



**UNIVERSITATEA
BABEȘ-BOLYAI**



UBBFSEGA
Universitatea Babeș-Bolyai | Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor



QUALITÄT - UND LEISTUNGSMANAGEMENT

ÜBUNGEN UND FALLSTUDIEN

**MIHAELA DRĂGAN
CODRUȚA FRANCISCA ȘIMANDAN
ADRIANA TAMARA PESCARU**

QUALITÄT - UND LEISTUNGSMANAGEMENT

Übungen und Fallstudien

**Mihaela DRĂGAN
Codruța Francisca ȘIMANDAN
Adriana Tamara PESCARU**

**PRESA UNIVERSITARĂ CLUJEANĂ
2025**

Referenți științifici:

Prof. Dr. Bernhard SCHELLBERG – Hochschule Schmalkalden

Prof. h.c. Dr. Dieter Grasedieck – Universität Duisburg – Essen

ISBN 978-606-37-2782-5

© 2025 Autorii volumului. Toate drepturile rezervate. Reproducerea integrală sau parțială a textului, prin orice mijloace, fără acordul autorilor, este interzisă și se pedepsește conform legii.

Universitatea Babeș-Bolyai
Presă Universitară Clujeană
Director: Codruța Săcelean
Str. B.P. Hasdeu nr. 51
400371 Cluj-Napoca, România
Tel.: (+40)-744-687.884
E-mail: editura@ubbcluj.ro
<http://www.editura.ubbcluj.ro/>
<https://biblioteca.ubbcluj.ro/>

SPONSOR: Kaufland România



Das vorliegende E-Book soll den Studenten, welche die Vorlesungen zum Fach „Qualitäts- und Leistungsmanagement in der Wirtschaft“ besuchen, bei der Ausführung der dazugehörigen Übungen und Fallstudien behilflich sein.

Das Fach „Qualitäts- und Leistungsmanagement in der Wirtschaft“ wird den Erstsemestlern vorgetragen und enthält wesentliche Lernziele und Lehrinhalte über den technischen und wirtschaftlichen Produktentstehungsprozess, Begriffe und Konzepte zum Qualitäts- und Leistungsmanagement, die ISO9000 Reihe und deren Anwendung zum Aufbau des Qualitätsmanagementsystems, dessen Zertifizierung und Darstellung der Qualitätskostenmodelle.

Dieses Fach soll den Studierenden der Wirtschaftswissenschaften grundlegende technische und warenwissenschaftliche Kenntnisse vermitteln. Ziel der Lehrveranstaltung ist die theoretische und praktische Vorbereitung der Studierenden, damit sie die erforderlichen Fähigkeiten erwerben, die sie in ihrer späteren Laufbahn bei der Kommunikation und Teamarbeit mit Naturwissenschaftlern und Technikern unterstützen sollen.

Die Übungen und Fallstudien sind ausgearbeitete Fassungen aus Fachbüchern, Zeitschriften und Internetquellen, welche unsere Seminarleiterinnen praxisorientiert den Studierenden anbieten, um die beste Orientierung zwischen Theorie und Praxis aufzubauen.

Das vorliegende E-Book stellt die Idee der Realisierung einer unterstützenden Arbeit, welche als Lehrhilfe für alle Leser, die daran interessiert sind, sich die Grundbegriffe und Konzepte des Qualitäts- und Leistungsmanagements anzueignen, dar.

Prof. univ. dr. Mihaela DRĂGAN im Department für Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensführung in deutscher Sprache

MSc Codruța Francisca ȘIMANDAN - Asoziierte Lehrkraft am Dt. Studiengang

MSc Adriana Tamara PESCARU Spezialistin Anlagenbuchhaltung EBS Cluj-Napoca

sprechen ihre vollständige Dankbarkeit für den finanziellen Beitrag des Kaufland Unternehmens hinsichtlich der Veröffentlichung dieses Lehrbuches aus.

Die Verfasserinnen

Übersicht der Seminare

| | |
|--|----|
| Seminar 1. Die Verwandlung des Gutes in eine Ware..... | 3 |
| Seminar 2. Der Produktlebenszyklus | 10 |
| Seminar 3. Das GAP Modell | 18 |
| Seminar 4. Qualitätskostenmodelle und Kennzahlen qualitätsbezogener Kosten..... | 25 |
| Seminar 5. Die Kostenrechnung und die Qualitätskostenrechnung | 30 |
| Seminar 6. Corporate Governance – Herrschaft des Unternehmens – Qualität von oben..... | 37 |
| Seminar 7. VUCA Einstellung | 41 |
| Fachartikel zur Ergänzung des Seminars 2..... | 46 |

Seminar 1. Die Verwandlung des Gutes in eine Ware

Um die Wissenschaft der Qualitätssicherung der Waren, anders gesagt die Warenkunde, zu untersuchen, ist es entscheidend, dass deren Hauptgegenstand komplex beschrieben und analysiert wird, nämlich die Ware. Oft wird dieser Begriff, „**Ware**“, mit „**Gut**“ verwechselt, obwohl sie unterschiedlich definiert werden können.

1.1. Begriffsabgrenzungen

- Die **Gesamtheit aller Güter**, die sich zwischen einem **Bedürfnis** oder einem ausgesprochenen, beziehungsweise unausgesprochenen **Wunsch** der Konsumenten, einerseits, **und deren Befriedigung**, andererseits, befindet, wird mit dem Begriff „**Ware**“ bezeichnet.
- Die **Ware**, also, ist ein **wirtschaftliches, materielles Gut**, das Gegenstand des Handels ist. Umgangssprachlich wird sie aber meist synonym mit „**Gut**“, „**Produkt**“ verwendet.
- In der Wirtschaftswissenschaft ist der Begriff „**Gut**“ jedoch weiter gefasst als der Begriff „**Ware**“, weil darunter auch Dienstleistungen verstanden werden.

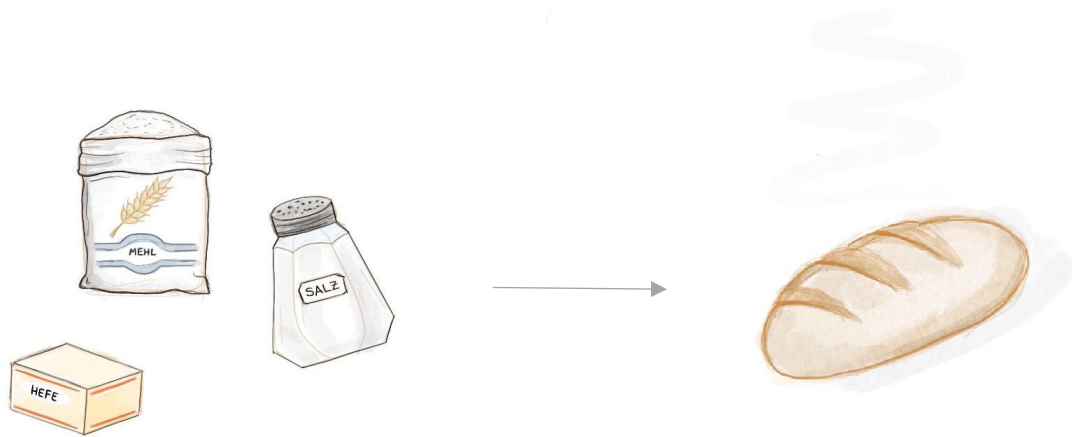
1.1.1. Die Ware als Objekt des Handels

- Die **Waren** verkörpern die **Übertragung von dem Produzenten zu dem Konsumenten**, wobei diese durch den **Marktaustausch** gegen Geld geschieht.
- Die **Konkretisierung** findet in einem bestimmten Augenblick, an einem gegebenen Ort, in angemessener Form, nach dem Projektierungs- und Herstellungsprozess, sowie nach der Verteilung an den Konsumenten statt.
- Dabei ist der **Wert der Ware** derjenige, der die Auffassung, die Dimensionierung, die Klassifizierung, den Austausch und die Zusage der Ware ermöglicht.

1.1.2. Beispiel: Vom Gut zur Ware

- Eine Bäckerei verkauft seinen Kunden Backwaren

- **Rohstoffe** wie Mehl, Salz, Hefe, Wasser (**Güter**) werden zur Herstellung eingesetzt und nach dem Geschmack/Erwartungen der Konsumenten vorbereitet, was in das **Fertigprodukt** Brot (**Ware**) resultiert.



1.1.3. Hauptunterschiede zwischen Gut und Ware

Trotz der vielen Gemeinsamkeiten zwischen Gütern und Waren, gibt es auf der wirtschaftlichen Ebene ziemlich bedeutende Unterschiede dazwischen.

- **Gut:** Rohstoffe, Halbprodukte, Fertigprodukte
- **Ware:** ein Gut, das verkauft wird, in der Regel Fertigprodukte, einschließlich Dienstleistungen

Diese Differenzierung widerspiegelt sich in ökonomischen Hochleistungen, abgeleitet von der Beziehung Gut-Ware. Hinzu kommt noch die Marktglobalisierung, die es verursacht, dass diese Unterscheidung von zahlreichen und mannigfaltigen Prozessen ermöglicht wird.

Um eine bessere Übersicht bezüglich der Verwandlung der Güter in Waren zu kriegen, ist es notwendig die beiden „entgegenseitigen“ Akteure dieser Ebene näher zu beobachten.

1.1.4. Die Rolle des Produzenten im Handelsprozess

- Die Produzenten werden als Träger des Warenangebots angesehen. Sie sind verantwortlich für die Umwandlung eines Gutes in einer Ware.
- Darum handeln sie im Sinne der Verwandlung der Erwartungen möglicher Kunden in den Eigenschaften des erwünschten Gutes. Wenn diese beiden übereinstimmen, kann man behaupten, dass der Prozess erfolgreich stattgefunden hat.
- Auf der einer Seite, beziehen sich die Eigenschaften auf ästhetischen, physischen, sensorischen, mechanischen und chemischen Aspekte.
- Auf der anderen Seite, werden darunter die Verpackung, die Marke und das Design gemeint. Das Interessante daran ist, dass das, was außerhalb des Produktes zu sehen ist, immer mehr von den Kunden als wichtiger als der tatsächliche Inhalt des betreffenden Gutes angesehen wird.

1.1.5. Die Rolle des Konsumenten im Handelsprozess

- Der Konsument beeinflusst die Warennachfrage und spielt, dementsprechend, eine sehr wichtige Rolle in dem Marktmechanismus, da er das Referenzelement aller Tätigkeiten der Produzenten und der Kaufmänner darstellt.
- Der Einfluss auf den Waren geschieht in solchen Maßen, dass der Konsument durch die Klassifizierung seiner Bedürfnisbefriedigung deren Vorteile festlegen kann.
- Somit ist das Verhalten des Konsumenten entscheidend und ausschlaggebend nicht nur was das Bild des Gutes anbelangt, sondern auch im Falle des Ankaufs der bestimmten Ware.

1.1.6. Schlussfolgerungen

Schlussfolgernd, ist ein Gut, dass auch andere Tätigkeiten, wie zum Beispiel Instandsetzung oder Garantie, verkörpert, tatsächlich ein Produkt, das den Stand einer Ware erhalten hat. Die Verwandlung geschieht in mehreren Etappen.

Somit erwirbt die Warenkunde einen multidisziplinären Charakter, das bedeutet, dass diese Wissenschaft in starker Verbindung mit anderen sich befindet, nämlich mit dem Management und mit dem Marketing.

1.2. Fallstudie: Held Fashion

1.2.1. Die Geschichte des Unternehmens SC Held Fashion SRL

Die Bekleidungsfirma Held Fashion ist ein holländisches Unternehmen, das ausschließlich für die deutsche Marke Frank Walder produziert.

Heutzutage, produziert Held Fashion Damenoberbekleidung (DOB) zu hohen Qualitätsstandards, nämlich Blusen, Jacken, Röcken, T-Shirts und Hosen. In der Zentrale von Klausenburg wird die nach deutschen Qualitätsstandards hochwertige Damenoberbekleidung hergestellt, wobei die Produkte weiterhin exportiert werden. Alle Produkte und Leistungen des Unternehmens sind vorher geplant und kontrolliert.

Eine besondere Aufmerksamkeit wird der Ausbildung & Training des Personals gewährt, um die volle Befriedigung der Kunden zu versichern. Der Kunde liegt somit im Mittelpunkt, wobei das Hauptziel nicht nur dessen Zufriedenheitsstellung ist, sondern auch dessen Vorschläge und Hinweise bezüglich der Produkte willkommen sind.

1.2.2. Die Nachfrage auf dem Markt

Unter dem Begriff Nachfrage verstehen wir die Entscheidung und das Streben der Wirtschaftssubjekte, Güter zu kaufen/erwerben. Eine effiziente Nachfrage kann nicht existieren, wenn nicht folgende Elemente gleichzeitig vorhanden sind:

- **Kaufkraft**
- **Bedarf**
- **Bereitschaft**

Die Tätigkeit der Analyse dieser drei Faktoren wird der Marktabteilung zugeschrieben. Somit werden durch Marktstudien folgende Aspekte verfolgt:

1. Welche sind die potentialen **Kunden**?
2. Welche sind die realen **Bedürfnisse**?
3. Wie werden sich die identifizierten **Tendenzen** verändern?
4. Die **Kapazität der Handelsgesellschaft** die realen Bedürfnisse der potentiellen Kunden zu befriedigen.

1. Das Unternehmen Frank Walder verfügt heutzutage über mehr als 2500 Kunden im In- und Ausland.
2. Um die Vielfalt der Bedürfnisse aller Kunden zu befriedigen, hat das Unternehmen ein großes Angebot, das von sportiver, legerer Mode bis zu klassischen und modernen Kostümen reicht.
3. Die Zielgruppe des Unternehmens sind die lebensfrohen und selbstbewussten Frauen, die ebenso stilsicher wie anspruchsvoll sind und sich wert- und modeorientiert kleiden möchte.
4. Selbst die Philosophie des Unternehmens spricht von: erlässlichen, anziehenden, begeisterungsfähigen Konzept von der Marke Frank Walder.

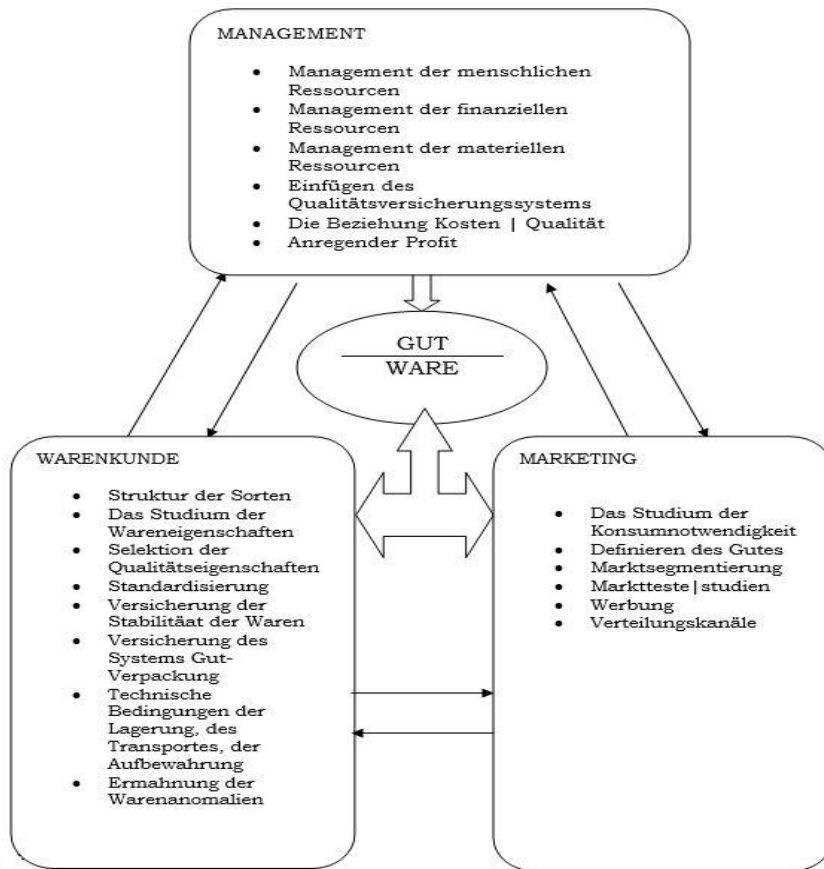
1.2.3. Grundlegende Begriffe im Studium der Warenkunde

Die Waren heutzutage sind komplexer geworden, um dem Verhalten der Konsumenten besser antworten zu können. Die Waren sind immer differenzierter, aber die Konsumverhaltensweisen haben die Tendenz immer uniformer zu werden.

Die Konsumenten schätzen die Waren, die auf dem Markt angeboten werden, besonders aus Sicht der Preise und der Qualitätsmerkmalen der Waren ab.

Eine Ware kann eine Mehrheit von Qualitätsmerkmalen aufweisen. Die Produzenten versuchen ständig ihr Gut zu verändern und zu verbessern, so dass der Konsument sein Gut von dem der Konkurrenz unterscheidet. Somit, sind die Merkmalen der Ware ein effizientes Instrument zur Differenzierung der unterschiedlichen Waren voneinander.

Heutzutage muss man von einer Konformitätsqualität zu einer Konzeptionsqualität (gemäß den Erfordernissen der Konsumenten) übergehen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Firma zu erhöhen.



1.2.4. Checklisten

MARKTSITUATION

| Was? | Marke Frank Walder |
|---|---|
| Welche Kunden wollen Sie mit Ihren Produkten ansprechen? | Frauen |
| Wie ist die Situation Ihrer Kunden (z.B Alter, Einkommen, Wohnort, Motivation) | Frauen, über 18 die nicht unbedingt über ein hohes Einkommen verfügen |
| Welche Produkteigenschaften sind den Käufern besonders wichtig? | Qualität, Preis, Geschmack, Innovation, Diversifikation |

| | |
|---|--|
| Wie stark ist der Wettbewerb am Markt und welche Konkurrenten sind am Markt tätig? | Andere Firmen für Kleidung die mit der Marke Frank Walder konkurrieren |
|---|--|

KOMMUNIKATIONSPOLITIK

| | |
|---|--|
| Welche Zielgruppen wollen Sie erreichen? | Frauen, über 18 |
| Welche Kommunikationsinstrumente eignen sich für Ihr Ziel? | Werbung (Spots, Tv, Magazin, Internet) |
| Kommt eine Form der modernen Kommunikationsinstrumente in Frage? | Ja, Internetseite www.frankwalder.com |

Seminar 2. Der Produktlebenszyklus

2.1. Das Konzept und die Etappen des Produktlebenszyklus ¹

- Der Produktlebenszyklus ist ein Begriff der Betriebswirtschaftslehre. Es beschreibt die verschiedenen Phasen eines Produktes.
- Es hat 4/5 Phasen, beginnend mit der Markteinführungsphase bis hin zu dem Marktaustritt. Am Ende des Produktlebenszyklus wird das Produkt von dem Markt genommen oder es erlebt einen Relaunch.
- Der Produktlebenszyklus ist die Grundlage für eine strategische Planung von Marketing Maßnahmen.

Das Produktlebenszyklus-Konzept geht davon aus, dass Produkte während der Zeit, in der sie am Markt zu kaufen sind, verschiedene Phasen mit zunächst steigenden und später fallenden Absatzzahlen durchlaufen.

2.1.1. Einführungsphase

- **Markteintritt** eines neuen Produktes
- Durch **Marketing** soll ein hoher Bekanntheitsgrad erzielt werden
- **Gewinne** werden in dieser Zeit **nicht erzielt**
- Ende der Einführungsphase ist erreicht, wenn Produkt das **Break-Even-Point** überschreitet

Aus marketingstrategischer Sicht gilt die Einführungsphase als die wichtigste Phase, da sich hier entscheidet, ob die Produktidee zu einem marktreifen Produkt entwickelt wurde und nun von den Kunden akzeptiert wird.

Diese Phase ist durch hohe Marketinganstrengungen zur Unterstützung der Markteinführung gekennzeichnet. Durch entsprechende Aufwendungen, z.B. für Kommunikation und den Aufbau bzw. die Vorbereitung der Vertriebsorganisation, muss das Unternehmen zunächst Verluste hinnehmen.

Kritisch ist die Einführungsphase auch im Hinblick auf mögliche Anlaufschwierigkeiten wie fehlende Produktionserfahrung oder technische Mängel des Produktes.

¹ Kuder (2005)

Auf die Akzeptanz des Produktes am Markt haben der Neuheitsgrad des Produktes sowie der Grad der Übereinstimmung mit den Bedürfnissen der Konsumenten und das Vorhandensein von Substituten seitens der Konkurrenz einen Einfluss.

2.1.2. Wachstumsphase

- Produkt erzielt **Gewinne**
- **Bekanntheit** wird größer
- Eventuelle erste **Preisanpassungen**
- Durch Eintritt in Massenmarkt wird die **Konkurrenz** auf das Produkt aufmerksam

Die Wachstumsphase ist durch einen starken Anstieg des Umsatzes gekennzeichnet. Dies ist auf die Marketingaktivitäten aus der Einführungsphase zurückzuführen, die nun ihre Wirkung entfalten.

Hinzu kommt der erhöhte Bekanntheitsgrad, der z.B. durch Berichte zufriedener Kunden aus der Einführungsphase oder durch Tests oder Berichte in Fachzeitschriften erreicht wird. Nachahmungen durch Wettbewerber können den Markt erweitern. Da die Anlaufschwierigkeiten überwunden sind und der hohe Aufwand für die Einführungswerbung nun geringer ist, werden in der Wachstumsphase meist die höchsten Gewinne erzielt.

2.1.3. Reifephase

- Produkt erreicht **Umsatzmaximum**
- In der Regel ist die **längste Phase**
- Bringt dem Unternehmen **die meisten Gewinne**
- Immer **mehr Mitbewerber** treten auf den Markt
- Im späteren Verlauf **sinken Marktanteile** und Gewinne

Obwohl der Markt in der Reifephase weiter expandiert, sind die Umsatzwachstumsraten rückläufig. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass die Wettbewerber Ersatzprodukte mit besseren Produkteigenschaften und niedrigeren Preisen anbieten. Der Wettbewerb nimmt in dieser Phase relativ stark zu, was zu sinkenden Unternehmensgewinnen führt.

2.1.4. Marktsättigungsphase

- Markt ist **gesättigt**
- es findet **kein Marktwachstum** mehr statt
- **Gewinne fallen**
- **Ende** der Sättigungsphase = Produkt erzielt **keine Gewinne** mehr

Der Übergang von der Reifephase zur Sättigungsphase ist fließend. In dieser Phase überschreitet die Absatzkurve ihr Maximum. Gleichzeitig sind intensive Marketinganstrengungen notwendig, um Marktanteile zu verteidigen und der immer stärker werdenden Tendenz der Kunden zum Kauf von Ersatzprodukten entgegenzuwirken.

In der Sättigungsphase hat sich die Marktsituation weitgehend stabilisiert und das Unternehmen hat sich mit seinem Produkt etabliert. Aufgrund der zunehmenden Beeinträchtigung der Marktchancen lassen die Unternehmen ihr Produkt in dieser Form in der Sättigungsphase oft langsam auslaufen und bereiten die Einführung des Nachfolgeprodukts vor.

2.1.5. Degenerationsphase/Rückgang

- Verkäufe sinken
- **Keine Gewinne** mehr möglich
- Marketingmaßnahmen haben in der Regel keinen Nutzen
- Unternehmen wird das Produkt vom Markt nehmen = **Produktlebenszyklus beendet**

Schließlich kann es zu einer Degenerationskommen, wenn z. B. einige Kunden eine hohe emotionale Nutzerbindung an ein Produkt haben. In diesem Fall bleibt ein solches Produkt in der Regel eine Zeit lang mit geringen Verkaufszahlen auf dem Markt, obwohl neuere Produkte die gleichen Bedürfnisse billiger oder besser erfüllen können.

Nach dem Ende des Lebenszyklus wird ein Produkt entweder vom Markt genommen oder erhält mit veränderten Merkmalen einen Relaunch.

2.2. Fallstudie: Boromir

2.2.1. Einleitung

Für dieses Fallstudium wurden Doppelkekse mit Kakaokreme ausgewählt (bekannt auch unter den Namen Kekse mit Divertiskreme), hergestellt von der Handelsgesellschaft BOROMIR IND, Filiale EXTRASIB.

2.2.2. Geschichte der Handelsgesellschaft BOROMIR IND

Die Handelsgesellschaft Boromir Ind ist Teil der mächtigsten inländischen Produzenten im Bereich der Panifikation. 1994 wird die Handelsgesellschaft BOROMIR IND gegründet. Das Hauptziel dieser Gesellschaft ist das Mühlen und die Backwaren. Jedoch hat sich die Handelsgesellschaft entwickelt und ihre Tätigkeit diversifiziert, so dass sie auf dem Markt sowohl alte, traditionelle Waren (das rumänische Cozonac, Kekse usw.) als auch neue Waren (wie Mr. Goody, Zuckerprodukte usw.) anbietet. Somit, decken die produzierten Güter eine große Sortenkategorie: Backwaren, Hefekuchen, Kekse, Löffelbiscuits, Pasten, Senf, Zuckerprodukte usw.

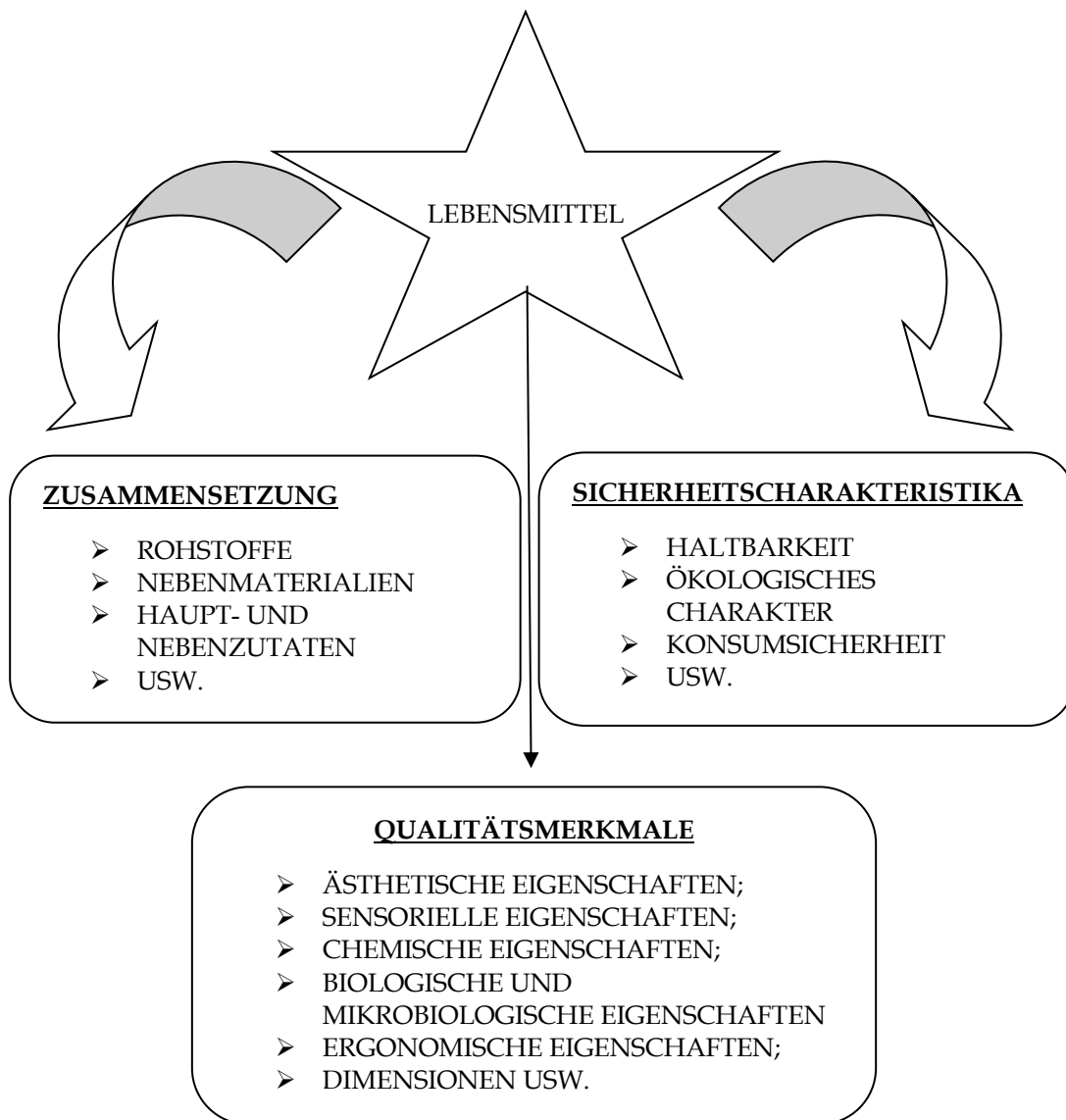
Ausgehend von der kleinen Weizenmühle, die 1994 in Rm. Valcea gebaut wurde und dessen Höchstleistung 24t/Tag betrug, hat sich Boromir in Verlauf von nur 10 Jahren dynamisch entwickelt, so dass es heute 10% der Mühltätigkeit im ganzen Land besitzt. Das geschah durch den Kauf von drei Mühlen in anderen Gebieten des Landes zwischen 1998-2002: in Sibiu, Buzau, Deva.

Diese drei Orte öffneten neue Ausverkaufsmärkte und die Möglichkeit der Anlockung neuer Kunden. Zum Beispiel, besitzt die Buzau-Handelsgesellschaft zwei Brotfabriken, die 70% des Kreisverbrauches aufdecken, der Ausverkauf geschieht durch 18 Geschäfte im ganzen Kreis. Heutzutage besitzt die totale Höchstleistung von Boromir 1300t | Tag.

2.2.3. Die Nachfrage auf dem Markt

- **Grundlegende Begriffe im Studium der Warenkunde**

Im Unterschied zu anderen Produkten wird die Nachfrage im Falle der Lebensmittel anders ermittelt Die Erfordernisse der Kunden widerspiegeln sich besonders auf den folgenden Eigenschaften der Lebensmittel (laut Schema):



- **Wie beantwortet Boromir die Markterfordernisse?**

Wir können sagen, dass die Handelsgesellschaft Boromir die Markterfordernisse richtig und eifertig identifiziert hat und versucht erfolgreich diese durch folgende Mitteln zu erweitern:

- Qualität;
- Flexibilität;
- Innovation & Diversifikation;
- Schutz & Sicherheit;

Der Erfolg einer solchen Umsetzung in der Praxis brachte zu einer größeren Anzahl von Kunden, die befriedigt sind mit den gekauften Waren.

2.2.4. Etappen der Herstellung

a. Projektierung

Die Projektierung eines Produktes, das den identifizierten Kundenerfordernissen entsprechen soll, beinhaltet die Aufstellung der technischen Dokumentation, notwendig für die Ausführung und Abschätzung eines Prototyps (Urbild des Gutes). Die Projektierung muss alle Erwartungen des Konsumenten beinhalten, sowie auch die billigsten technologischen Lösungen durch Beachtung aller Erfordernisse, die im Auftragsheft auftauchen.

b. Vorbereitung

c. Die Zufuhr an Rohstoffen und Materialien, sowie auch der Empfang von den Lieferanten

Die sechs Faktoren, die innerhalb der Produktion die Qualität eines Gutes ausschlaggebend beeinflussen sind:

- Nachforschung und Projektierung;
- Rohstoffen und Materialien;
- Der technologische Prozess (Werkzeuge, Organisation usw.)
- Die professionelle Qualifikation der Angestellten;
- Die Versicherung und Kontrolle der Qualität;
- Die Standardisierung.

d. Herstellung

e. Markierung, Etikettierung, Verpackung und Lagerung der Waren

Markierung

Solche Warenzeichen können folgende sein: Wörter, Personennamen, Zeichnungen, Buchstaben, Ziffern, dreidimensionalen Formen, Farbkombinationen usw. Die Hauptfunktionen der Marke sind:

- Identifizierung der Güter und Dienstleistungen;
- Garantie eines konstanten Nutzenniveaus;
- Werbungsfunktion;
- Konkurrenzfunktion.

Etikettierung

Das Etikett muss folgende Informationen enthalten:

- Die Benennung des Produktes;
- Land der Herkunft;
- Name und Adresse des Produzenten;
- Zutatenliste (Rohstoffe, Zusatzstoffe);
- Nettoinhalt;
- Identifizierungselemente und das Produktionsdatum;
- Haltbarkeit.

Verpackung

Die Verpackung hat mehrere Funktionen die ihr zugleich den Status einer optimalen Verpackung verleihen, wenn sie alle diese Funktionen zugleich erfüllt:

- Konservierung und Protektion der Güter;
- Erleichtern des Handgriffes, der Lagerung, des Transportes der Güter;
- Versetzung der Güter und Informierung der Konsumenten;

Die Elemente, die beachtet werden müssen, wenn man die Verpackung für einen bestimmten Gut auswählt, sind:

- Die Eigenschaften des Gutes, das verpackt werden muss;
- Die Natur, Dimension, Maße und Form des Gutes, Anzahl der Guteinheiten in einer Verpackung;
- Die Empfindlichkeit gegenüber eines chemischen Angriffs;
- Die Verträglichkeit des Inhaltes gegenüber der Verpackung;

- Die Zerbrechlichkeit des Gutes, seine Empfindlichkeit mechanischer und Umwelt Faktoren gegenüber.

Lagerung

Lagerhäuser stellen strukturelle Glieder eines Unternehmens dar, die spezifische Werkzeuge und Anlagen enthalten, die die Aufbewahrung und Freilassung von Waren ermöglicht.

Diese Lagerhäuser sind spezialisiert, so dass sie zu einem bestimmten Warentyp passen. Es sind offene Lagerhäuser mit Klimaanlage, so dass die Atmosphäre innerhalb des Lagerhauses kontrolliert ist. Sie befinden sich in einer Handelszone, mit Straßenverbindung, so dass der Warentransport unverhindert ablaufen kann.

Verkaufs-und Nachverkaufsservice

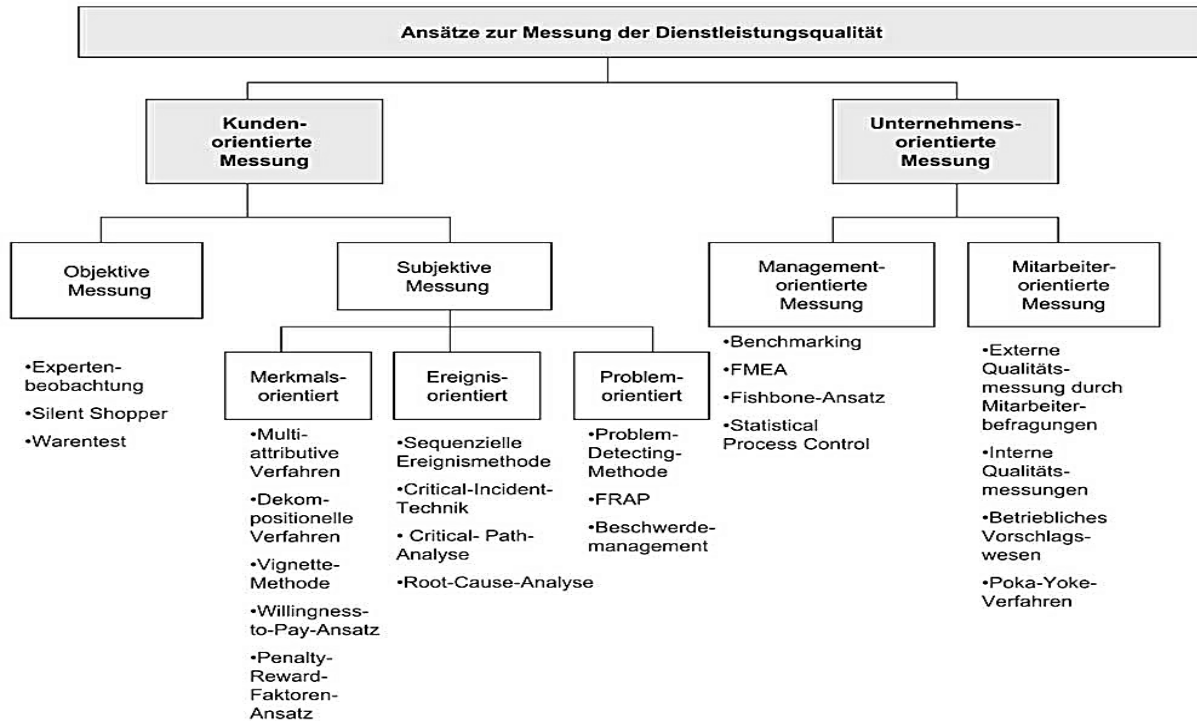
Verkauf ist der betriebswirtschaftliche Austauschprozess von Gütern (Waren und Dienstleistungen) gegen Entgelt. Im Handel mit Tauschgütern und beim Verkauf gegen Naturalien erfolgt der Verkauf nach den gleichen Bedingungen.

2.3. Verständnisfragen zum Seminar 1 und 2

1. Welche Rolle spielt die Marke für ein Unternehmen?
2. Beschreiben Sie kurz die Phasen des Produktlebenszyklus.
3. Stellen Sie die Unterschiede zwischen Ware und Dienstleistung dar.
4. Welche 3 Faktoren sind wichtig für die Nachfrage?
5. Sie möchten ein neues Produkt auf den Markt bringen, welche sind die ersten Fragen, die Sie sich stellen?
6. Was verstehen Sie unter den Begriffen „Ware“ und „Gut“?
7. Lässt sich mit gezieltem Imageaufbau der Produktlebenszyklus verlängern?

Seminar 3. Das GAP Modell

3.1. Ansätze zur Messung der Dienstleistungsqualität



Die Ansätze lassen sich zunächst danach unterscheiden, ob die Qualitätsmessung auf Kunden- oder Unternehmensebene ