit besonders, hochwertig etc. verknüpft und soll etwas *Besonderes* signalisieren. Die genannte Qualitätsvorstellung des Marketings eignet sich nicht für das QM.

In 2018 bezeichnet sich ein Discounter bereits als Deutschlands führender Bio-Händler und verbindet in seiner Marketing-Kampagne den Konsum von Bio-Lebensmitteln mit einem modernen Lebensgefühl *Total Bio, Total Cool*.

Ein Thema im Spannungsfeld zwischen Lebensmittelindustrie und Verbraucher ist *Clean Labeling*. Endkunden möchten oftmals Lebensmittel, deren gelistete Zutaten sie nachvollziehen können und die möglichst weitgehend frei von Zusatzstoffen sind. Es werden seitens der lebensmittelverarbeitenden Betriebe deshalb deklarationspflichtige Zusatzstoffe (zu kennzeichnen als E-Nummern oder mit deren Verkehrsbezeichnung) nicht mehr eingesetzt oder durch Zutaten ersetzt, die keine deklarationspflichtigen Zusatzstoffe darstellen.

Naturgemäß gibt es – abseits des Marketings – auch weitere Spannungsfelder zwischen Unternehmens- und Verbraucherinteressen, die sich im Bereich der Nahrungsmittel wiederfinden. Die nachfolgende Auflistung verdeutlicht dies exemplarisch (Löbbert et al. 2000, S. 50) und zeigt damit auch verschiedene Anspruchsgruppen (Stakeholder) mit ihren unterschiedlichen Qualitätsanforderungen auf:

- Endverbraucherinnen und Endverbraucher streben die Befriedigung von Bedürfnissen an, wie z. B. gesundheitliche Unbedenklichkeit, Geschmack, Nährwert, ökologische Produktion, fairer Handel, Ausdruck des Lebensstils.
- Hersteller formulieren technologische Anforderungen (gute Verarbeitbarkeit) im Sinne von Backfähigkeit, Wasserbindungsvermögen.

- Handel formuliert Anforderungen an Logistik und Werbung, wie z. B. Stapelbarkeit, Haltbarkeit, Unempfindlichkeit, Aufmachung der Ware.
- Gesetzgeber fordert sichere Lebensmittel *from stable to table* sowie Transparenz, u. a. hinsichtlich der Inhaltsstoffe.

Diese unterschiedlichen Interessen führen zu vielseitigen Anforderungen an die Qualität von Produkten und Dienstleistungen, die dann im Rahmen der Produktentwicklung und Qualitätsplanung zu berücksichtigen sind.

2.1.1.6 Modeströmungen und Food-Trends

Für Unternehmen der Ernährungswirtschaft wird es immer wichtiger, sich mit aktuellen Modeströmungen, zukünftigen Entwicklungen und Trends zu beschäftigen, um die passgenauen Angebote am Markt zu platzieren, die von Kunden nachgefragt werden. Nicht selten werden derartige Entwicklungsprozesse und Trends durch die Anbieterseite auch maßgeblich befördert oder sogar initiiert.

Ernährung, Essen und Trinken unterliegen im Zeitverlauf einem starken Wandel – sie sind geprägt von den kulturellen und sozialen Gegebenheiten: Die Menschen in der Steinzeit ernährten sich anders als die Menschen im Mittelalter oder zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Menschen für Studierende nach dem 2. Weltkrieg waren bspw. vor allem darauf ausgerichtet, dass Studierende satt werden: Ein leerer Bauch studiert nicht gerne; ihr Angebot und ihr Ambiente waren entsprechend. Heute hingegen sind Hochschulmensen gastronomische Betriebe, die ein breites Angebot an Speisen und Getränken (Mittagessen und Zwischenverpflegung) zur Verfügung stellen und ihre Gäste in einem ansprechenden Ambiente bewirken: Brain Food ist angesagt; Vergleichbares gilt ebenso z. B. für die Betriebsverpflegung.



Mit dem Begriff **Food-Trends** werden längerfristige Veränderungsbewegungen und Wandlungsprozesse innerhalb bestimmter Esskulturen bzw. Gesellschaften beschrieben.

In Bild 2.4 geben Zühdorf/Spiller (2012a, S. 24) einen Überblick über aktuelle Trends und ihre gesellschaftlichen Treiber für die Ernährungswirtschaft. Generell steigen nach Zühdorf/Spiller (2012a, S. 24) die Anforderungen an die Lebensmittelqualität. Es steht nicht mehr allein die sattmachende Funktion des Lebensmittels im Vordergrund. Die Kaufentscheidung beeinflussen vielfach zeitökonomische und gesundheitsbezogene Anforderungen sowie zunehmend auch ethische Konsummotive. Ähnlich wie in der Mode entstehen durch gleiche Ernährungsstile zudem neue Formen von Gruppenzusammenhalt.

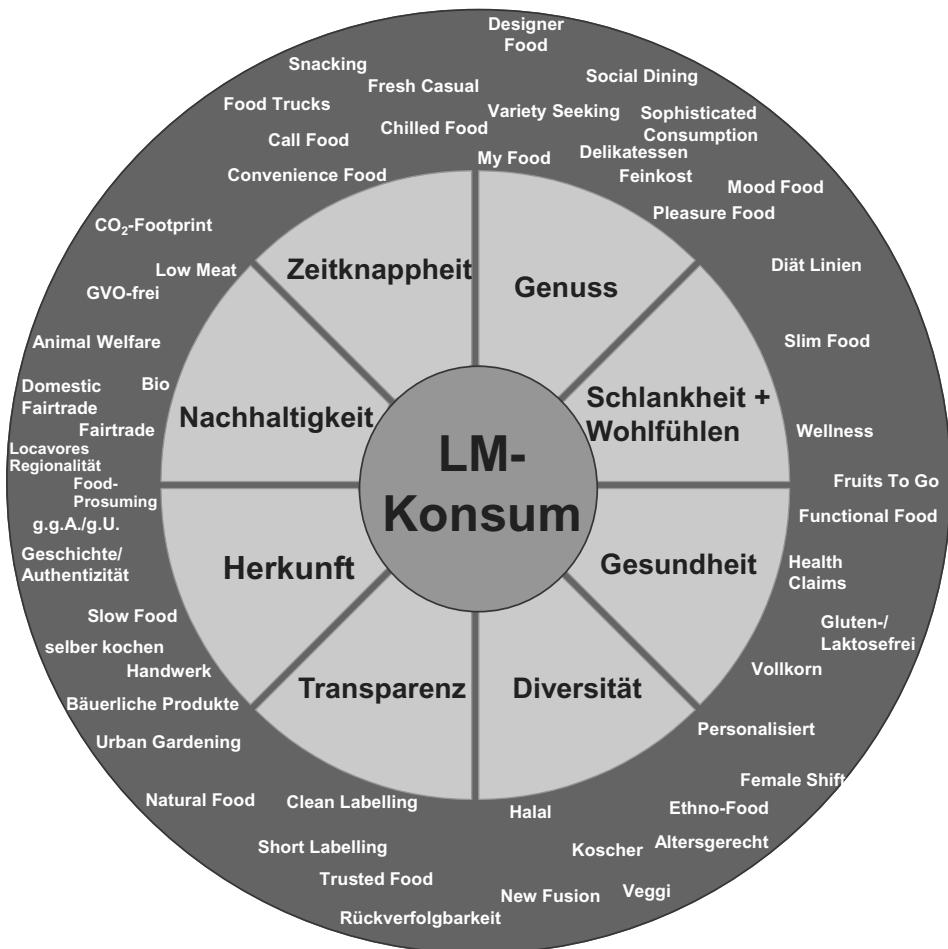


Bild 2.4 Lebensmittel-Trendrad (nach Zühlsdorf/Spiller 2012a, S. 5)

Momentan lassen sich über die von Zühlsdorf/Spiller identifizierten Trends hinaus diverse Moden, Trends und Speisevorschriften ausmachen, die im Netz und in (Fach-)Zeitschriften publiziert, diskutiert und von Organisationen aufgegriffen und umgesetzt werden: regional, saisonal, bio, vegetarisch, vegan, flexibel vegetarisch, Halal (islamische Speisevorschriften), Food Waste, Super Food (Lebensmittel mit vermuteten Gesundheitsvorteilen: z.B. Acai-Beere), frei von ... (z.B. Gluten, Laktose, Gentechnik) usw. Ob und wie lange diese Strömungen und Trends zum Tragen kommen und wie lange diese aktuellen Moden andauern, kann nicht abgeschätzt werden. Auf einige, wie bio und regional, wird in diesem Kapitel näher eingegangen.

Im stark gesättigten Lebensmittelmarkt versprechen sich Unternehmen Chancen, wenn sie Trends frühzeitig erkennen und interpretieren und mit den passenden

Produkt- und Dienstleistungskonzepte bedienen können. Große Lebensmittelkonzerne oder auch Trendforscher/-innen veröffentlichen in diesem Feld regelmäßig (z.B. Nestlé Zukunftsstudien, die Studien der Trendforscherin Hanni Rützler, die jährlich einen Food Report veröffentlicht, sowie der European Food Trends Report des Gottlieb Duttweiler Instituts (GDI)).



Beispiel: (Längerfristige) Trends, die für die Ernährungsbranche eine Rolle spielen (Rützler/Reiter 2017 – 2018)

- Plant Based Food – der neue Spin bei Ersatzprodukten
Pflanzen finden als Ausgangsprodukte für neue Nahrungsmittel immer mehr Interesse. Vor allem proteinreiche Bestandteile machen als gesunde Alternative zu tierischen Produkten Karriere.
- Transparency – das wachsende Bedürfnis nach mehr Information
Konsumenten wollen genauer wissen, was sie essen und wo die Produkte herkommen. Hierbei kann der Einsatz von neuen Technologien wie die Blockchain helfen.
- Healthy Hedonism – das Ende der Askese
Eine gute Ernährung kann sowohl gesund als auch genussvoll sein. Der Abschied von einem rein funktionalen Gesundheitsverständnis ist in vollem Gange.
- Meet Food: Immer mehr Konsumenten wollen ihre Lebensmittel nicht nur „verbrauchen“, sondern „erleben“. Für Produzenten eröffnet sich damit die Chance, ihre handwerkliche Meisterschaft zu zeigen und die Qualität ihrer Produkte unter Beweis zu stellen.



Der Begriff **Prosumer** setzt sich aus den englischen Begriffen producer und consumer zusammen. In der deutschen Sprache wird mit dem Begriff Prosument gearbeitet. Der Prosument ist Produzent und Konsument zugleich, wodurch er die Wertschöpfungskette eines Produkts oder einer Dienstleistung aktiv mitgestalten kann. Prosumenten sind, im Vergleich zu klassischen Konsumenten, Teil des Entstehungsprozesses von Produkten/Dienstleistungen.

Schäfer et al. (2017) heben in dem aktuellen European Food Trends Report zwei Trends besonders hervor: Gesundheit und High-Tech. Ein Bewusstsein für die eigene Ernährung zu haben und sich gesund zu ernähren, ist für viele Menschen zu einem Lifestyle geworden. Dabei rückt die Steigerung des eigenen Wohlbefindens immer mehr in den Fokus. Die Autorinnen und Autoren des Reports sprechen hier auch von dem (Über)Trend Digestive Wellness, der viele weitere Ernährungstrends beeinflusst.

Digestive Wellness erkennt den Darm und das gesamte Verdauungssystem des Körpers als wichtiges Element für das körperliche Wohlbefinden an, wodurch die

Verknüpfung von Essen und Gesundheit deutlich wird. Der Wellnesseffekt kann hierbei eintreten, wenn auf bestimmte Lebensmittel verzichtet wird (z.B. Milch, Gluten) oder bestimmte Lebensmittel bewusst verzehrt werden (z.B. fermentierte Produkte). Zugleich geht es auch hier wesentlich um die Selbstoptimierung des eigenen Körpers (Schäfer et al. 2017, S. 8 ff.).

Grundsätzlich stellen Schäfer et al. (2017, S. 57) fest, dass Essen in nahezu allen Lebensbereichen gegenwärtig ist und nicht nur den Lifestyle, sondern vor allem auch die Identität prägt. Durch Social-Media-Kanäle sind Verbraucherinnen und Verbraucher gut miteinander vernetzt und nehmen gegenseitig Einfluss auf ihr Ernährungsverhalten wie auch auf die Ernährungsindustrie. Letztere wird durch die Digitalisierung entscheidend mitgestaltet. Entlang der gesamten Wertschöpfungskette eines Produkts spielen digitale Prozesse und neue Technologien, wie beispielsweise das 3D-Food-Printing oder Drone Delivery, eine zunehmend wichtige Rolle. Außerdem kann High-Tech durch technologische Neuerungen die bereits aufgeführten alternativen Proteinquellen aus zum Beispiel pflanzlichen Rohstoffen ermöglichen (Schäfer et al. 2017, S. 15 ff.).

Neben den genannten Food-Trends ist auf weitere allgemeine Entwicklungen zu verweisen, die für die Qualität und das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft von Bedeutung sind:

- Die Polarisierung: Trend vs. Gegentrend z. B. Regionalisierung – Globalisierung, Traditionalisierung – Modernisierung, Fast Food – Slow Food, Saisonalisierung – Entsaisionalisierung, Fertiggerichte/Convenience Food – natürliche Frischeküche, Billigpreis – Markenqualität, Pluralisierung des Angebots – Pseudoinnovationen,
- Personalisierung der Ernährung und der Lebensmittel,
- technische Entwicklungen: z. B. Digitalisierung (u. a. Onlinehandel, Soziale Medien), Robotik,
- Marktentwicklungen,
- Veränderungen bei den rechtlichen Regelungen: z. B. Lebensmittelinformationsverordnung, Health-Claims-Verordnung,
- Reformulierung von Lebensmitteln (Änderung der Rezeptur oder Zubereitungstechnik in Bezug auf Zucker, Salz, Fett) aufgrund der Zunahme an ernährungsbedingten Erkrankungen in westlichen Ländern,
- gesellschaftlich-politische Entwicklungen: z. B. Nachhaltigkeit, demographischer Wandel.

In Bezug auf das QM sind diese Strömungen und Trends als (aktuelle und zukünftige) Anforderungen einzuordnen, die von Kunden an Organisationen gestellt werden, welche Lebensmittel in den Verkehr bringen – sei es als Sachgüter oder auch als Dienstleistungen, wie die Außer-Haus-Verpflegung oder der Lebensmittelhandel. Diese Anforderungen sind im Rahmen der Produktentwicklung zu berücksichtigen. QM spielt also an der Schnittstelle zwischen Marktorientierung, Gestaltung

des Leistungsprogramms, Produktentwicklung und Gewährleistung der gewünschten Qualität eine wichtige Rolle.

2.1.2 Qualitätsmanagement

2.1.2.1 Der Weg des Qualitätsmanagements – von der Qualitätskontrolle zum umfassenden Qualitätsmanagement

Das Thema Qualität ist vermutlich so alt wie die Produktion und der Tausch von Waren und Dienstleistungen: Wer diese erwirbt, ist daran interessiert, dass die Qualität der Leistung stimmt. Mit zunehmendem Handel entstanden Institutionen (z.B. die Zünfte im Mittelalter und die Gewerbeaufsichtsämter in der Neuzeit), die die Qualität von Produkten sichern wollten, indem sie Vorschriften erarbeiteten und Kontrollen durchführten (siehe dazu auch die Geschichte der Lebensmittelhygiene, des Lebensmittelrechts und der Qualitätssicherung: Schmidt, 2006).

Eine bis heute in Deutschland bekannte Regelung ist z.B. das ca. 500 Jahre alte Reinheitsgebot für Bier: Zur Herstellung von Bier dürfen nur Gerste, Hopfen und Wasser verwendet werden. 1516 trat der Bayerische Landständetag unter Vorsitz von Herzog Wilhelm IV. zusammen und billigte eine verbindliche Regelung für Bayern.

Unzufriedenheit mit der Qualität konnte auch in der Vergangenheit zu deutlichen Reaktionen seitens der Kunden führen (siehe nachstehendes Beispiel). Heute äußern die Kunden ihre Unzufriedenheit zunehmend über die sozialen Medien, wodurch Unternehmen Gefahr laufen, bei schlechter Qualität einen Shitstorm auszulösen.



Beispiel: Shitstorm in früheren Zeiten

Nach dem 1. Weltkrieg wurden legal Alternativen für Zutaten und Ersatzprodukte in Lebensmittel eingesetzt, um die Lebensmittelknappheit zu minimieren. Die Bevölkerung vermutete aber auch dubiose Machenschaften von Herstellern, die Lebensmittel illegal panschten, und wurde zunehmend unruhig. Die Entwicklung gipfelte in dem sog. Hamburger Sülz-Aufstand (1919): Ausgelöst wurde dieser durch die Vermutung von Hamburger Bürgerinnen und Bürgern, dass beim Fabrikant Heil (und auch anderen Fleischherstellern) verfaulte Kadaver bei der Herstellung der Sülze verarbeitet wurden. Heil wurde für schuldig befunden und verurteilt: drei Monate Gefängnis und 1000 Reichsmark Geldstrafe. Am Hamburger Rathaus erinnert noch heute eine Plakette an die Unruhen und die Folgen dieses Lebensmittelskandals (Schulte-Varendorff 2010).

Eine grundlegend neue Dimension gewann das Thema Qualität und Qualitätsmanagement mit der Industriellen Revolution und der Fließbandfertigung: Es wurden komplexe Produkte (z.B. Autos) von angelernten Arbeitern im Akkord erstellt, die fehlerfrei sein sollten. Die Ergebnisse wurden anschließend kontrolliert. Das war der Beginn der Trennung von der Arbeitsdurchführung und der Ergebniskontrolle. In den 30er-Jahren des letzten Jahrhunderts wurden für die Massenproduktion zusätzlich statistische Methoden der Qualitätskontrolle und -steuerung entwickelt und nach dem 2. Weltkrieg (vor allem in Japan) in größerem Umfang eingesetzt. Diese Entwicklungen sind eng verknüpft mit Namen wie Deming, Juran, Crosby und Ishikawa.

Ab der zweiten Hälfte des 20.Jahrhunderts vollzog sich ein Wandel von der Qualitätskontrolle am Ende der Produktion über die Qualitätssicherung mit ihrer prozessbegleitenden Überwachung bis hin zu vorbeugenden Qualitätsmanagementsystemen, die Fehler und Mängel erst gar nicht entstehen lassen sollten: Die Grundhaltung wendet sich also weg von der Fehlersuche hin zur präventiven Fehlervermeidung und kontinuierlichen Verbesserung. 1987 wird die weltweit gültige Qualitätsmanagement-Normenserie ISO 9000 ff. in ihrer ersten Fassung veröffentlicht. Auch viele Unternehmen der Ernährungswirtschaft bauten in der Folge ein Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9001 auf und ließen dies zertifizieren. Erst in späteren Jahren erlangten lebensmittelspezifische Standards, wie IFS, BRC, ISO 22000 oder später FSSC 22000, eine zentrale Bedeutung für diese Unternehmen.

In dem Maße, wie sich Unternehmen immer stärker mit ihrem Umfeld, den Erwartungen von Stakeholdern und allgemeinen gesellschaftlichen Veränderungen auseinandersetzen müssen, erweitern sich auch die Anforderungen an das Qualitätsmanagement, es gilt neue Themen zu integrieren. Integrierte Managementsysteme führen Umwelt-, Arbeitssicherheits- und Qualitätsmanagement zusammen; Total-Quality-Management-Ansätze weiten die Qualitätsidee über Produkte und Dienstleistungen auf das gesamte Unternehmen aus, das Stakeholdermanagement befasst sich mit dem Umfeld der Organisation und stellt die Integration der Erwartungen externer und interner Anspruchsgruppen in den Mittelpunkt des Qualitätsmanagements; das Nachhaltigkeitsmanagement integriert die Verantwortung des Unternehmens für Umwelt und Gerechtigkeit in das Managementsystem.

Bild 2.5 zeigt die allgemeine Entwicklung des Qualitätsdenkens seit den 60er-Jahren in Deutschland im Wechselspiel mit der Entwicklung der Märkte, in denen die Position der Kunden immer stärker wird und damit die Anforderungen an Qualität kontinuierlich steigen.

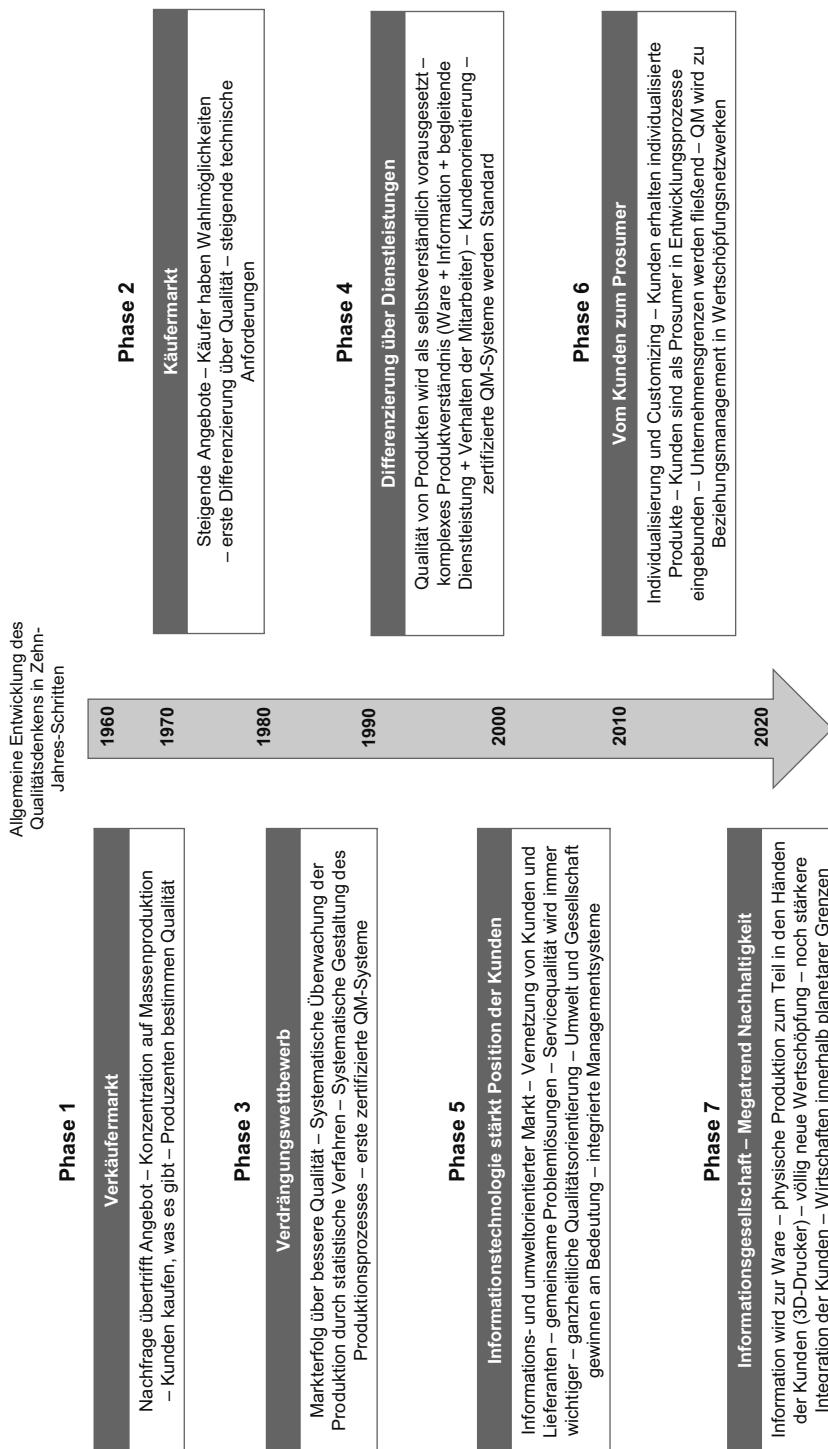


Bild 2.5 Allgemeine Entwicklung des Qualitätsdenkens

Weindlmaier (2005) konstatiert spezifisch für die Ernährungswirtschaft: *Die Implementierung von Qualitätsmanagementsystemen hat seit Anfang der 1990er-Jahre große Fortschritte gemacht. Die wichtigsten unternehmensexternen Beweggründe für diese schnelle Entwicklung sind die Veränderung und Erweiterung des Qualitätsbegriffs, der gestiegene Zwang zur Kundenorientierung, die Veränderung rechtlich-administrativer Rahmenbedingungen, die Globalisierung und Verflechtung der Märkte sowie die Konzentration und Internationalisierung des Lebensmittelhandels. Als unternehmensinterne Gründe spielen insbesondere die Verbesserung der innerbetrieblichen Effizienz und der Motivation der Mitarbeiter sowie die Notwendigkeit der Optimierung der qualitätsbezogenen Kosten eine wichtige Rolle.*

2.1.2.2 Warum ist Qualitätsmanagement notwendig?

Qualitätsmanagement beinhaltet einen Komplex von unterschiedlichen Tätigkeiten, die von der Festlegung der Qualitätspolitik und der Qualitätsziele über die Qualitätsplanung, Qualitätssicherung und Qualitätssteuerung bis hin zur Qualitätsverbesserung reichen.



Qualitätsmanagement: Management bezüglich Qualität

Anmerkung zum Begriff: Qualitätsmanagement kann das Festlegen der Qualitätspolitik und der Qualitätsziele sowie Prozesse für das Erreichen dieser Qualitätsziele durch Qualitätsplanung, Qualitätssicherung, Qualitätssteuerung und Qualitätsverbesserung umfassen. (DIN EN ISO 9000:2015, 3.3.4)

In der Umsetzung dieser Tätigkeiten verkörpert Qualitätsmanagement eine Querschnittsaufgabe im Betrieb. Dies zeigt sich zunächst darin, dass alle betrieblichen Funktionen von der Beschaffung über die Produktentwicklung, die Fertigung bis hin beispielsweise zur Logistik und zum Absatz im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben jeweils spezifische Beiträge für die angestrebte Qualität der Produkte und Prozesse erbringen. Die arbeitsteilig an der Erfüllung der Unternehmensziele Beteiligten haben somit in ihrem jeweiligen Bereich auch entsprechende Aufgaben des Qualitätsmanagements zu übernehmen und umzusetzen, arbeiten insofern an der Qualitätsplanung, -lenkung, -sicherung und -verbesserung im Rahmen der ihnen konkret zugewiesenen Funktionen mit.

Zugleich wirkt das Qualitätsmanagement als bereichsübergreifende Aufgabe in diese spezifischen Funktionen hinein und verbindet so die jeweiligen bereichsspezifischen Ziele und Aufgaben im Interesse des Ganzen, nämlich der Qualitätspolitik und der Erfüllung der Qualitätsziele. Hier wird nun deutlich, dass es sich beim Qualitätsmanagement um aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität, somit um eine Führungsaufgabe handelt (vgl. DIN EN ISO 9000:2015, 3.3.4). Ausgehend davon stellt sich die Frage, warum es notwendig ist, Qualitätsmanagement als Führungsaufgabe zu installie-

ren und zu betreiben. Was muss durch Qualitätsmanagement organisiert und umgesetzt werden, was nicht bereits durch die betrieblichen Funktionsbereiche zu stande gebracht wird?



Die Frage, was Qualitätsmanagement als Führungsaufgabe bewirken soll, ist der Schlüssel zum Verständnis dieses betrieblichen Aufgabengebiets.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, je ausgeprägter die Arbeitsteilung und Spezialisierung im Betrieb, umso notwendiger ist es, geeignete Mechanismen zur Steuerung und Koordination der spezialisierten Tätigkeiten einzurichten und anzuwenden.

Während beispielsweise beim handwerklichen Bäcker, der als Familienbetrieb tätig ist, der Bäckermeister die Rohstoffe einkauft, die Räume und Anlagen überwacht, ebenso am Backofen tätig ist, dabei darauf achtet, dass die Produkte die erforderliche Beschaffenheit aufweisen, und zudem über die täglichen Gespräche mit der Kundschaft auch hinreichend über deren Erwartungen und Ansprüche Bescheid weiß, werden diese Aufgaben in Unternehmen der Ernährungsindustrie von jeweils spezialisierten Abteilungen ausgeführt, die zudem nicht selten an unterschiedlichen Standorten tätig sind.

Unter diesen Bedingungen würde ohne geeignete Koordinationsmechanismen die Gefahr bestehen, bereichsspezifische Sichtweisen und Interessen nicht hinreichend zu einem passenden Endergebnis zusammenführen zu können. So wäre es beispielsweise denkbar, dass bei der Beschaffung der Rohstoffe möglicherweise die Einkaufspreise so weit im Vordergrund stehen, dass bei der Verarbeitung der Produkte Qualitätsmängel unausweichlich werden. Ebenso könnte es geschehen, dass der Vertrieb im Interesse hoher Verkaufszahlen Aufträge akquiriert, ohne hinreichend zu prüfen, ob die durch den Kunden bestellten Produkte mit den verlangten Eigenschaften überhaupt im Unternehmen herstellbar sind.

Durch ein funktionsfähiges Qualitätsmanagement im Unternehmen wird es dagegen möglich, die mit spezialisierten Aufgaben betrauten, in dafür eigens eingerichteten Struktureinheiten arbeitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu befähigen, zu veranlassen und ggf. auch zu zwingen, in einer bestimmten, mehr oder weniger klar vorgegebenen Art und Weise zu handeln und dadurch zu sichern, dass die jeweiligen Prozesse und die daraus resultierenden Produkte den Qualitätsanforderungen entsprechen.

Neben der integrierenden, nach innen gerichteten Aufgabe muss das Qualitätsmanagement zugleich nach außen wirksam werden, d.h. mit den Akteuren der Unternehmensumwelt zusammenarbeiten. Dies betrifft sowohl die Beziehungen zu den Lieferanten als auch jene zu den Kunden und schließt ebenso die Kontakte zu den Behörden ein: In Bezug auf die Beschaffung von Roh- und Hilfsstoffen sowie

von Dienstleistungen gilt, je umfangreicher und komplexer die Lieferbeziehungen, umso größer ist das Risiko, Fehler bzw. Mängel einzukaufen. Folglich müssen entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden, um diese Prozesse zu beherrschen. Es gehört somit zu den wesentlichen Aufgaben des Qualitätsmanagements, Qualität und Sicherheit beim Zukauf von Produkten und Leistungen zu organisieren.

Ähnlich verhält es sich produktstromabwärts, hin zu den Kunden. Je ausgeprägter das Bedürfnis der Abnehmer nach Transparenz, Verlässlichkeit und Sicherheit beim Einkauf, umso mehr ist das Unternehmen gefordert, zu garantieren und nachzuweisen, dass die angebotenen Produkte hinsichtlich Qualität, Sicherheit und Legalität den Anforderungen der Kunden entsprechen. Für das Qualitätsmanagement bedeutet dies, dafür Sorge zu tragen, dass angemessene Kommunikation mit den Kunden organisiert wird und stattfindet, um auf deren Erwartungen reagieren zu können, diese ggf. auch zu steuern und vor allem, um gegenüber den Kunden die eigene Qualitätsfähigkeit nachvollziehbar zu dokumentieren und darzulegen.

Sowohl hinsichtlich der Lieferbeziehungen als auch hinsichtlich der Kundenbeziehungen ist davon auszugehen, je stärker das Unternehmen in die komplexen Austauschbeziehungen in der Wertschöpfungskette eingebunden ist, umso notwendiger und umso umfangreicher sind jene Aufgaben, die das Qualitätsmanagement im Interesse der Qualitätsziele zu leisten hat.

Eine besondere Rolle kommt dem Qualitätsmanagement in den Beziehungen zu den Behörden zu. Hier geht es vordergründig darum, die Erfüllung gesetzlicher und behördlicher Anforderungen, die sich auf die Sicherheit der Produkte und Leistungen, ggf. auch auf die Auswirkungen der betrieblichen Prozesse für die Umwelt beziehen, zu organisieren und nachzuweisen. Dazu sind entsprechende Aufzeichnungen zu führen und bereitzustellen, behördliche Anfragen zu beantworten, Zugang zu betrieblichen Einrichtungen zu ermöglichen und generell dafür Sorge zu tragen, dass sich das Verhalten des Unternehmens und seiner Beschäftigten durch Compliance auszeichnet.

Bei der Ausführung der beschriebenen Funktionen und Tätigkeiten bedient sich das Qualitätsmanagement einer Vielzahl unterschiedlicher Methoden und Instrumente. Diese lassen sich den einzelnen Bestandteilen des Qualitätsmanagements zuordnen:

- Im Rahmen der Qualitätsplanung werden normative Vorgaben für die Produkte und Prozesse abgeleitet und festgelegt, z.B. mittels Prozessstandards und in Form von Produktspezifikationen.
- Für die Qualitätssicherung werden Methoden und Instrumente genutzt, die bei den Geschäftspartnern Vertrauen in die Einhaltung der Qualitätsanforderungen ermöglichen, z.B. in Gestalt von Aufzeichnungen über durchgeführte Qualitätsprüfungen und durch Qualitätsaudits.

- Bei der Qualitätssteuerung wird die Einhaltung von Qualitätsanforderungen überwacht und korrigiert, z.B. in Form von Produktkontrollen und Gefahrenanalysen.
- Der Qualitätsverbesserung dienen Methoden, mittels derer die eigene Qualitätsfähigkeit weiterentwickelt werden kann, wozu u.a. Qualitätszirkel oder Six Sigma geeignet sind.

Die Maßnahmen des Qualitätsmanagements werden in jedem Unternehmen nur in einem solchen Umfange die angestrebten Ergebnisse mit sich bringen, wie es gelingt, einen sinnvollen Mix aus verbindlichen Festlegungen und geeigneten Methoden einerseits und qualitätsbewusstem Handeln des Führungspersonals und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter andererseits zustande zu bringen. Gelingt es nicht hinreichend, das Personal und dessen Erfahrungen auf geeignete Weise einzubinden, besteht die Gefahr, dass sich das Qualitätsmanagement zu einem technokratischen und zugleich bürokratischen Gebilde entwickelt, das eigenständigem und verantwortungsbewusstem Handeln der Beschäftigten sogar mehr im Wege steht als es nützt.

Ebenso wenig erfolgreich wird aber die Arbeit im Qualitätsmanagement sein, wenn es an klaren und hinreichend verbindlichen Regeln und Zwängen fehlt, wenn es am zielorientierten Einsatz anerkannter Methoden mangelt und damit QM-Maßnahmen im Ungefahren verbleiben.



Qualitätsmanagement ist in erster Linie eine Organisationsaufgabe und als solche bedarf es eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen verbindlichen Vorgaben und individuellen Freiräumen. Dieses Spannungsfeld entscheidet wesentlich über die Akzeptanz und den Erfolg der Maßnahmen des Qualitätsmanagements.

2.1.2.3 Was zeichnet ein Qualitätsmanagementsystem aus?

Qualitätsmanagementtätigkeiten gehören in ihrer ganzen Vielfalt zum tagtäglichen Geschehen im Unternehmen. Sie führen dann zu den angestrebten Ergebnissen, wenn sie nicht spontan, nicht durch momentane Impulse ausgelöst, nicht zufällig und nicht isoliert voneinander erfolgen, sondern geplant, in sich abgestimmt und auf die Unternehmensziele ausgerichtet werden. Dafür bedarf es eines institutionalisierten, in sich geordneten Gefüges, eines Qualitätsmanagementsystems. Ein solches System bildet einen Rahmen für die Planung, Ausführung, Überwachung und Verbesserung der Leistung von Qualitätsmanagementtätigkeiten (DIN EN ISO 9000:2015, 2.4.2). Es beinhaltet die Organisationsstruktur, Verantwortlichkeiten, Prozesse und Regeln zur Verwirklichung der mit dem Qualitätsmanagement verfolgten Ziele (vgl. hierzu DIN EN ISO 9000:2015, 3.5.1 bis 3.5.4).

Wie aber sollte ein funktionsfähiges Qualitätsmanagementsystem beschaffen sein, damit es den Absichten und Erfordernissen in einem bestimmten Unternehmen gerecht werden kann?

Hintergrund und ideelle Basis von Qualitätsmanagementsystemen bilden bestimmte Qualitätskonzepte. Diese verkörpern die Qualitätsphilosophie, die prinzipielle Herangehensweise an die Organisation und Steuerung des Qualitätsproblems im Unternehmen. Qualitätskonzepte unterscheiden sich in Hinblick auf ihre grundsätzliche Zielrichtung, auf die im Vordergrund stehenden Methoden und hinsichtlich ihrer Reichweite. Sie repräsentieren zugleich unterschiedliche Entwicklungsstufen der Organisation wirtschaftlicher Prozesse, denn sie sind letztlich als Folge veränderter Anforderungen an die Arbeitsteilung, Spezialisierung und Koordination bei der Wertschöpfung zu verstehen. Somit lassen sie sich auch historisch unterschiedlichen Entwicklungsstufen der Organisation wirtschaftlichen Handelns zuordnen, wie sie vor allem durch wissenschaftlich-technische Prozesse geprägt werden (siehe Bild 2.6).

Ein kleiner handwerklicher Bäckereibetrieb kann das Qualitätsproblem weitgehend beherrschen, indem die wenigen dort tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit hoher Eigenmotivation ihre fachlichen Kompetenzen einbringen, es bedarf keines Systems im Sinne eines abgestimmten Regelwerks mit einer Aufbau- und Ablauforganisation, wie dies für ein Qualitätsmanagementsystem im heutigen Verständnis charakteristisch ist. Selbst wenn weitere qualitätsbezogene Aktivitäten in Form von Kontrollmaßnahmen durchgeführt werden, lässt sich dies recht einfach und überschaubar organisieren.

Wenn jedoch die betrieblichen Prozesse eine ausgeprägte Arbeitsteilung und Koordination erfordern und dazu bereits präventive Maßnahmen zur Fehlervorbeugung umgesetzt werden sollen, wird ein mehr oder weniger komplexes und abgestimmtes Regelwerk erforderlich, dessen Teile sinnvoll ineinander greifen, also Systemcharakter besitzen.

Jedoch lassen sich unter den aktuellen Bedingungen des Wirtschaftens die Anforderungen der Weiterverarbeiter, Einzelhändler und Verbraucher sowie die Vorgaben des Gesetzgebers nicht allein durch entsprechende Maßnahmen auf der einzelbetrieblichen Ebene erfüllen. Es bedarf gleichzeitig abgestimmter, sowohl operativ als auch strategisch ausgerichteter, interorganisatorischer Maßnahmen innerhalb der Wertschöpfungskette, die in komplexen Qualitätsmanagementsystemen miteinander verknüpft sind. Charakteristisch für diese Systeme ist zudem, dass sie der Beurteilung von außen, d.h. durch Geschäftspartner sowie durch Dritte (Zertifizierungsstellen) zugänglich sind, denn nur dann können sie den Transparenzerwartungen der Abnehmer gerecht werden und Vertrauen auslösen.

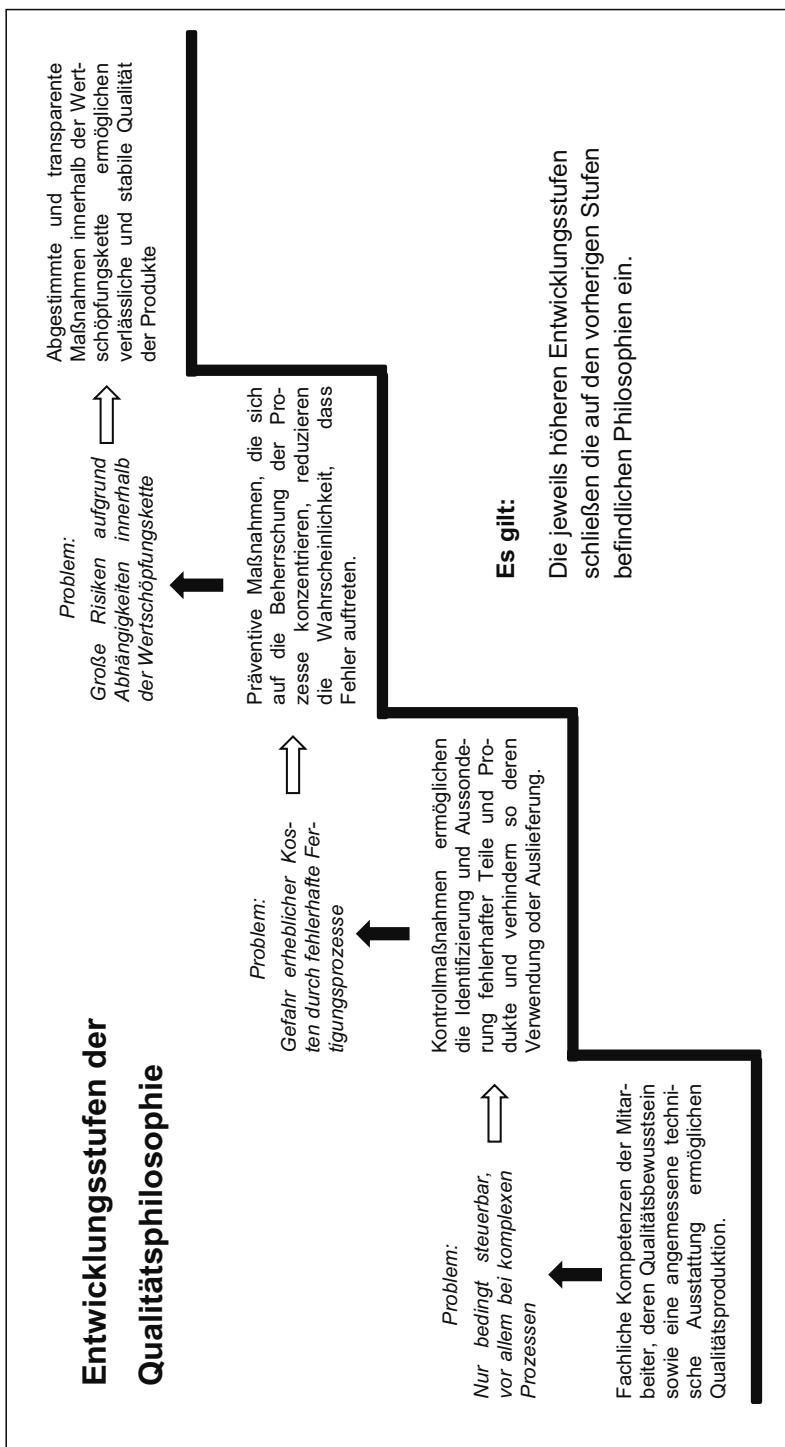


Bild 2.6 Entwicklungsstufen der Qualitätsphilosophie vor dem Hintergrund der Veränderungen in der Organisation der Wertschöpfung

Unternehmen der Ernährungswirtschaft können ihr Qualitätsmanagementsystem prinzipiell an unterschiedlichen zertifizierungsfähigen Systemen ausrichten. Obwohl sich diese Systeme jeweils durch einen standardisierten Anforderungskatalog auszeichnen, kann von einem normierten Qualitätsmanagementsystem jedoch nicht die Rede sein. Qualitätsmanagementsysteme sind in ihrer konkreten Ausprägung immer betriebsindividuell, weil die betrieblichen Bedingungen, auf welche ein bestimmter, standardisierter Anforderungskatalog angewandt wird, unterschiedlich sind. Das bedeutet, ein und dieselbe Anforderung innerhalb eines standardisierten Systems kann jeweils auf unterschiedliche, nämlich den konkreten Verhältnissen des Betriebs angemessene Art und Weise erfüllt werden.

Für die Anwender im betreffenden Betrieb haben diese Systeme somit Modellcharakter, denn sie geben nicht nur die Anforderungen vor, sondern stellen auch geeignete Strukturen zur Übertragung auf den Betrieb bereit und kombinieren zweckmäßige Methoden und Instrumente für den konkreten Einsatz.

2.1.3 Zur Spezifik des Qualitätsmanagements in der Ernährungswirtschaft – Lebensmittelsicherheit als besondere Herausforderung

Die Funktionen und Aufgaben des Qualitätsmanagements, viele Methoden und ebenso die zentralen Konstruktionselemente von Qualitätsmanagementsystemen finden prinzipiell in allen volkswirtschaftlichen Bereichen Anwendung. Durch welche inhaltlichen Regelungen und Instrumente sich das Qualitätsmanagement im Einzelnen auszeichnet, wie Maßnahmen des Qualitätsmanagements im Detail organisiert und durchgeführt werden bzw. wie ein Qualitätsmanagementsystem als Ganzes aufgebaut ist und umgesetzt wird, ist aber in hohem Maße von den spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Branche abhängig. Dazu zählen in erster Linie:

- die produzierten Güter (bspw. hinsichtlich ihrer Transaktionseigenschaften und der daraus resultierenden Transaktionskosten),
- die Herstellungsprozesse und die dabei angewandten Technologien (bspw. bezüglich des Einflusses chemischer, physikalischer und biologischer Prozesse auf das Produkt und der daraus resultierenden Anforderungen an die Sorgfalt),
- die Risiken, die aufgrund der Technologien, Produkte und deren Gebrauch zu berücksichtigen sind (so für die Gesundheit der Verbraucherinnen und Verbraucher und für die im Erzeugungsprozess eingesetzten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber ebenso auch für die relevante Umwelt),
- die Betriebsgrößen und andere wesentliche betriebsorganisatorische Bedingungen (erhebliche Differenzierungen sind hier zum Beispiel in Hinblick auf das Ausmaß der innerbetrieblichen Arbeitsteilung zu berücksichtigen) sowie
- die Spezifik der Anbieter-Nachfrager-Beziehungen und im Zusammenhang damit die Verflechtungen innerhalb der Wertschöpfungskette (bspw. hinsichtlich

des Machtgefälles in den Liefer- und Absatzbeziehungen, hinsichtlich der Anzahl der Stufen innerhalb der Wertschöpfungskette und hinsichtlich deren räumlicher Ausdehnung).

Diese grundsätzlichen Determinanten schlagen sich jeweils in ganz konkreten Ansatzpunkten für das Qualitätsmanagement in den jeweiligen Branchen nieder. Für die Ernährungswirtschaft steht dabei im Mittelpunkt, dass bei Lebensmitteln die Qualität der Produkte untrennbar mit der Sicherheit der Produkte verbunden ist. Lebensmittel müssen zugleich

- qualitativ angemessen sein, d.h. den Anforderungen der Kunden entsprechen,
- sicher sein, d.h., von ihnen dürfen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen für die Verbraucherinnen und Verbraucher ausgehen und sie dürfen nicht für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sein (das schließt gleichermaßen sichere Futtermittel ein, d.h., Futtermittel dürfen die Gesundheit von Mensch oder Tier nicht beeinträchtigen.),
- legal sein, d.h., sie müssen auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen.

Vor diesem Hintergrund hat das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft besonderen Bedingungen Rechnung zu tragen:

- Lebensmittel unterliegen in ihrem Kreislauf einer Vielzahl von biologischen, mikrobiologischen, chemischen und physikalischen Prozessen, deren Steuerung, Beherrschung und Nutzung spezifischer Methoden und Instrumente bedarf. Bedingt dadurch müssen Lebensmittel als Risikogüter hinsichtlich ihres Verzehrs und ihrer Wirkungen auf den Organismus behandelt werden, woraus wiederum spezielle Anforderungen vor allem hinsichtlich der konsequenten Beachtung entsprechender Sorgfaltspflichten erwachsen.
- Verbunden damit müssen Lebensmittelunternehmen bei der Erzeugung, Verarbeitung und beim Absatz ihrer Produkte umfangreichen gesetzlichen Vorschriften und staatlichen Regulierungen Folge leisten bzw. Rechnung tragen, wodurch auch die Aufgaben und Verantwortungen des Qualitätsmanagements im Unternehmen maßgeblich geprägt werden.
- Hinzu kommt, dass sich die Wertschöpfungskette bei Lebensmitteln durch tendenziell geringer werdende Fertigungstiefe auf den einzelnen Stufen bei gleichzeitig zunehmender räumlich-geografischer Ausdehnung der Verflechtungsbeziehungen auszeichnet. Damit wächst die potenzielle Gefahr, Mängel bzw. Risiken beim Zukauf der Güter in das Unternehmen einzubringen, was in der Konsequenz mit besonderen Anforderungen an die Koordination der Liefer- und Absatzbeziehungen in Hinblick auf die Umsetzung von Qualitäts- und Sicherheitsansprüchen verbunden ist.

Die beschriebenen Bedingungen müssen sich in den konkreten Schwerpunktsetzungen des betrieblichen Qualitätsmanagements von Unternehmen der Ernährungswirtschaft widerspiegeln.

rungswirtschaft widerspiegeln. Essenziell sind dabei vor allem die folgenden Anforderungen:

- Regelungen des Qualitätsmanagements in Unternehmen der Ernährungswirtschaft haben in hohem Maße Präventionsfunktion. Da Fehler beim Umgang mit Lebensmitteln erhebliche wirtschaftliche, rechtliche und auch gesellschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen können, sind entsprechende Instrumente sowie eindeutige und verbindliche Handlungsvorgaben für die Beschäftigten zwingend erforderlich (z.B. bei der Personalhygiene).
- Regelungen des Qualitätsmanagements müssen wirksame Kontrollmechanismen beinhalten. Die Erzeugung, Bearbeitung, Lagerung und der Transport von Lebensmitteln bergen jeweils erhebliche Risiken für die Qualität und Sicherheit der Produkte in sich, deren Beherrschung durch geeignete Methoden eine Kernaufgabe des Qualitätsmanagements im Lebensmittelunternehmen ist.
- Das Qualitätsmanagement in Unternehmen der Ernährungswirtschaft muss dafür Sorge tragen, dass aussagekräftige, aktuelle und entsprechend zugängliche Nachweise über die Prozesse und Prozessschritte geführt werden. Sorgfältige und lückenlose Aufzeichnungen sind wichtige Voraussetzungen für die wirksame Prozesssteuerung, werden bei unterschiedlichen Sachverhalten zur Erfüllung gesetzlicher Pflichten gefordert und sind ebenfalls in den Liefer- und Absatzbeziehungen unabdingbar, so beispielsweise für die Entwicklung von Vertrauen bei den Geschäftspartnern sowie für ggf. notwendige Entlastungen bei Haftungsansprüchen anderer Parteien.
- Das Qualitätsmanagement in Unternehmen der Ernährungswirtschaft muss geeignete Verfahren und Instrumente einsetzen, durch die die Qualität, Sicherheit und Legalität der zugekauften Rohstoffe, Hilfsstoffe und Dienstleistungen gewährleistet werden kann, da diesbezüglich eine hohe Abhängigkeit von Lieferanten vorliegt. Das Spektrum derartiger Verfahren und Instrumente reicht dabei von der Verpflichtung zur Implementierung und Zertifizierung von Qualitäts- und Lebensmittelsicherheitsmanagementsystemen über Audits vor Ort und Lieferantenbewertungen bis hin zum Abschluss von Qualitätssicherungsvereinbarungen mit Lieferanten.

Wissenschaftlich-technische und technologische Entwicklungen verlangen und ermöglichen zugleich entsprechende Antworten auf dem Gebiet des Qualitätsmanagements von Lebensmitteln. Einerseits sind mit neuen Produkten und Technologien sowie mit der Erweiterung der Bezugskanäle und Vermarktungswege die Zunahme der Vertrauenseigenschaften am Nahrungsmittel und eine wachsende Informationsasymmetrie der Akteure innerhalb der Lebensmittelkette verbunden, woraus wiederum neue und zusätzliche Anforderungen an das Instrumentarium und die Organisation des Qualitätsmanagements erwachsen.

Andererseits werden durch Wissenschaft und Technik auch die Möglichkeiten für die Qualitätssicherung erweitert, vor allem in der Analytik durch die Entwicklung

und Anwendung neuer und weitergehender Prüf- und Nachweisverfahren sowie in der Steuerung, Übertragung und Dokumentation qualitätsrelevanter Prozesse und Daten durch die Anwendung der Informationstechnologien.

Hinzu kommt, dass das Niveau und die Vielfalt der Verbraucheransprüche das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft vor zusätzliche Herausforderungen stellen, dabei aber gleichzeitig auch die Kooperation innerhalb der Lebensmittelkette stimuliert.

Die jüngere Vergangenheit hat mehrfach gezeigt, dass Risiko- bzw. Krisensituatiosn hinsichtlich der Sicherheit und Qualität einzelner Lebensmittel dazu führen können, dass die gesamte Branche mit massiven wirtschaftlichen Konsequenzen konfrontiert wird. Aus dieser gegenseitigen Abhängigkeit ergeben sich geradezu zwangsläufig günstige Voraussetzungen für kooperative bzw. abgestimmte Lösungen innerhalb der gesamten Kette, wie sie beispielsweise in global anwendbaren Zertifizierungssystemen zum Ausdruck kommen.

Generell entwickeln sich die Beziehungen zwischen den Erzeugern, Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen immer stärker in Richtung eines netzwerkartigen Geflechtes, in welchem interorganisatorische Maßnahmen wie Qualitätssicherungsvereinbarungen, Vermarktsungsverträge, privatwirtschaftliche Zertifizierungssysteme und andere herausragende Bedeutung im Rahmen des Qualitätsmanagements besitzen.

■ 2.2 Kristallisierungspunkt Kundenzufriedenheit

Ein wesentlicher Fokus des QM liegt in der Erfüllung von Kundenanforderungen bzw. in dem Bestreben, die Kundenerwartungen zu erfüllen und zu übertreffen (vgl. DIN EN ISO 9000:2015, S. 13). Das EFQM-Modell (EFQM = European Foundation for Quality Management) spricht in diesem Zusammenhang von *Nutzen für den Kunden schaffen*.

Als Kunden werden in diesem Kontext bezeichnet:

- die Empfänger einer Leistung (Endverbraucherinnen und -verbaucher (B2C) oder andere Unternehmen, z.B. der Lebensmittelhandel (B2B)),
- die Auftraggeber, z.B. Eltern, die das Essen in einer Kita bezahlen.

Nach Kano (siehe Bild 2.7) lassen sich die Anforderungen der Kunden gliedern in Grundanforderungen, Leistungsanforderungen und Begeisterungsanforderungen. Diese Anforderungen sind der Maßstab für den Kunden, ob er mit der Qualität des Sachguts bzw. der Dienstleistung zufrieden ist, d.h., ob Kundenzufriedenheit erreicht werden kann:

- Grundanforderungen: Die Erfüllung wird vom Kunden selbstverständlich vorausgesetzt und nicht als gesondert benannt (vorausgesetzte Erfordernisse), z.B. gesundheitlich unbedenkliche Lebensmittel, Einhaltung gesetzlicher Anforderungen (z. B. Inhaltsstoffe), Deklaration stimmt mit Inhalt überein (z. B. Lebensmittelelauswahl, Handelsklassen), Produkt stimmt mit der verabredeten Spezifikation (z. B. Rezeptur) überein.
- Leistungsanforderungen: Dies sind die von Kunden ausdrücklich genannten Anforderungen, deren Erfüllung erwartet wird. Die Erfüllung dieser Anforderungen wirkt sich auf die Kundenzufriedenheit aus: z. B. Brötchen sind knusprig, der Käse ist gereift, die Pizza macht satt, aber nicht dick, das Obst ist frisch, die Apfelschorle ist spritzig usw.
- Die Begeisterungsanforderungen sind eher als latente Anforderungen zu sehen, die der Kunde nicht benennt und ggf. auch gar nicht beschreiben kann. Das Fehlen dieser Anforderungen würde auch nicht zur Unzufriedenheit führen. Wenn dem Kunden unerwartet ein Zusatznutzen geboten wird, der begeistert, trägt dies zur erhöhten Zufriedenheit bei. Allerdings kann der Kunde sich im Laufe der Zeit an diesen Zusatznutzen gewöhnen, dann werden aus Begeisterungsanforderungen Leistungsanforderungen. Beispiel: kurzfristig größere Füllmenge im Glas, beigelegtes Spielzeug, Teilnahmemöglichkeit an einer Verlosung, Servieren eines *Grußes aus der Küche* usw.

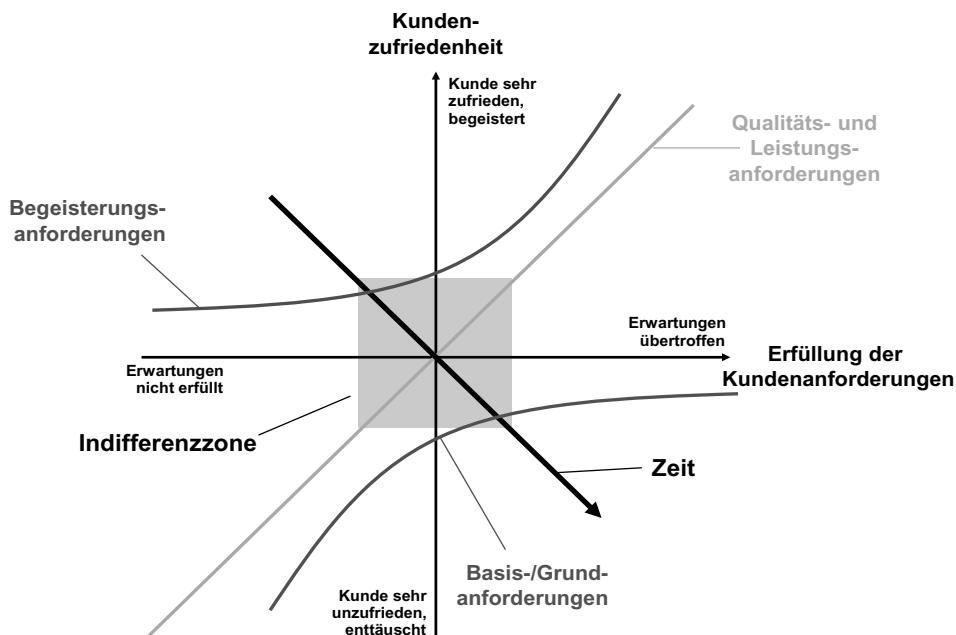


Bild 2.7 Kano-Modell (nach Herrmann/Fritz 2016, S. 62)

2.2.1 Die Erwartungen der Endkunden (B2C-Kunden)

Verbraucherinnen und Verbraucher verfolgen beim Kauf und bei der Nutzung von Lebensmitteln bzw. Verpflegungsleistungen unterschiedliche Zwecke und haben damit unterschiedliche Anforderungen an diese Güter. Basis der Verwendungszwecke sind unterschiedliche Bedürfnisse, die befriedigt werden wollen.

Die Anforderungen der Endkunden (B2C = Business to Consumer) hängen von unterschiedlichen Faktoren ab: physiologische Grundbedürfnisse (z.B. Essen und Trinken), psychische Bedürfnisse (z.B. Geltungsbedürfnis, Selbstverwirklichung), ökologische Bedürfnisse (z.B. Umweltschonung), soziale Bedürfnisse (z.B. fairer Handel, Tierwohl).

Die Bedürfnispyramide nach Maslow wird häufig als Modell verwendet, wenn es um die Darstellung und Strukturierung von Bedürfnissen des Menschen geht. Essen und Trinken wird gängigerweise nur dem physiologischen Grundbedürfnis zugeordnet (z.B. Herrmann/Fritz 2016, S. 2). Jedoch können die Anforderungen an Lebensmittel sowie Essen und Trinken auch allen anderen Bedürfnisbereichen zugeordnet werden. Bild 2.8 illustriert dies beispielhaft; in der Werbung für Lebensmittel lässt sich das auf einer Alltagsebene auch immer wieder feststellen.



Bild 2.8 Bedürfnishierarchie nach Maslow für Essen & Trinken (nach Feulner et al. 2012, S. 53)

Entscheidend für den Markterfolg eines Produkts oder einer Dienstleistung ist es, die Qualitätsanforderungen der Endverbraucher zu erfüllen.



Kundenzufriedenheit

Wahrnehmung des Kunden zu dem Grad, in dem die Erwartungen des Kunden erfüllt worden sind.

Anmerkung 1: Es kann sein, dass die Kundenerwartung der Organisation oder sogar dem besagten Kunden unbekannt ist, bis das Produkt geliefert oder die Dienstleistung erbracht wird. Zum Erreichen hoher Kundenzufriedenheit kann es erforderlich sein, eine Kundenerwartung zu erfüllen, auch wenn sie weder festgelegt noch üblicherweise vorausgesetzt oder verpflichtend ist.

Anmerkung 2: Reklamationen sind ein üblicher Indikator für Kundenzufriedenheit, doch bedeutet ihr Fehlen nicht notwendigerweise hohe Kundenzufriedenheit.

Anmerkung 3: Selbst wenn Kundenanforderungen mit den Kunden vereinbart und erfüllt worden sind, bedeutet dies nicht notwendigerweise, dass die Kundenzufriedenheit damit sichergestellt ist.

(DIN EN ISO 9000:2015, 3.9.2)

Die Beziehung zwischen Kundenzufriedenheit und Qualität lässt sich nach Herrmann und Fritz (2016, S. 56 f) folgendermaßen einordnen:

Die Erreichung der Kundenzufriedenheit steht in enger Beziehung zur Kundenorientierung und zu Qualität: Während die Kundenzufriedenheit als die subjektive Wahrnehmung seitens des Kunden im Vergleich zu seinen Erwartungen angesehen wird, ist der Qualitätsbegriff (Grad der Erfüllung der Anforderungen) objektiv (siehe Kapitel 2.1.1.1). Jeder Kunde kann den Grad der Erfüllung seiner Anforderungen aus seiner eigenen Sicht subjektiv bewerten und bei gleicher (objektiver) Qualität können verschiedene Kunden in unterschiedlichem Ausmaß zufrieden sein. Die Zufriedenheit wird zudem von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, wie Bild 2.9 zeigt.

Die Zufriedenheit der Kunden bzw. kundenbezogene Ergebnisse spielen in den gängigen QM-Modellen (z. B. DIN EN ISO 9001) eine bedeutende Rolle und stellen einen wesentlichen Ausgangspunkt der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung dar. Wenn eine funktionierende Bindung zwischen Unternehmen und Kunden besteht, sind die Informationen über die Kundenwünsche für das Unternehmen prinzipiell leichter zugänglich. Aufgrund des indirekten Absatzes ist bei Lebensmitteln der Endkunde für die Lebensmittelhersteller allerdings zumeist nicht bekannt. Jedoch gibt es auch in der Vermarktung von Lebensmitteln immer mehr Beispiele für eine intensive Kundenbindung zwischen Unternehmen und Kunden. Grundsätzlich andere Bedingungen sind dagegen für den Markt der Außer-Haus-Verpflegung kennzeichnend. Aufgrund des Dienstleistungscharakters hat der Anbieter hier die Möglichkeit, seine Gäste täglich wahrzunehmen und die Beziehung zu pflegen.

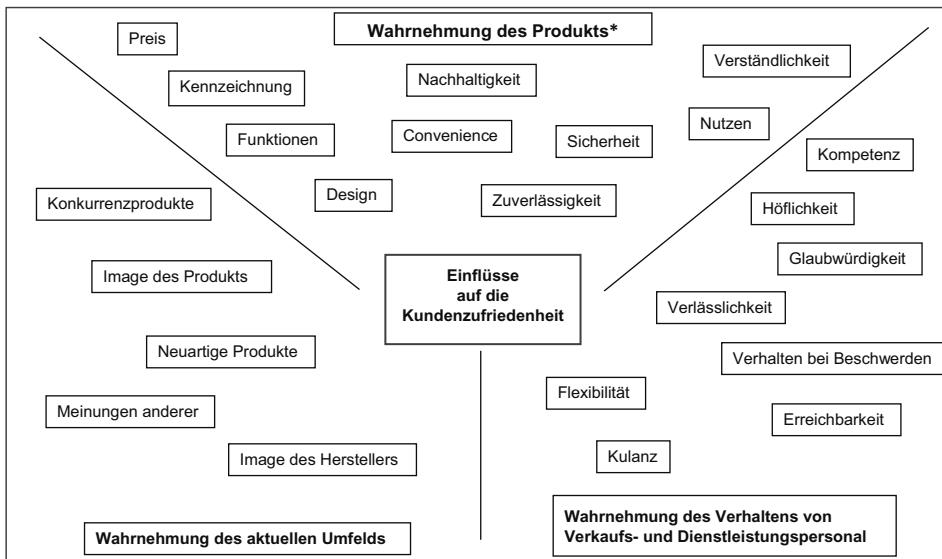


Bild 2.9 Einflüsse auf die Kundenzufriedenheit (in Anlehnung an Herrmann/Fritz 2016)

Neben den beschriebenen Aspekten nennt die DIN EN ISO 9000:2015 weiterhin noch einen steigenden Kundenwert, gestiegene Folgegeschäfte, gestiegenes Ansehen der Organisation, einen erweiterten Kundenstamm und erhöhte Einnahmen sowie Marktanteile als weitere Vorteile der Kundenorientierung für die Unternehmen (DIN EN ISO 9000:2015, S. 13). Neben den Vorteilen werden auch Maßnahmen in der DIN EN ISO 9000:2015 genannt. So sind das Messen und Überwachen der Kundenzufriedenheit sowie das Ergreifen geeigneter Maßnahmen eine wichtige Voraussetzung zur Erhöhung der Kundenorientierung im Unternehmen.

Häufig werden bei der Betrachtung des bisherigen Kundenverhaltens Verkaufsdaten (z.B. artikelbezogene Einzelhandelsumsätze, verkauftes Essen in der Außen-Haus-Verpflegung) betrachtet, um durch die Wiederkaufsraten die Kundenzufriedenheit zu bestimmen. Darüber hinaus finden Umfragen zur Kundenzufriedenheit statt, um die Hintergründe des Kaufverhaltens von Konsumenten zu analysieren. Diese können sich entweder auf das bisherige Kaufverhalten beziehen oder aber auch die Kaufabsichten – also die zukünftige Verhaltensabsicht der Konsumenten – betrachten. Des Weiteren können diese Daten im Rahmen des QM im Sinne der ständigen Verbesserung auch zur Produktverbesserung herangezogen werden (vgl. PDCA-Zyklus). Für die Produktentwicklung sind neben Befragungen, die mündlich oder schriftlich erfolgen können, auch sensorische Tests von Lebensmitteln von Bedeutung.



Die Lebensmittelsensorik beschäftigt sich mit der Bewertung von Produkteigenschaften mithilfe der menschlichen Sinnesorgane (Auge, Ohr, Mund, Nase, Hände). Sensorische Prüfungen können von Laien sowie von Expertinnen und Experten durchgeführt werden. Sie kommen in der Produktentwicklung, in der Produktion, in der Qualitätskontrolle, im Marketing und in der Lebensmittelüberwachung zur Anwendung.

2.2.2 Die Erwartungen der Geschäftskunden (B2B-Kunden)

Auf den unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfungskette sind jeweils verschiedene Akteure an der Leistungserstellung beteiligt.



Beispiel: Zutatenliste einer TK-Pizza

Für die industrielle Erstellung einer Tiefkühl-Pizza (TK-Pizza) werden unterschiedliche Zutaten benötigt. Auf der Zutatenliste lässt sich dieses für Endverbraucher nachlesen.

Beispiel für Inhaltsstoffe einer TK-Pizza: **Weizenmehl**, zerkleinerte Schäl томаты (18 %), Wasser, schnittfester Mozzarella (14 %), Champignons (4 %), Salami (4 %) (Schweinefleisch, Speck, jodiertes Speisesalz, Konservierungsstoff: Natriumnitrit, Gewürze (mit **Senf**), Traubenzucker, Maltodextrin, Gewürzextrakt, Antioxidationsmittel: Ascorbinsäure, Rauch), pflanzliches Öl (Raps), Tomaten, Gekochter Hinterschinken (2 %) (Schweinehinterschinken, jodiertes Speisesalz, Konservierungsstoff: Natriumnitrit, Traubenzucker, Gewürzextrakt, Antioxidationsmittel: Ascorbinsäure, Rauch), Hefe, Speisesalz, Zucker, Balsamico-Essig, Stabilisator: Guarkeimzucker, Kräuter und Gewürze, Modifizierte Maisstärke).

Der Hersteller wird diese Zutaten von unterschiedlichen spezialisierten Produktionsbetrieben ordnen, zu einer TK-Pizza verarbeiten und an den (Zwischen-) Handel weitergeben.

Somit entsteht eine Vielzahl von Handlungsbeziehungen innerhalb der Wertschöpfungskette, in denen jeweils ein verkaufendes Unternehmen auf ein kaufendes Unternehmen trifft und somit ein Netzwerk von Lieferanten-Kunden-Beziehungen entsteht. Die liefernden Unternehmen sind dabei mit den Erwartungen ihrer Geschäftskunden konfrontiert. Somit nimmt auch hier die Kundenorientierung im Unternehmen eine maßgebliche Rolle ein. Da sich Kunde und Unternehmen im B2B-Geschäft (B2B = Business to Business) meist gut kennen und somit der Markt nicht anonym ist, ist die Beziehungsebene hier von besonderer Bedeutung (Elfroth et al. 2006, S. 42).

Wichtige Kundenanforderungen im B2B-Markt sind:

- Fähigkeit, die gewünschte Qualität, Sicherheit und Legalität der Lebensmittel oder der Dienstleistungen zu gewährleisten,
- Zuverlässigkeit,
- Lieferfähigkeit (zur richtigen Zeit am richtigen Ort in der richtigen Menge),
- Servicequalität (z.B. Reklamationsbearbeitung, Erreichbarkeit, Flexibilität, Freundlichkeit),
- Kooperation (z. B. bei der Produktentwicklung oder der Rohwarenbeschaffung),
- längerfristige Zusammenarbeit,
- akzeptables Preis-Leistungsverhältnis.

Innerhalb des Wertschöpfungsprozesses werden Aufgaben auf die Lieferanten übertragen. So kann beispielsweise die Produktentwicklung einer benötigten, modifizierten Stärke durch einen Lieferanten erfolgen, der die von seinem Kunden gewünschten Anforderungen umsetzt. Viele gastronomische Betriebe lassen z. B. ihre Kartoffeln, Gemüse durch einen spezialisierten Lieferanten schälen, zerkleinern und anliefern. Bäckereien lassen Soßen für Sandwiches durch einen Spezialisten entwickeln und produzieren.

Im Rahmen des QM ist die Auswahl geeigneter Lieferanten eine wichtige Aufgabe, u. a. da die angelieferten Rohwaren einen zentralen Einfluss auf die Ergebnisqualität haben. Es existieren für den Kunden verschiedene Methoden, wie zum Beispiel die ABC-Analyse oder Scoring-Modelle, um die Qualitätsfähigkeit und Lieferfähigkeit der Lieferanten zu bewerten (siehe auch Lieferantenmanagement). Das Vorliegen eines Zertifikats z. B. nach DIN EN ISO 9001 und IFS Food unterstützt den Nachweis der Qualitätsfähigkeit.

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass die Kundenorientierung und die Kundenzufriedenheit einen der zentralen Kristallisierungspunkte des QM darstellen. Diesem Aspekt viel Aufmerksamkeit zu schenken, ist einer der zentralen Erfolgsfaktoren für das QM und für Betriebe insgesamt. Je komplexer Wertschöpfungsketten werden, desto wünschenswerter ist ein unternehmensübergreifender Austausch von Planungs- und Steuerungsinformationen, um die Qualität in Wertschöpfungsketten zu gewährleisten.

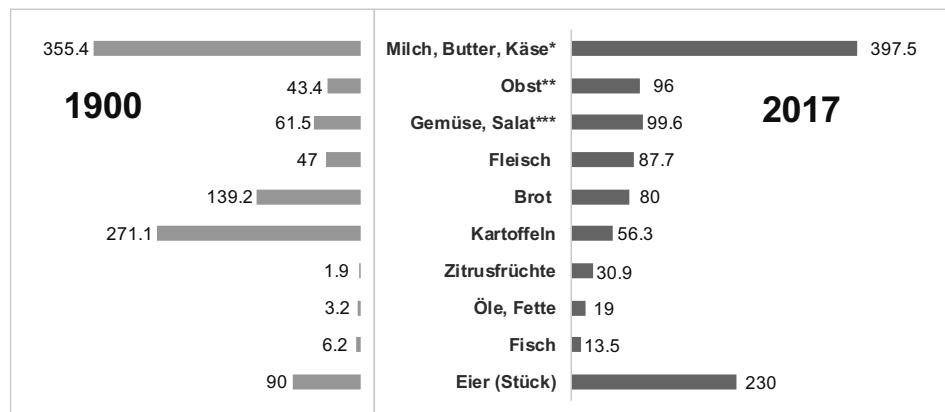
■ 2.3 Der Markt für Lebensmittel und Verpflegungsdienstleistungen

Dieser Abschnitt gibt einen knappen Überblick über die Ernährungswirtschaft in Deutschland. Der Begriff Ernährungswirtschaft umfasst im Kontext dieses Buchs:

- Ernährungsindustrie (ohne Futtermittel),
- Lebensmittelhandwerk/-manufakturen,
- Lebensmittelhandel,
- Markt der Außer-Haus-Verpflegung (AHV): Individual- und Gemeinschaftsgastronomie.

Die Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln sind längst kein nationales Thema mehr. Die Branche ist national, europaweit und global eng verflochten, Wertschöpfungsstufen umspannen den gesamten Globus. Nach der Übersicht über die Segmente der Branche betrachtet dieses Kapitel deshalb auch Wertschöpfungsketten als zentrale, strukturgebende Rahmensexposition für das Qualitätsmanagement in Lebensmittelunternehmen.

Essen in Deutschland 1900-2017
Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland, in kg



* in Vollmilchwert umgerechnet, ** inkl. Verarbeitungserzeugnissen, *** in Rohwareäquivalenten

Bild 2.10 Der Pro-Kopf-Verbrauch an Lebensmitteln im Zeitvergleich (statista 2018)

Zahlen, Daten und Fakten zum Markt der Ernährungswirtschaft werden von unterschiedlichsten Organisationen regelmäßig zur Verfügung gestellt; nachfolgend werden wesentliche Organisationen und ausgewählte Publikationen genannt, um die Bandbreite zu verdeutlichen und auch die Möglichkeit zu geben, aktuelle Recherchen vorzunehmen:

- Statistisches Bundesamt: Die öffentliche amtliche Statistik stellt auch Zahlen für den Sektor Ernährungswirtschaft zur Verfügung. Regelmäßig wird das Statistische Jahrbuch herausgegeben; hier wird u.a. der Umsatz der Ernährungsindustrie in Deutschland erfasst und dokumentiert. Es gibt weiterhin aktuelle Daten zu unterschiedlichen Lebensmittelgruppen: z.B. Kartoffeln, Schweinefleisch, Kaffee, Wein, Bio-Lebensmittel etc. (www.destatis.de; siehe auch Bild 2.10),
- Deutscher Bauernverband (DBV): z.B. Situationsbericht des Deutschen Bauernverbands (www.bauernverband.de),
- Bundesministerium Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): z.B. Ernährungsreport, Ernährungsbericht, Ökologischer Landbau, Ökobarometer, Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (www.bmel.de),
- Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW): z.B. die Bio-Branche (www.boelw.de),
- Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE): z.B. Jahresberichte (bve-online.de),
- Deutscher Hotel- und Gaststättenverband Bundesverband (Dehoga): z.B. Systemgastronomie in Deutschland, Gemeinschaftsgastronomie in Deutschland (www.dehoga.de),
- Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv): Positionen und Gutachten (www.vzbv.de),
- Foodwatch: Untersuchungen & Kampagnen (www.foodwatch.org),
- EHI Retail Institute: Factbook Lebensmittelhandel (www.ehi.org).

2.3.1 Lebensmittelerzeugung in Deutschland: Primärproduktion durch die Agrarwirtschaft

Wenngleich sich der Fokus des Qualitätsmanagements in diesem Buch auf das Feld Ernährungswirtschaft konzentriert (und nicht die Agrarwirtschaft und die Futtermittelherstellung umfasst), soll doch ein knapper Blick auf die Nahrungsmittelerzeugung (Primärproduktion) geworfen werden, da hier die Rohstoffe erzeugt werden, die in späteren Produktionsstufen der Lebensmittel- und Futtermittelwirtschaft verwendet werden.

Der landwirtschaftliche Sektor umfasst die Bereiche Pflanzenbau und Nutztierhaltung. Über die Hälfte der Fläche Deutschlands wird für landwirtschaftliche Zwecke genutzt, auf gut einem Drittel dieser landwirtschaftlich genutzten Fläche wächst Getreide. Im europäischen Vergleich sind die deutschen Landwirte hinter Frankreich die größten Getreideerzeuger. Weizen ist das mit Abstand am meisten angebaute Getreide in Deutschland. Die Landwirtschaft in Deutschland hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark verändert. Noch in den 1950er-Jahren waren

38 Prozent der deutschen Bevölkerung in der Landwirtschaft beschäftigt, 2014 lag dieser Anteil noch bei rund 2 Prozent (DBV 2018, S. 17).

Die Produktivitätssteigerung hängt in großem Maße mit dem Fortschritt moderner Technologien zusammen, was sich auch in den steigenden Ausgaben des Sektors für Forschung und Entwicklung widerspiegelt (Statistisches Bundesamt 2017). Betrachtet man den Selbstversorgungsgrad in Deutschland (vgl. Bild 2.11), so ist der Bedarf an Getreide, Kartoffeln, Milch und Fleisch durch die deutsche Landwirtschaft mehr als gedeckt, der Selbstversorgungsgrad bei Obst liegt hingegen bei nur 15 Prozent und bei Gemüse bei unter 40 Prozent (BLE 2019). In diesen Bereichen ist Deutschland auf Importe angewiesen, um den Bedarf zu decken. Der Grad der Selbstversorgung ist auch für die Einordnung des Trends zu mehr Regionalität von Bedeutung.

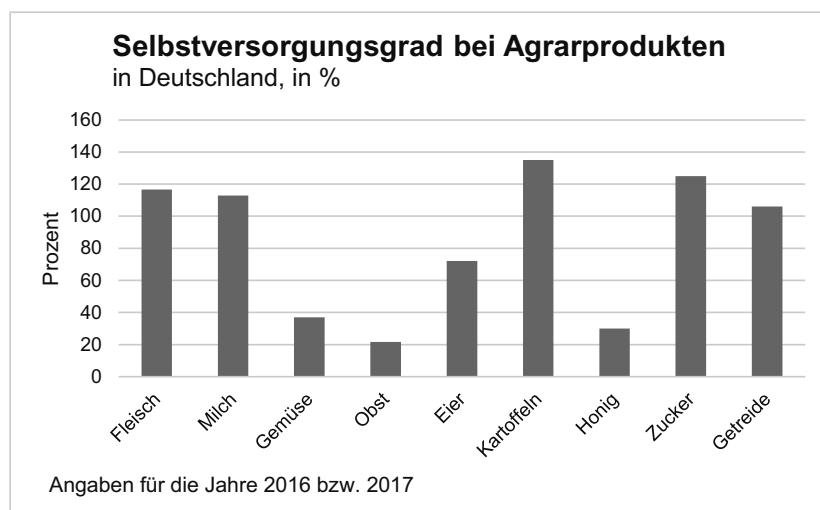


Bild 2.11 Selbstversorgungsgrad bei Agrarprodukten in Deutschland (BLE 2019)

2.3.2 Marktanteil für Bio-Lebensmittel

Eine gesonderte Behandlung dieser Thematik ist erforderlich, da Bio-Lebensmittel mit der Thematik Nachhaltigkeit verknüpft sind und deren Bedeutung zunehmend wächst. Darüber hinaus sind die Themen bio, naturnah, ökologisch, kontrollierter Anbau, integrierter Anbau, nachhaltig und regional im (sprachlichen) Erleben der Verbraucher eng verknüpft mit Qualität, so dass auch das Marketing im Bereich Lebensmittel diese Aspekte gerne aufgreift.

Für Bio-Lebensmittel gibt es – im Gegensatz zu den anderen genannten Begriffen und Labels – eine gesetzliche Grundlage: Nur Lebensmittel, die auf der Basis der EG-Öko-Basisverordnung Nr. 834/2007 produziert und geprüft wurden, dürfen mit einem Bio-Label der EU (Euro-Blatt auf grünem Hintergrund) und/oder dem deutschen Biosiegel (sechseckiges Logo) gekennzeichnet und vermarktet werden.

Ökobetriebe sind in der Regel in Verbänden organisiert: Anbauverbände sind z.B. Bioland, Naturland, Demeter. Die jeweiligen Anbauverbände vergeben ein eigenes Siegel für die Produkte ihrer Mitgliedsbetriebe. Die Anforderungen der Anbauverbände gehen über die Mindeststandards der EU-Ökoverordnungen hinaus.

Das Interesse der Verbraucher an Bio-Lebensmitteln steigt weiter: 2017 wurden mit Bio erstmals 10,4 Mrd. Euro umgesetzt. Insbesondere die Discounter, aber auch die Vollsortimenter des Lebensmitteleinzelhandels (LEH)weiteten ihre Sortimente aus, der Naturkosthandel wuchs weniger stark als in den Vorjahren. Stärkster Treiber des Umsatzwachstums am Bio-Markt waren Milch- und Molkereiprodukte, Fleisch sowie das Trockensortiment. (BÖLW 2018, S. 14)

Der Anteil der Bio-Landwirtschaft in Deutschland ist trotz der steigenden Nachfrage immer noch vergleichsweise klein: In Deutschland bewirtschafteten 2016 lediglich 8,3 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe 6,3 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus. Der Flächenanteil soll bis 2030 entsprechend der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung auf 20 Prozent steigen. Dieses Ziel liegt jedoch nach derzeitigem Stand noch in weiter Ferne und ist ohne zusätzliche engagierte Unterstützung durch die Politik (Fördermittel und andere Anreize) nicht zu erreichen (Wissenschaftlicher Beirat beim BMEL 2016, S. 193). Es handelt sich also immer noch um einen kleinen, wenngleich wachsenden Markt. Gemessen am gesamten Lebensmittelmarkt in Deutschland ist der Bio-Anteil mit 5,1 Prozent nach wie vor als eher gering einzustufen (BÖLW 2018). Um die Nachfrage in Deutschland zu decken, wird deshalb ein großer Teil der Bio-Lebensmittel importiert.

2.3.3 Die Ernährungsindustrie in Deutschland

Die deutsche Ernährungsindustrie ist 2018 mit ca. 595 500 Beschäftigten in 6044 Betrieben der viertgrößte Industriezweig nach der Zahl der Beschäftigten in Deutschland und führend in Europa. Bezogen auf die Anzahl der Betriebe ist die Branche zu 90 Prozent durch kleine und mittlere Unternehmen geprägt. (BVE 2018)

Die deutsche Lebensmittelproduktion bietet ein Produktangebot von über 170 000 Artikeln (BVE 2017). Auch mit Blick auf andere europäische Länder zeigt sich, dass die Ernährungsindustrie in Deutschland eine starke Stellung aufweist (Bild 2.12).

Umsatz der Lebensmittelindustrie in der Europäischen Union im Jahr 2016

Die zehn größten Produzentenländer, in Milliarden Euro

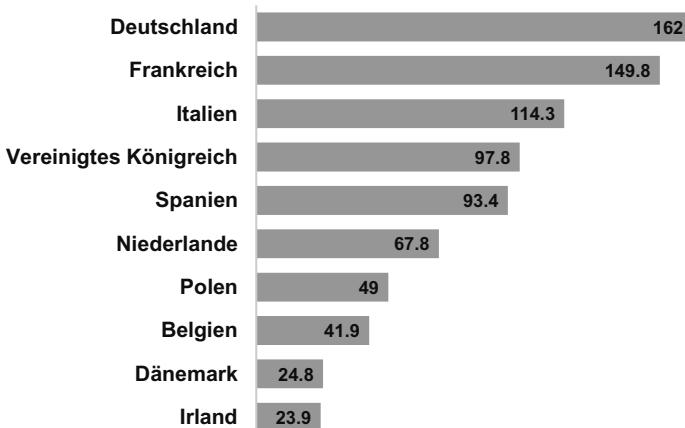


Bild 2.12 Umsatz der Lebensmittelindustrie in der Europäischen Union im Jahr 2016 (in Milliarden Euro) (Eurostat 2018, S. 26)

Wichtigste Branchen der Ernährungsindustrie sind die Fleischwarenindustrie, die Milchindustrie sowie die Süß- und Backwarenindustrie (Bild 2.13).

Umsatz der Ernährungsindustrie in Deutschland nach Segmenten

in Milliarden Euro

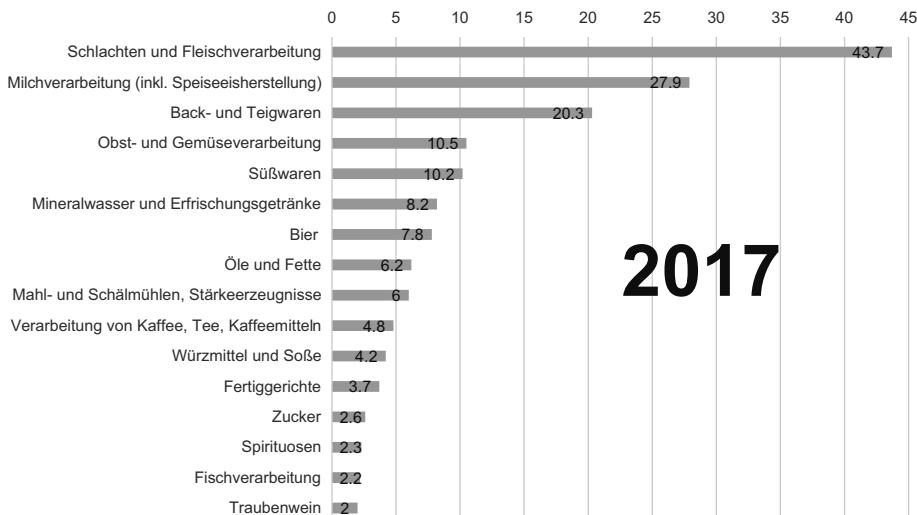


Bild 2.13 Umsatz der Ernährungsindustrie in Deutschland nach Segmenten im Jahr 2017 (in Milliarden Euro) (Statistisches Bundesamt 2018)

2.3.4 Der Lebensmitteleinzelhandel: Versorger des privaten Endverbrauchers

Der Lebensmitteleinzelhandel (LEH, dazu zählen hauptsächlich Discounter, Supermärkte und SB-Warenhäuser) ist der wichtigste Absatzkanal für die Ernährungsindustrie. 2018 stieg der Lebensmittelumsatz im Handel auf gut 200 Milliarden Euro. Die Konzentration im deutschen Lebensmitteleinzelhandel ist hoch, fünf Großunternehmen haben einen Marktanteil von fast 75 Prozent. Ihnen gegenüber stehen die überwiegend kleinen und mittelständischen Lebensmittelhersteller. (BVE 2019)

Bild 2.14 zeigt die Marktstruktur im deutschen Lebensmittelhandel.

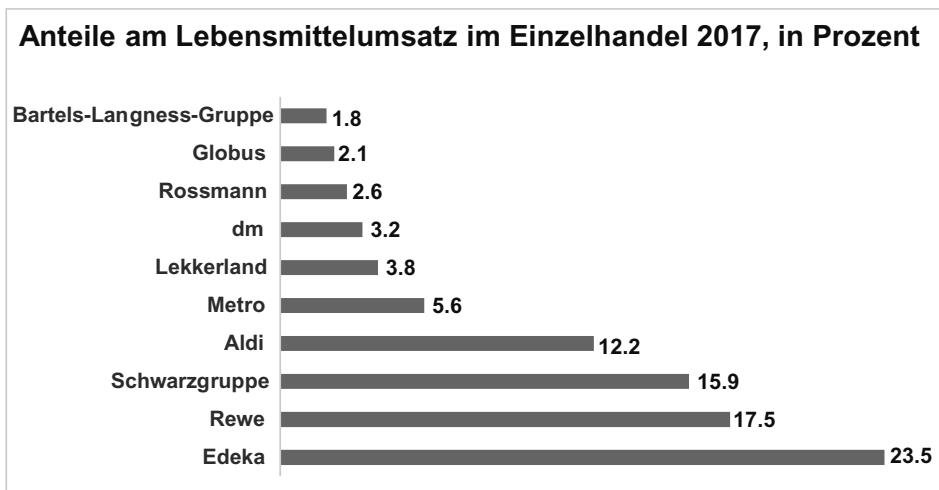


Bild 2.14 Anteile von Händlern am Lebensmittelumsatz (BVE 2019)

Die starke Verhandlungsposition der großen Handelskonzerne sorgt u. a. für einen harten Preiswettbewerb. Zugleich verstärkt sich die Machtposition des Handels gegenüber den Produzenten, u. a. durch den Trend zu Handelsmarken. Handelsmarken sind Waren- oder Firmenkennzeichen wie bspw. Edeka: gut und günstig, Netto: Bon appetit Lebensmittel, Real: TiP (Toll im Preis) Lebensmittel, Aldi Nord: Gut Drei Eichen – Fleisch- und Wurstwaren.

Anders als bei Marken von Herstellern werden Handelsmarken im Auftrag des Handels produziert und nur über dessen Filialen in den Verkehr gebracht. Diese Entwicklung bietet Produktionsbetrieben auch Vorteile, da der Handel als Auftraggeber für größere Mengen in Aktion tritt. Ähnliches trifft für die Produktion mancher Herstellermarken zu. Auch hier ist es häufig der Fall, dass große Markenträger (z.B. Dr. Oetker, Danone, Storck) eigene Markenprodukte bei anderen Herstellern produzieren lassen.

In dem Segment Handelsmarken und ebenso bei der Listung von Herstellermarken spielen in Europa zwei B2B-Standards des Handels für das Qualitätsmanagement und die Lebensmittelsicherheit eine zentrale Rolle: der Standard IFS Food des deutschen, französischen und italienischen Handels und der BRC Global Standard for Food Safety des britischen Handels. Üblicherweise fordert der Handel in Deutschland und anderen europäischen Ländern von seinen Produzenten die Anwendung und Zertifizierung nach dem IFS Standard. Von Unternehmen, die den britischen Markt beliefern, wird in der Regel der BRC Standard verlangt.

Neben dem Markt für Endverbraucher ist der Markt der Außer-Haus-Verpflegung (AHV) ein weiterer wichtiger Markt für den Handel. Handelsunternehmen, die im Einzelhandel aktiv sind, haben zum Teil auch Abteilungen, die Lebensmittel an die AHV liefern, z.B. REWE Großverbraucher, Edeka Food Service Großverbraucher. Daneben gibt es weitere große Handelsunternehmen, die sich auf den Markt der AHV mit einem Vollsortiment fokussiert haben. Zudem sind auch kleinere, häufig regional agierende Handelsunternehmen in diesem Markt präsent, indem sie ein spezialisiertes Sortiment anbieten, z.B. Gemüse und Obst oder Milch und Milchprodukte.

Der Lebensmitteleinzelhandel reagiert jeweils sehr sensibel auf veränderte Gewohnheiten der Verbraucherinnen und Verbraucher. So fragen Kunden seit geheimer Zeit vermehrt sogenannte To-Go-Produkte nach und kaufen statt im LEH bei anderen Anbietern, wie Metzgereien, Bäckereien, Lieferdiensten, Restaurants, Kantinen und sonstigen Gastronomiebetrieben, da diese verzehrfertige Speisen und Getränke anbieten (Zentes et al. 2012). Als Reaktion darauf geht der LEH mittlerweile dazu über, auch Produkte für die Zwischenverpflegung im Kühlregal anzubieten (z.B. Sandwich, Salate, Snacks, Fingerfood, gekühlte Getränke) oder auch gastronomische Bereiche einzurichten.

Mit Verzögerung gegenüber der sonstigen Handelslandschaft erwartet der LEH große Veränderungen durch den Trend zum Online-Shopping. Der Lebensmittelhandel schien bisher von diesen Umbrüchen eher unbehelligt zu sein, die Kunden taten sich schwer, Lebensmittel im Netz zu kaufen. Das ändert sich derzeit allerdings.



Beispiel: Der überraschende Erfolg eines Online-Händlers

In Münster wurde der Online-Anbieter Flaschenpost vom Erfolg schlüssig überwunden. Mit dem schlichten Versprechen, online bestellte Getränke (-kisten) innerhalb von 90 Minuten ohne Liefergebühren bis 21 Uhr abends bis in die Wohnung zu liefern und das Leergut wieder mitzunehmen, war das Start-Up in 2014 zunächst so erfolgreich, dass es nach drei Monaten eine Zwangspause einlegen musste, um sich neu zu organisieren. „Wir sind viel schneller über das hinausgewachsen, was ich erwartet hatte“, erzählt der gebürtige Münchener rückblickend zur Gründerszene. Er habe gemerkt, dass

es einen Markt gebe, der offenbar so in Münster noch nicht bedient werde. Das habe er testen wollen. Eine „Zwangspause“ sei nötig gewesen, um das Gelernte umzusetzen und das Unternehmen stabil ausrollen zu können.

<https://www.gruenderszene.de/allgemein/flaschenpost-muenster-neustart>

Seit dem Neustart in 2015 wächst das Unternehmen kontinuierlich weiter. Der Slogan *Getränke. Für alle sofort* scheint den Zeitgeist der Münsteraner Bevölkerung zu treffen.

2.3.5 Der Markt der Außer-Haus-Verpflegung (AHV)

Der Markt der Außer-Haus-Verpflegung ist hinter dem Lebensmitteleinzelhandel der zweitgrößte Absatzkanal für Lebensmittel. Dieser Markt wächst seit Jahren stetig an. Die Ursachen hierfür sind vielfältig: Zunahme des Einkommens, Zunahme der Single-Haushalte, zunehmende Berufstätigkeit von Frauen, Zeitmangel, Auflösung traditioneller Mahlzeitenstrukturen, Trend zu Zwischenverpflegung, Individualisierung der Ernährungsgewohnheiten, zunehmende Ganztagsbetreuung von Kindern, Mobilität.

Charakteristisch für den Markt der AHV ist, dass das Essen nicht in der eigenen Hauswirtschaft des privaten Haushalts hergestellt wird. Bild 2.15 gibt einen visuellen Überblick. Die Grenzen zwischen den einzelnen Segmenten sind (inzwischen) fließend. Unternehmen können in verschiedenen Bereichen aktiv sein; auch in Angebot und Ausstattung nähern sich die Segmente an.

Charakteristisch für die in Bild 2.15 genannten Bereiche Individualgastronomie und sonstige Lebensmitteldienstleistungen ist, dass diese jeweils profitorientiert arbeiten und sich in der Regel an Einzelpersonen wenden. Da in diesem Segment sehr unterschiedliche Betriebsgrößen angesiedelt sind, finden sich auch sehr unterschiedliche Ausprägungen des Qualitätsmanagements. Während die größeren Betriebe und die Systemgastronomie über systematische und teilweise auch zertifizierte Managementsysteme verfügen, beschränkt sich bei den sehr vielen Kleinstbetrieben das Qualitätsmanagement vielfach auf Maßnahmen zur Einhaltung der lebensmittelrechtlichen und der Hygieneanforderungen. Die Anwendung von Normen und Standards sowie deren Zertifizierung sind hier eher nicht verbreitet.

Außer-Haus-Markt – Einteilung in Segmente

Individualgastronomie	Gemeinschaftsgastronomie	Sonstige Lebensmittel-Dienstleistungen
Fast Food (meist Selbstbedienungsbetriebe) <i>Snack/Imbiss</i> <i>Schnellrestaurant (QSR)</i> , <i>Lieferdienst (Home Delivery)</i> , <i>Verkehrsgastronomie</i>	Betriebsverpflegung Krankenhaus-/Heimverpflegung <i>Gesundheit</i> , <i>Krankenhaus/Klinik</i> , <i>Vorsorge/Reha, Pflege</i> , <i>Alten-/Pflegeheime</i> , <i>Behinderteneinrichtung</i> , <i>Kinder-/Jugendheime</i> , <i>sonstige Heime</i>	Eventgastronomie <i>Catering, Menüservice, Partyservice</i> Andere gastronomische Angebote: - Sportorientierung (Bowlingcenter, Stadion etc.) - Freizeitorientierung (Zoo, Freizeitpark etc.) - Kulturorientierung (Kino, Museum etc.)
Small Food (getränkeorientierte Betriebe mit Speisenangebot) <i>Gaststätte/Gasthaus</i> , <i>Café/Eiscafé, Bistro</i>	Verpflegung in Bildung <i>Schule, Kindergarten/Kita, Hochschule/Universität</i>	Lebensmittel-Handwerk (verzehrfertig am Ort) <i>Bäckerei, Metzgerei, Feinkost</i>
Restaurants (speisenorientierte Betriebe mit Tischservice und Menüvielfalt) <i>Restaurant, Toprestaurant</i>	Andere <i>Justizvollzugsanstalten (JVA), Bundeswehr, Essen auf Rädern</i>	Tankstelle
Drink (getränkeorientierte Betriebe) <i>Kneipe, Bar, Lounge, Club, Biergarten, Kaffeebar</i>		Kiosk
Hotellerie/Hotel	Darstellungskriterien: Eine eindeutige Zuordnung von einzelnen Unternehmen zu den Hauptsegmenten ist nicht immer möglich, es gibt häufig Mischformen!	Ausrichtung der Unternehmen: Kommerziell (gewinnorientiert), nicht-kommerziell (kostendeckend)
Para-Hotellerie <i>Gasthof/Gästehaus, Pension/Motel, Ferienwohnung, Jugendherberge, Kreuzfahrtschiffe etc.</i>		Organisations-/Unternehmensform/Träger: Einzelunternehmen, Systemgastronomie, Kooperationen, private/teilprivate oder öffentliche Unternehmen/Einrichtungen
Transport mit Verpflegung <i>Flugzeug, Bahn, Fähre/Schiff</i>		

Bild 2.15 Die Segmente des Außer-Haus-Markts (nach Göbel et al. 2017, S. 9)

Die Gemeinschaftsgastronomie lässt sich in die Bereiche Business, Education und Care gliedern. Charakteristisch für die Gemeinschaftsgastronomie ist, dass ihre Tätigkeit auf die Verpflegung von bestimmten Personengruppen gerichtet ist, die in einem bestimmten Setting zusammen sind (Wohnen, Leben, Arbeiten etc.). Von Bedeutung für das Qualitätsmanagement und die Lebensmittelsicherheit ist zudem, dass hier in zahlreichen Einrichtungen besonders empfindliche Personengruppen zu verpflegen sind, sog. YOPIs (young, old, pregnant, immunosuppressed), bei denen u.a. dem Hygienemanagement eine besondere Bedeutung zukommt. Im Feld der Gemeinschaftsgastronomie sind die Aktivitäten im Bereich Qualitätsmanagement aufgrund dieser spezifischen Kundenstruktur somit deutlich ausgeprägter als in der Individualgastronomie.

- Contrakt-Caterer verfügen öfter über ein Zertifikat nach DIN EN ISO 9001.
- Typisch ist auch, dass die Anforderung Gesundheitsförderung und Prävention eine wichtige Rolle spielt, wozu auch spezielle Standards implementiert und zer-

tifiziert werden, z.B. das RAL-Gütezeichen *Kompetenz richtig Essen* oder der Qualitätsstandard der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) für verschiedene Settings (z.B. Kita, Schule, Krankenhäuser, stationäre Senioreneinrichtungen, Betriebsverpflegung).

Nach der Darstellung der grundlegenden Struktur der AHV werden nachfolgend quantitative Daten genannt. Eine Gesamtstatistik für den Markt der Außer-Haus-Verpflegung existiert nicht, da dieser Markt relativ *uneinheitlich* ist. Es lassen sich lediglich aus unterschiedlichen Quellen Daten generieren, so z.B. aus der amtlichen Statistik die Anzahl der Kitas und Schulen oder der stationären Altenhilfeeinrichtungen (Bild 2.16, Bild 2.17).



Bild 2.16 Gemeinschaftsverpflegung erreicht viele Menschen (nach Statistisches Bundesamt 2018a, KMK 2016, KMK 2018, DEHOGA o.J., DSW 2017, Bundesregierung o.J., Statistisches Bundesamt 2017, DGE 2012, Statistisches Bundesamt 2016a, 2016b, 2016c)

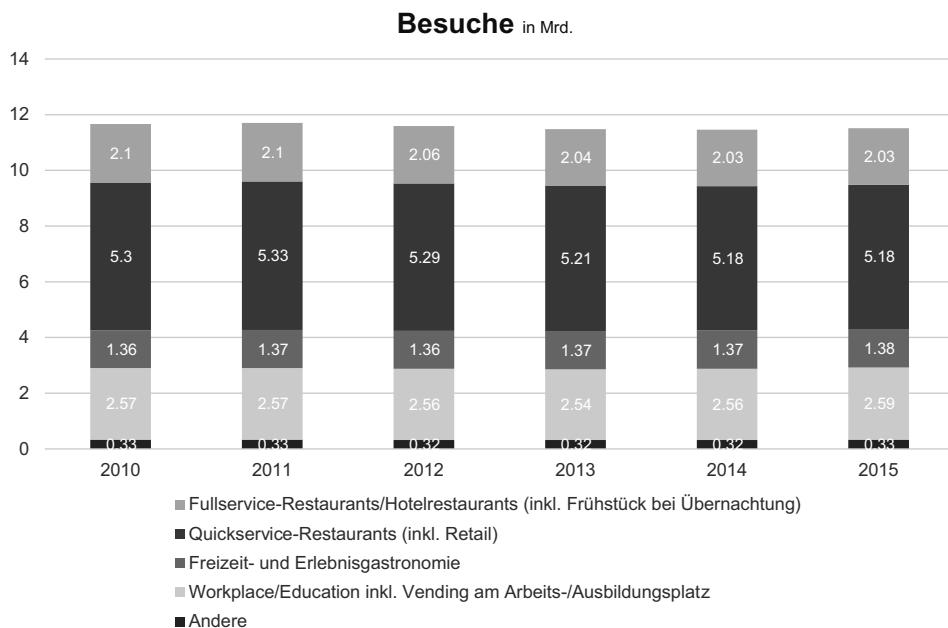


Bild 2.17 Gesamtausgaben im Außer-Haus-Markt (DEHOGA 2016)

2.3.6 Lebensmittelproduktion in globalen Wertschöpfungsketten

Lebensmittelproduktion findet heute stark arbeitsteilig in globalen Märkten statt. Vom Rohstoff bis zum fertigen Nahrungsmittel durchlaufen Lebensmittel heute oft weite Transportwege und unterschiedliche Stationen in mehreren Ländern. Die von den Akteuren dabei zu tragenden Kosten der Transporte sind so gering, dass sich ein solches System wirtschaftlich lohnt (Demmler 2009, S. 166). Weitere Treiber für dieses arbeitsteilige System sind unterschiedliche Lohnniveaus, die Möglichkeit zur Spezialisierung, Technologisierung und Industrialisierung bei der Erzeugung und Verarbeitung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen sowie unterschiedliche Niveaus bei Umwelt-, Sozial- und Sicherheitsstandards.

Bild 2.18 zeigt am Beispiel der Wertschöpfungskette von Schokolade, welche Prozessstufen notwendig sind, damit aus einem Rohstoff ein konsumierbares Produkt für den Endverbraucher wird.

Die Stufen der Wertschöpfungskette erstrecken sich von der Primärproduktion über die Verarbeitung und den Handel bis zum Endverbraucher (Schubert 2009, S. 14). In die Wertschöpfungskette für Lebensmittel fließen darüber hinaus noch Leistungen aus anderen Wertschöpfungsketten ein (zum Beispiel Reinigungsmit tel, Transportleistungen etc.).

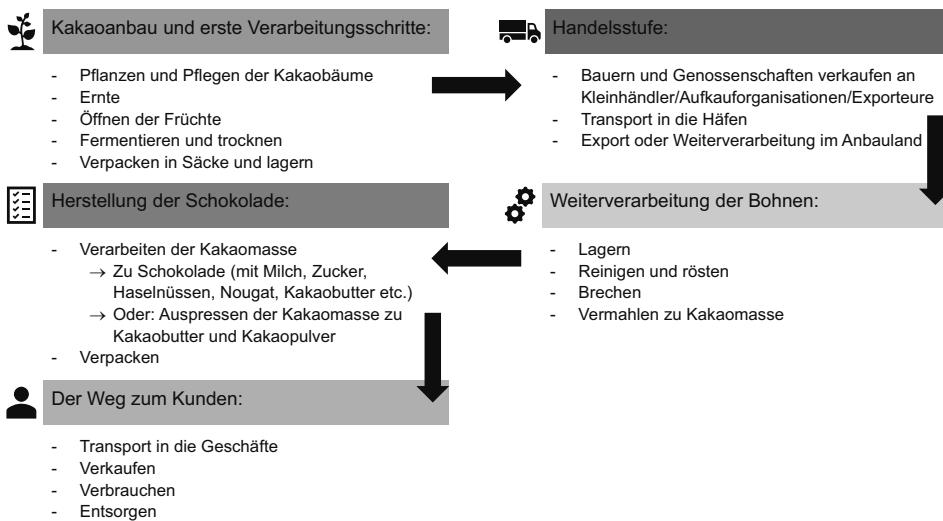


Bild 2.18 Wertschöpfungskette von Schokolade (nach Südwind 2012, S. 1)

Für den Endverbraucher ist es in der Regel nicht möglich, die gesamte Kette eines Produkts nachzuvollziehen. Von Unternehmen wird dagegen aufgrund der Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit verlangt, ein effektives System der Rückverfolgbarkeit einzurichten (VO (EG)178/2002, Art. 18), durch welches es möglich wird, den unmittelbaren Lieferanten sowie den gewerblichen Abnehmer zu identifizieren.

Bild 2.19 zeigt durch Verbindungen über mehrere Stufen hinweg, dass die Wertschöpfungskette in der Ernährungswirtschaft als ein System betrachtet werden muss, in dem die einzelnen Stufen direkt und indirekt miteinander verflochten sind und sich gegenseitig beeinflussen.

Die landwirtschaftlichen Betriebe benötigen Saatgut, Düngemittel und landwirtschaftliche Produktionsmittel, um überhaupt wirtschaften zu können. Landwirtschaftliche Genossenschaften und Händler schaffen eine Verbindung zwischen dem Landwirtschaftssektor und dem verarbeitenden Ernährungsgewerbe. Pflanzliche und tierische Rohstoffe, wie z.B. Getreide, Milch und Fleisch, werden dann durch die Industrie- und Handwerksbetriebe weiterverarbeitet. Die verarbeiteten Lebensmittel gelangen anschließend über den Groß- und Einzelhandel zum Verbraucher. Bei den in der Abbildung genannten *Verbrauchern* kann es sich sowohl um Großverbraucher der Außer-Haus-Verpflegung als auch um Endverbraucher in privaten Haushalten handeln. Ebenfalls eine wichtige Rolle innerhalb dieser Wertschöpfungskette spielen dabei neben dem Handel viele andere Dienstleister, wie z.B. Lebensmittelpediteure, Reinigungs- und Desinfektionsbetriebe und Schädlingsbekämpfer.

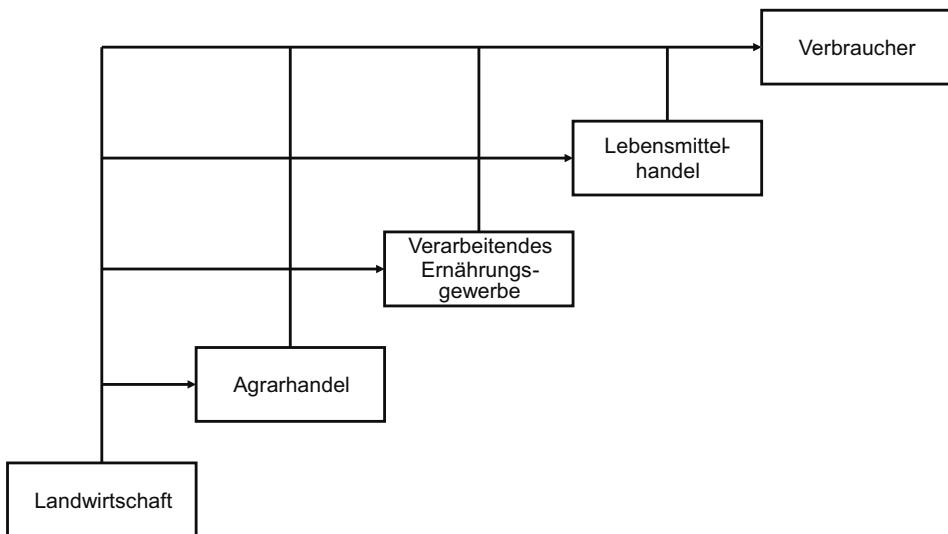


Bild 2.19 Typische Wertschöpfungskette in der Ernährungswirtschaft (nach Bokelmann 2009, S. 117)

Die Beziehungen der Akteure innerhalb der Wertschöpfungskette sind durch Kooperation gekennzeichnet. Auslöser und Hintergrund sind die dabei realisierbaren Effekte auf technischen (z. B. Know-how-Transfer), organisatorischen (z. B. Aufbau überbetrieblicher Produktions- und Informationsstrukturen) und wirtschaftlichen (z. B. Nutzung von Größeneffekten) Gebieten. Kooperationen können sowohl vertikal als auch horizontal ausgerichtet sein. Bei vertikaler Kooperation arbeiten Unternehmen vor- und nachgelagerter Stufen der Wertschöpfungskette zusammen, horizontal kooperieren Unternehmen der gleichen Wertschöpfungsstufe. Die horizontale Kooperation trägt u.a. dazu bei, dass Unternehmen sich stärker in ihrem Bereich spezialisieren können und die Marktposition des gesamten horizontalen Bündnisses stärken. Die vertikale Kooperation resultiert in wesentlichem Maße aus der Notwendigkeit, Transaktionskosten zu senken.

Oft werden die Wertschöpfungsketten von einzelnen Unternehmen dominiert (z. B. bei der Schokoladenherstellung, daraus resultiert eine ungleiche Verteilung des Einflusses auf die Kette zum Vorteil von großen Unternehmen und Industrierationen (Renwick et al. 2012, S. 45; Bode 2007, S. 10). Bild 2.20 zeigt eine typische Machtkonzentration bei der globalen Wertschöpfung, wie sie zum Beispiel in der Kette von der Kakaobohne bis zur Schokolade vorzufinden ist.

Machtkonzentrationen haben dazu geführt, dass sich vor allem im globalen Maßstab im Bereich Rohstoffhandel, Verarbeitung und Handel enge Passagen gebildet haben, die die Rohstoffe und Produkte der Landwirte durchlaufen müssen, um zum Verbraucher zu gelangen. Dadurch entsteht ein Machtgefälle, dem die Erzeuger auf der Stufe der Landwirtschaft ausgesetzt sind.

Globale Wertschöpfungskette

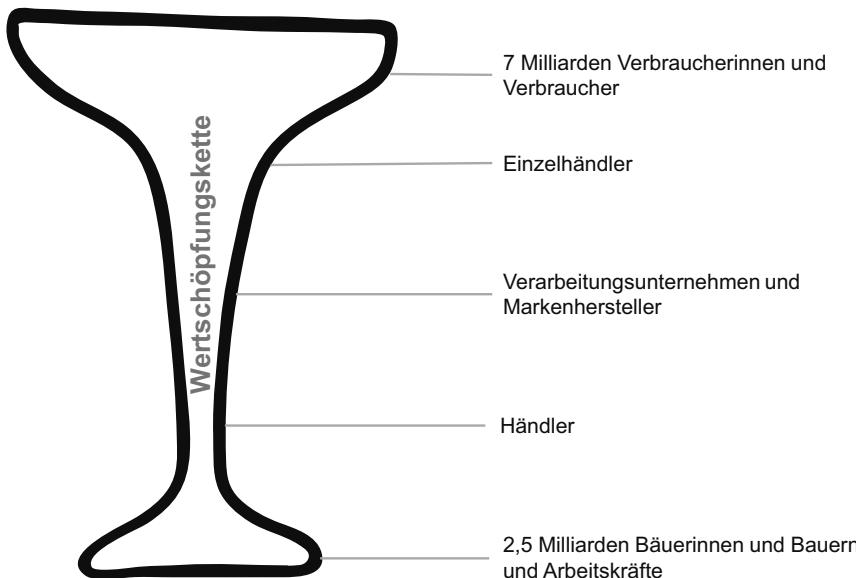


Bild 2.20 Globale landwirtschaftliche Wertschöpfungskette (nach BASIC 2014, S. 14)

Die Entwicklung der Lebensmittelwirtschaft weist eindeutig in Richtung noch größerer Komplexität und Vernetzung. Ausgehend davon besteht die aktuelle Herausforderung darin, Wertschöpfungsnetze zu managen. Der Anwendungsbereich für das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft bezieht sich seit vielen Jahren auf die gesamte Wertschöpfungskette. In dem Maße, wie Unternehmen Teile der Produktion auf andere Stufen auslagern, ist es notwendig, das Management der Qualität und Sicherheit durch die Anwendung adäquater Instrumente und Systeme ebenfalls wertschöpfungsstufenübergreifend zu gestalten. Zertifizierungssysteme, wie z.B. der IFS Food, die DIN EN ISO 9001 oder die DIN EN ISO 22000, sind somit auch ein Ausdruck dieser Arbeitsteilung und Kooperation.

2.3.7 Mehr Transparenz durch regionale Wertschöpfung?

Als Reaktion auf die Probleme in der Wertschöpfungskette weisen etliche Autorinnen und Autoren darauf hin, dass regionale Wertschöpfungsketten dazu beitragen, die Wertschöpfung von der Landwirtschaft über das verarbeitende Ernährungsgewerbe und den Handel sowie die Zwischenhändler bis zum Konsumenten, in der Region zu erhalten und zu fördern. Regionale Nahrungsmittelsysteme werden zu-

dem als nachhaltig bezeichnet, da sie sich besonders positiv auf die Wirtschaft, die Gesellschaft und die Umwelt in der Region auswirken (Bareja-Wawryszuk/Golebiewski 2014, S. 77; Kögl/Tietze 2010, S. 79).



Beispiel: Was ist regional?

Der Begriff Region ist nicht eindeutig definiert, die in diesem Begriff erfasste Ausdehnung einer Region kann unterschiedlich ausfallen. Nachfolgend werden zwei Beispiele für die Beschreibung und Definition der geografischen Dimension einer Region angeführt: Die Metropolregion Hamburg ist eine von elf Metropolregionen in Deutschland. Es gehören ihr neben den beteiligten Ländern und Kommunen auch regionale Kammern und Verbände als Trägerorganisationen an. Diese **Beispiel**region erstreckt sich über eine Fläche von knapp 28 000 km². Hier leben und arbeiten über 5 Millionen Menschen.

Das Münsterland hingegen zählt mit den Kreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf sowie der Stadt Münster ca. 1,6 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner. Die Münsterlandregion umfasst insgesamt eine Fläche von circa 5900 km². Der Verein *Netzwerk Münsterland Qualität e. V.* vergibt das Münsterland-Siegel für Produkte, die im Münsterland gewachsen und geerntet, erzeugt oder veredelt wurden. Auch Gastronomiebetriebe, die regional erzeugte Produkte aus dem Münsterland verarbeiten und anbieten, können das Siegel erhalten. Ziele des Vereins sind unter anderem, regionale Kooperationen im Markt zu schaffen und Verbraucherinnen und Verbraucher für heimische Erzeugnisse zu sensibilisieren.



Bild 2.21

Münsterland-Siegel

(<https://www.muensterland-qualitaet.de/start/>)

Die Verwendung des Begriffs *Region* in Bezug auf Lebensmittel ist gesetzlich nicht geschützt. Es besteht auch kein Konsens zu einer allgemeingültigen Definition. Bei Lebensmitteln, die als regional ausgelobt werden, ist es deshalb notwendig, darauf zu achten, wofür die Angabe regional steht. Werbehinweise mit unbestimmten Begriffen wie *aus der Region*, *von hier*, *Heimat*, *aus der Nähe*, Namen mit regionalem Bezug wie *Mark Brandenburg*, *Mühlhäuser*, *Küstengold*, *Eifelähre* sind keine eindeutigen Hinweise auf Lebensmittel, die aus dem begrifflich umschriebenen geografischen Gebiet stammen.

Transparenz und Zuverlässigkeit in diesem eher unübersichtlichen Feld soll dagegen das Label *Regionalfenster* schaffen (www.regionalfenster.de). Hier werden Krite-

rien definiert und die Anwender (Lizenznehmer) überprüft. Mit Hilfe dieses Labels können Verbraucherinnen und Verbraucher die Regionalität differenzierter erkennen: Wo kommt das Lebensmittel her? Wo wurde es verarbeitet? Wie hoch ist der regionale Anteil? Wer hat die Prüfung durchgeführt? Dieses Label kann jedoch nicht fehlende rechtliche Rahmenbedingungen bzgl. der Verwendung des Begriffs Region ersetzen.

Tabelle 2.1 stellt typische Verbrauchererwartungen zu Regionalität den Regelungen des Regionalfensters gegenüber.

Tabelle 2.1 Was leistet ein Regionallabel? (in Anlehnung an Weik 2012)

Typische Erwartungen der Verbraucherinnen und Verbraucher	Beispiel: Regelungen des Labels Regionalfenster
Region: Bundesland oder kleinräumigere Einheit	Region: eindeutige Definition der Region: z. B. Landkreis, Bundesland oder Radius in Kilometern, kleiner als Deutschland
Alle Rohstoffe aus der Region	Die erste Hauptzutat und die wertgebende Zutat müssen zu 100 Prozent aus der definierten Region stammen und mindestens 51 Prozent des Gesamtgewichts des Produktes ausmachen
Verarbeitung in der Region	Nennung des Herstellungs- und Verarbeitungsorts
Verkauf in der Region	Keine Einschränkung
Gentechnikfreiheit	Nicht garantiert
Futtermittel aus der Region	Angaben zu Vorstufen der Landwirtschaft optional
Kurze Transportwege	Keine Garantie kurzer Transportwege, da keine Einschränkung des Vermarktungsgebiets
Artgerechte Tierhaltung	Kein Kriterium

Eine Untersuchung zum Einsatz regionaler Produkte in der Gemeinschaftspflege ergab, dass diese Produkte eher zufällig in den Speiseplan integriert sind. Probleme ergeben sich aus der mangelhaften Kennzeichnung der Produkte, sie sind in den Sortimentslisten der einzelnen Lieferanten nicht eindeutig identifizierbar. Lieferanten, die im ganzen Bundesgebiet liefern, können sich regionale Angebote nur partiell leisten. Einzelne Produktgruppen, wie Obst und Gemüse, Milch und Milchprodukte, sind bei spezialisierten Lieferanten zu finden (Arens-Azevedo 2012, S. 1).

Das Bewertungsportal www.label-online.de ermöglicht eine erste Recherche zur Einordnung von Labels. Weiterhin kann der Bundesverband Regionalbewegung (www.regionalbewegung.de) als Quelle herangezogen werden: Mit dem Regionalsiegel *Geprüfte Regionalität* des Bundesverbands der Regionalbewegung e.V. sollen glaubwürdige regionale Produkte gekennzeichnet werden, um sie auf den ersten Blick erkennen zu können.

14

Stichwortverzeichnis

Symbole

5S-Methode 300
6-W-Methode 289
8D-Report 743

A

AAC-System 461
Affinitätsdiagramm 244
Aflatoxine 329
Agenda 21 61
Akkreditierung 648, 727f.
Akkreditierungsstelle 647, 728
Akkreditierungsverfahren 648
Aktive Verpackung 393
ALARA-Prinzip 424
ALARP-Prinzip 424
ALBA-Liste 727
Allergene 370, 399, 727
Allergenkennzeichnung 399, 401
Allergenmanagement 404
Amphixenose 325
amtliche Lebensmittelüberwachung 445
amtliche Probennahme 448
Analyse und Bewertung 82
Analytische Überwachung 406
Anaphylaktischer Schock 727
Anfangskeimgehalt 342
Anforderungskatalog 220
Annahmenkontrolle 204
Annahmeregelkarte 212
Anreicherung 526
Anreicherungsverordnung 527
Anspruchsgruppen 727
Anthropozoonosen 325
Aromen 525

Auditor 642, 698, 728
Aufbauorganisation 80
Aufschaltungs- und Austausch-Modell (AAM)
441
Auftrittswahrscheinlichkeit 280, 373
Aufzeichnung 728
Augenblicke der Wahrheit 269
Ausführungsvorschriften 512
Außer-Haus-Verpflegung 45, 622
Autoxidation 386

B

B2B (Business to Business) 31
B2C (Business to Consumer) 31
B2C-Standards 570
Bakterientoxine 328
Balanced Scorecard (BSC) 285
Baumdiagramm 247
Beanstandung 446
Bedeutung 280
Bedeutung des Fehlers 373
Bedürfnisse 33
Befugnis 80
beherrschte Bedingungen 82
Benchmarking 301, 728
Beschaffung 404
Beschwerdemanagement 273
Bestimmtheitsmaß 243
Best Practice 728
Betrieb 81, 729
betriebliche Planung und Steuerung 126
betriebliches Gesundheitsmanagement 669
Betriebskontrollen 445
Bewertung der Leistung 142
Bio-Lebensmittel 40

- biologische Gefahren 370
 Bioplastics 335
 Black Belt 283
 Blindleistung 197
 Blue Belt 283
 Blueprinting 267, 270
 Brainstorming 235, 277, 285
 BRC 696
 BRC Global Standard Food Safety 609
 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) 326
 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) 474, 476, 482, 496, 729
 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) 474, 477, 495, 729
 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BMEL) 326, 475
 Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) 475, 480
 Business to Business(B2B)-Standards 562
 Business to Consumer(B2C)-Standards 562
- C**
- CAC 555
 Champion 283
 Change-management 729
 chemische Gefahren 369
 Chitosan 396
 Codes Guidelines 559
 Codes of Practice 559
 Codex Alimentarius (CA) 509, 556
 Codex Alimentarius Commission (CAC) 362, 491 f.
 Codex-Alimentarius-Standards 510, 556
 Contract Farming 729
 Critical Incident Technique (CIT) 271, 294
 CSR-Berichterstattung 674
 CSR-Richtlinie 675
 current Good Manufacturing Practice (cGMP) 495
- D**
- D7 259, 265
 D-A-CH-Referenzwerte 500
 deliktische Produzentenhaftung 544
 Deming-Preis 175
 Deoxynivalenol (DON) 329
 Deployment Champion 283
- Design-FMEA 276
 Design Thinking 183, 304
 Desinfektion 359
 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) 47, 500
 Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ) 504
 Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen (DQS) 506
 Deutsche Nachhaltigkeitskodex 682
 Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) 496
 DGE-Qualitätsstandards 625, 711
 DIDOV 283
 Dienstleistungen 259
 DIN 60812 276
 DIN 69901-1
 – 2009-1 216
 DIN EN ISO 22.000 51
 DIN EN ISO 9000 581
 DIN EN ISO 9001 46, 51, 580
 DIN EN ISO 9004 581
 DIN EN ISO 14001 665
 DIN EN ISO 19011 581
 DIN EN ISO 22000 585
 DIN EN ISO 45001 668
 DIN ISO 10001 ff. 582
 DIN ISO 26000 656, 670
 DIN SPEC 91020 669
 Dioxin 327
 DMADV 283
 DMAIC-Zyklus 281
 Dokument 729
 Dokumentation 81, 382
 Dokumentierte Information 126
 DPMO 281
 D-Wert 730
- E**
- ECARF 403
 Economics of Scale 730
 Effektivität 651
 Effizienz 651, 730
 EFQM (European Foundation for Quality Management) 171
 EFQM-Kriterienmodell 169
 EFSA 326, 334, 526, 537, 730
 Eigenkontrolle 520
 Eigenmarkenhersteller 730
 Eingriffsgrenze 205

- Einzelhandel 730
Einzelwertkarte 210
ELISA 406
EMAS 665
Endkunden 33
Endverbraucher 730
Energiemanagement 666
Entdeckungswahrscheinlichkeit 280
Entscheidungsbaum 248, 377
Entscheidungsknoten 248
Entwicklungs-FMEA 276
Entwicklungsplanung 133
Enzyme 340, 525
Ernährungsindustrie 41
Ernährungssystem 57
Europäische Kommission 483
Europäisches Komitee für Normung (CEN) 498
European Excellence Award (EEA) 176
European Food Safety Authority (EFSA) 473,
 487, 495
European Foundation for Quality Management
(EFQM) 167
European Qualification Alliance (EQA) 506
Externer Kunde 188
- F**
- FAO 555
Fehler 148
Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)
 276, 373, 412, 417, 467, 731
Fehlersammelkarte 151, 235
Fehlersammelliste 235
Fehlervermeidung 299
Fehlerzustandsart- und auswirkungsanalyse
 276
Fehlleistung 197
Fertigpackung 731
Fischgräten-Diagramm 237
fleißiges Bienchen 107
Flexibilität 382
Fließdiagramm 366
FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse)
 275, 373, 412, 417, 467, 731
Food and Agriculture Organization (FAO) 492
Food and Drug Administration (FDA) 494
Food Fraud 136, 410, 458
Food Fraud Contact Point (FFCP) 461
Food Safety Modernization Act (FSMA) 495
Food Safety System Certification (FSSC 22000)
 601
Foodwatch 502
Forum Nachhaltiges Palmöl (FONAP) 690
Freigabe 731
Fremdmarkenlieferant 731
Frequenz-Relevanz-Analyse (FRAP) 144, 151, 273
Frische-Indikatoren 397
FSSC 706
Führung 80
Führungsprozess 187
Funktionelle Lebensmittel 731
Funktionsmatrix 101
Funktionsorientierung 189
Futtermittel 731
Futtermittelwirtschaft, Standards für 637
- G**
- Gantt-Diagramm 224
GAP-Modell 292
Gas-Sensoren 397
Gefahr 731
Gefahrenanalyse 366, 369, 732
GEK-Standards 627
Gemeinschaftsgastronomie 46
Genauigkeit 199
Genusstauglichkeits- und Identitäts-
 kennzeichnung 536
Geschäftskunden 36
Gesetze 512
Gesundheit 13
Gesundheitsschädigung 322
Global Food Safety Initiative (GFSI) 592, 643,
 707
GlobalG.A.P 629
Gluten 402
GMP+ 638, 707
Green Belt 283
Greenwashing 681
Grenzwert 211, 402
Grenzzurückweisung 485
GRI-Leitlinien 677
Grundsätze des Qualitätsmanagements 584
Guidance Document 382
Gütenachweis für Lebensmittelkleinbetriebe
 (GLK) 621

H

HACCP 248, 361, 416 f., 559
HACCP-Team 363
Haftung 542
Handelsgesetzbuch (HGB) 140
Hauptprozess 187, 190
Hersteller 549
High Level Structure 76, 84
Histogramm 239
Hot-Spot-Analyse (HSA) 685
House of Quality (HoQ) 288
Hygiene 732
Hygienic Design 353

I

Identifizierung der möglichen Gefahren 372
IFS Food 51, 595, 673
IFS Global Markets Food 620
IFS-Standards 601
Implementierung 732
Indikator 96
Infektionsschutzgesetz (IfSG) 348
Informationsasymmetrie 732
Infrastruktur 118
Input 188
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) 676
Integrated Pest Management (IPM) 349
Integrationsherausforderung 652
Integrierte Schädlingskontrolle 348
Integriertes Managementsysteme (IMS) 662
Intelligente Verpackungen 397
Interessierte Parteien 77, 732
International Featured Standard (IFS) 595, 601, 620, 709
International Organization for Standardization (ISO) 498 f.
Innterner Kunde 188
Internes Audit 317
Inverkehrbringen 732
IÖW/future-Ranking 676
Ishikawa-Diagramm 157, 237, 277
ISO 9001 516, 698, 700
ISO 14001 698
ISO 21500 216
ISO 22000 701

ISO 50001 667
ISO/TS 22002 589

J

just-in-time 295

K

Kadaver- und Abfallentsorgung 353
Kanban 295
Kano-Modell 31, 127, 135, 143, 289
Kennzeichnung 531
Kennzeichnungspflicht 334
Kernprozess 186
Kettenübergreifendes Monitoring 343
Kick-off-Meeting 220
kleine Unternehmen 382
Kohlendioxid 391
Kommunikation mit den Kunden 130
Konformität 148, 732
Konformitätsbewertungsstelle 645
Kontaminanten 331, 527
Kontamination 385
Kontext der Organisation 80, 85
Kontinuierliche Prozessüberprüfung 213
kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) 83
kontrollierte alternative Tierhaltungsformen (KAT) 634
Korrekturen 380, 732
Korrekturmaßnahmen 83, 380, 733
Korrelationsdiagramm 242 f.
Korrelationsmatrix 290
Korrosion 733
Kostentreiber 733
Kreativitätstechniken 266
Kreuzkontamination 401, 733
Kreuzreaktion 733
Krisenmanagement 132, 443
Kristallisierungspunkt Kundenzufriedenheit 31
kritische Ereignismethode 270
kritische Grenzwerte 379
kritischer Pfad 254
Kühlkettenmanagement 344
Kühlkettenunterbrechung 346
Kunde 31, 733
Kundenanforderungen 31, 294
Kundeneigentum 131

Kunden-Kontakt-Punkte 270
Kundenkritische Merkmale 281
Kunden-Lieferanten-Verhältnis 188
Kundenorientierung 34
Kundenzufriedenheit 34
Kundenzufriedenheit, Messmethoden 144
Kundenzufriedenheitsmessung 143
Kundschaftsanforderungen 186
Kurzschulung 120
KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) 175

L

Lagertemperatur 343
Lagerung 405
Länderverordnungen 512
Lastenheft 220
lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche 323
Lebensmitteleinzelhandel 43
Lebensmittelhygiene 346, 537, 734
Lebensmittelinfektion 323, 328
Lebensmittelinformations-Durchführungsverordnung (LMIDV) 534
Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) 399, 531, 533
Lebensmittelintoxikation 326, 328
Lebensmittelkontrolleur 448
Lebensmittelproduktion 48
Lebensmittelqualität 15
Lebensmittelrecht 508, 518
Lebensmittelsicherheitskriterien 522
Lebensmittelüberwachung 538
Lebensmittelunternehmen 734
Lebensmittelunternehmer 514, 734
leichtverderbliche Lebensmittel 337
Leitlinien der Guten Hygienepraxis 540
Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuches 530
Lenkung dokumentierter Informationen 125
Lenkungsausschuss 219
Lenkungsteam 218
Lieferant 37, 734
Lieferantenauswahl 135
Lieferantenbewertung 135
Lieferantenidentifikation 135
Lieferantenintegration 135
Lieferantenmanagement 135
Line of Visibility 269

LMIDV 400
Loskennzeichnungsverordnung (LKV) 535
Ludwig-Erhard-Preis (LEP) 177

M

Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) 175
Managementbewertung 83, 145, 734
Managementsystem 45, 76, 701, 734
Mangel 735
Marine Stewardship Council (MSC) 692
Marketing 14, 243
Maßnahmen 80
Master Black Belt 283
Matrixdiagramm 249
Maximum Residue Limits (MRLs) 560
Meilenstein 224
Merksmal 735
messtechnische Rückführbarkeit 203
Messunsicherheit 202
Metaplan-Methode 299, 303
Migration 385
Mikroflora 338
Mind-Map 247
Mitwirkungs- und Duldungspflicht 446
MOAH 333
Moderationsmethode 302
Modified Atmosphere Packaging (MAP) 389
Monitoringprogramm 618
MOSH 333
Multi-Stakeholder-Dialog 677
Multistakeholder Netzwerk 690
Mykotoxine 328, 332

N

Nachhaltigkeit 13, 672
Nachhaltigkeitskommunikation 674
Nachhaltigkeitsmanagement 655
NAHGAST 658, 662
Nährstoffgehalt 342
Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben 536
Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP) 331
Nationale Verzehrsstudie III (NVS III) 482
Netzplan 253
Netzplantechnik 224, 252
Nichtkonformität 148

- NIST (National Institute of Standards and Technology) 176
 Normen 510, 550
 Normungsorganisationen 509, 550
 Notfallmaßnahmen 132
 Nutzleistung 197
 Nutzwertanalyse 736
- O**
- Ochratoxin A (OTA) 329
 Ohne Gentechnik-Siegel 336
 OHSAS 18001 668
 Öko-Effektivität 652
 Öko-Effizienz 652
 ÖKOPROFIT 666
 Öko-Test 502
 Organigramm 101
 organisationale Rolle 80
 Output 188
- P**
- Pareto-Analyse 241
 Pareto-Prinzip 241
 Pathogene Keime 338
 Patulin 330
 PDCA 667
 PDCA (Plan, Do, Check, Act)-Zyklus 171
 PDCA-Zyklus 281
 Personal 406
 Personalbewegungen 406
 Pestizidverordnung 529
 pH-Wert 341
 physikalische Gefahren 369
 planetarische Grenzen 62
 Plankontrollen 446
 Planung 80
 Poka Yoke 299
 Polychlorierte Biphenyle (PCB) 327
 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 333
 Präzision 198
 Primärproduktion 39, 736
 privatrechtliche Normen 541
 Problemfrequenz 274
 Produkt 736
 Produktbeschreibung 363
 Produktentwicklung 132
- Produktfehler 548
 Produkt-FMEA 276
 Produkthaftung 547
 Produkthaftungsgesetz 547
 Produktion 405
 Produktionsreihenfolge 405
 Produktstrom 366
 Projekt 215, 736
 Projektabschluss 226
 Projektauftrag 217
 Projektdurchführung 226
 Projektevaluation 226
 Projektleitung 218
 Projektmanagement 151, 215
 Projektplanung 216
 Projektreview 226
 Projektsteckbrief 219
 Projektstrukturplan 220
 Projektvorbereitung 218
 Projektziel 217
 Pro-Kopf-Verbrauch an Lebensmitteln 38
 Prosument 77, 736
 Prozess 92, 186, 736
 Prozess, beherrschter 736
 Prozessdefinition 187
 Prozessdesign 212
 Prozesseigner 192
 Prozesse, Wechselwirkung der 94
 Prozessfähigkeit 130, 207, 210, 737
 Prozess-FMEA 277
 Prozesshygienekriterien 523
 Prozesskritische Merkmale 281
 Prozesslandkarte 190
 Prozesslandschaft 190
 Prozessmerkmal, beherrschtes 737
 Prozessmodell 737
 Prozessorientierung 189, 737
 Prozessportal 190
 Prozessqualifikation 212
 Prozessstreuung, natürliche 211
 Prozessumgebung 198
 Prozessvalidierung 212
 Prozessverantwortliche 192
 Prozesswirkungsgrad 197
 Pseudoallergie 737
 Public-Private-Partnership (PPP) 422
 Pull-Prinzip 295

Q

- QFD 133
QM-Milch 632, 715
QM-System 738
QS-Prüfzeichen 615
Qualität 34, 737
Qualitätsmanagement 45, 737
Qualitätsmanagementbeauftragte (QMB) 105
Qualitätsmanagementsystem 22, 580
Qualitätsplanung 111, 738
Qualitätspolitik 738
Qualitätsregelkarte 205
Qualitätssicherung (QS) 738
Qualitätsstandard 47
Qualitätstechniken 259
Qualitätssurteil 266
Qualitätsziel 738
Qualitätszirkel 163, 298, 738
Quality Function Deployment (QFD) 287

R

- RADAR 738
RADAR-Logik 171
Radio-Frequency Identification (RFID) 345
Radionuklide 334
RAL-Gütezeichen 47, 626
Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)
 474, 485, 495f., 739
Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) 682
real-time PCR 406
Rechtsnormen 510
Rechtssetzung 510
Referenznormen 509
Referenzstandard 630
Referenzsubstanz 201
Regelkarte 205
Register of Questions 489
Regulierungsziele 518
Reinigung 405
Reinigungsvalidierung 406
Reinigung und Desinfektion 353
Reklamationen 131
Relationendiagramm 246
Ressourcenbereitstellung 141
Ressourcen, personelle 117
Ressourcenplanung 223
Review 739

- Rezeptur 141, 405
Richtigkeit 198
Richtlinien, Europäische 513
Risiko 111, 372, 739
Risikoanalyse 81, 739
Risikobewertung 372, 415, 739
Risikokommunikation 739
Risikomanagement 408, 416, 438, 739
Risikomatrix 372
Risikoorientierung 585
Risikopolitik 415
Risikoprävention 416
Risikoprioritätszahl 280
Robert-Koch-Institut (RKI) 323, 326, 481
Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)
 573
Rückstände 331, 527, 529
Rückstellprobe 324
Rückverfolgbarkeit 740

S

- Safe Quality Food (SQF) 612, 718
Sauerstoff 390
Sauerstoffabsorber 394
Sauerstoffdichtigkeit 386
Sauerstoffpermeabilität 386
Schädlingskontrolle 348
Schmutz 356
Schnittstelle 197
Schulung 81
Schulung, Effektivität 120
Schulungsplan 120
Schutzfunktion durch Verpackung 384
Schutzkleidung 406
Scope 594, 604, 698, 740
Scoringindex 139
Scoring-Modelle 741
Scrum 183, 228, 296
Seiketsu 301
Seiri 300
Seiso 300
Seiton 300
Selbstbewertung (Self Assessment) 740
Selbstversorgungsgrad bei Agrarprodukten 40
Self-Assessment 171
Sequentielle Ereignismethode 144, 270
Service-FMEA 275
ServQual 144, 266, 272, 294

Shewhart-Qualitätsregelkarte 205
 Shitsuke 301
 Sicherheitsindikatoren 397
 Sichtbarkeitslinie 269
 sieben Managementwerkzeuge 244
 sieben Qualitätswerkzeuge 233
 Sinnerscher Kreis 356
 Six Sigma 280
 Six-Sigma-Toolbox 282
 Small-numbers-Gefahren 740
 SMART-Kriterien 217
 Société Générale de Surveillance (SGS) 506
 Sorgfaltspflicht 521
 SO(Strengths-Opportunities)-Strategien 284
 soziale Hot Spots 68
 Sozio-Effektivität 652
 Sozio-Effizienz 652
 Spezifikation 128, 188, 404, 516, 741
 Sprint 230
 Sprue 743
 SPS-Abkommen 493
 Stakeholder 77, 252, 741
 Stakeholder-Analyse 87, 678
 Stakeholder, primäre 90
 Stakeholder, sekundäre 90
 Standardeigner 645
 Standards 46
 Standards and Trade Development Facility (STDF) 494
 Standards, zertifizierungsfähige 510
 statistische Prozesslenkung 203
 statistische Prozessregelung 203
 statistische Prozesssteuerung (SPC) 203f.
 St. Galler-Management-Modell 78
 Stickstoff 392
 Stiftung Warentest 501
 stoffliche Anforderungen 524
 Story Telling 271
 Streuung 204
 ST(Strengths-Threats)-Strategien 284
 Stützleistung 197
 Suffizienz 653
 Sulfit 402
 Sustainable Supply Chain Management (SSCM) 684
 Swimlane 741
 Swimlane-Darstellung 194
 Swing Stakeholder 91

SWOT-Analyse 408
 System-FMEA 277

T

Technischer Überwachungsverein (TÜV) 505
 technische Spezifikation (TS bzw. DIN SPEC) 553
 Teilprozess 187, 190
 Temperaturbedingungen 343
 Temperaturmonitoring 344
 Temperatur-Zeit-Indikator (TTI) 398
 Tenside 355
 Terminplan 223
 Third-Party-Audit 642
 Timebox 230
 Toleranz 211
 Toleranzgrenze 206
 Träger 644
 Transaktionskosten 565, 741
 Transformation 58
 Triple Bottom Line 650

U

Überwachung eines Prozesses 207
 Überwachungsämter 482
 Überwachungsmaßnahmen 379
 Umfeld-Analyse 86
 Umhüllung 742
 Umsatz der Lebensmittelindustrie 42
 Umsetzung von Strategien 285
 Umweltmanagement 663
 Uno-actu-Prinzip 264
 Unternehmensvereinigung future 676
 Unterstützender Prozess 187
 Unterstützung 81
 Ursachen-Wirkungs-Diagramm 237
 Ursache-Wirkungs-Beziehungen 286
 Urwertkarte 210
 USP Food Fraud Database 461

V

Validierung 380, 742
 Verantwortlichkeit 80
 Verbesserung 83
 Verbraucherinnen und Verbraucher 33
 Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) 501

- Verbraucherzentralen 500
Verderb 338
Verderbserregende Mikroorganismen 338
Verifizierung 380, 742
Verkehrsauffassung 530
verkehrsfähig 523
Verkehrsfähigkeit 520
Verkehrssicherungspflichten 546
Verkehrsverbot mit Erlaubnisvorbehalt 525
Verordnung (EG) Nr. 852/2004 361
Verordnungen 512
Verordnungen der Bundesrepublik 513
Verordnungen, Europäische 513
Verpackung 383, 742
Verpackungen, aktive 392
vertikale Produktverordnung 529
Vertikalisierung 565, 742
Vertragliche Haftung 543
Verwechselung von Zutaten 405
Vignettentechnik 144, 266
Vision 743
VITAL-2 402
VLOG 337
VO (EG) 41/2009 402
VO (EG) 2073/2005 323
VO (EG) Nr. 178/2002 519
VO (EG) Nr. 396/2005 331
VO (EG) Nr. 396/2005 529
VO (EG) Nr. 852/2004 537
VO (EG) Nr. 853/2004 538
VO (EG) Nr. 854/2004 538
VO (EG) Nr. 882/2004 539
VO (EG) Nr. 1829/2003 335
VO (EG) Nr. 1830/2003 335
VO (EG) Nr. 1881/2006 332
VO (EG) Nr. 2073/2005 522
VO (EU) 2017/625 539
VO (EU) Nr. 37/2010 331
VO (EU) Nr. 1169/2011 531
VO (EWG) Nr. 315/93 331
Vorgabenkritische Merkmale 281
Vorgangsknoten 254
vorgesehener Gebrauch 366
- W**
- Wahrscheinlichkeit der rechtzeitigen Entdeckung 373
Wareneingangsprüfung 140
- Wärmeübertragung 386
Warngrenze 205
Wasseraktivität 341
Wertschöpfungskette 36, 48, 54, 166
Wertschöpfungsprozess 186
Wesentlichkeitsanalyse 678, 685
White Belt 283
Wirksamkeit 83, 743
Wissen 81, 119
World Health Organization (WHO) 491, 555
World Trade Organization (WTO) 493
WO(Weaknesses-Opportunities)-Strategien 285
WT(Weaknesses-Threats)-Strategien 285
- X**
- XBar-R-Karte 209
XBar-s-Karte 210
 \bar{x} -R-Karte 209
 \bar{x} -s-Karte 210
- Y**
- Yellow Belt 283
Yoji Akao 288
YOPIs 46, 366
- Z**
- Zearalenon 329
Zeit-Indikatoren 398
Zeitpuffer 254
Zeit-Temperatur-Indikator 344
Zertifizierungsstellen 642
Zertifizierungssysteme 562
Ziele 80, 743
ZNU-Standard Nachhaltiger Wirtschaften Food 672
Zöliakie 743
Zoning 351
Zooanthropososen 325
Zoonose 323, 325
Zufriedenheitsindikator 143
Zugriffsberechtigung 125
Zusatzstoffe 525
Zuständigkeit 743

15

Autorinnen und Autoren

Dieses Buch ist ein Teamprojekt. Mit dem Einbeziehen von Know-how aus Forschung, betrieblicher Praxis und Audit konnte für das umfassende Thema ein ganzheitlicher Ansatz gewählt werden. Folgende Expertinnen und Experten haben in intensiver Zusammenarbeit an der Erstellung dieses Fachbuchs mitgewirkt (in alphabetischer Reihenfolge):

Dr. Sabine Bornkessel ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Hochschule Osnabrück.

Prof. Dr. Gerhard Igl hat eine Professur für Dienstleistungsmanagement im Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie und Landschaftsentwicklung, Hochschule Anhalt.

Prof. Dr. Johann Janssen (Projektleiter) war bis zum 31.09.2018 Professor für Chemie, Lebensmittelchemie und Qualitätsmanagement an der Hochschule Fulda, Fachbereich Oecotrophologie und befindet sich seitdem im Ruhestand.

Prof. Dr. Brigitte Petersen ist Leiterin der Abteilung Präventives Gesundheitsmanagement, Universität Bonn.

Silvia Pape ist bei der LZ-Catering, Hamburg, Referentin Prozesse & Strategie.

Prof. Dr. Ulrike Pfannes ist Professorin für Verpflegungs- und Versorgungsmanagement, Department Ökotrophologie, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.

Judith Reiß ist Qualitätsmanagerin, Auditorin und Beraterin im Bereich prozessorientiertes Qualitätsmanagement.

Diana Röwer ist Leiterin Qualitätsmanagement bei der Firma Georg Plange, Neuss.

Prof. Dr. Petra Teitscheid forscht und lehrt an der Fachhochschule Münster zu den Themenbereichen Nachhaltigkeitsmanagement, Unternehmensorganisation und Qualitätsmanagement.

Unterstützt wurde das Team durch Beiträge von:

Dr. Sophia Dohlen war am Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn, tätig.

Dr.-Ing. Ulrike Herbert war am Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn, tätig.

Dr. Yvonne Ilg war am Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn, tätig.

Prof. PD. Dr. Judith Kreyenschmidt ist Professorin für Qualität und Verarbeitung frischer Lebensmittel im Institut für Frischproduktlogistik, Hochschule Geisenheim.

Dr. Susanne Lehnert ist am Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn, tätig.

Dr. Silke Lichtenstein ist tätig als selbständige Ernährungsberaterin.

Prof. Dr. Georg Wittich ist Professor am Fachbereich Oecotrophologie, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach.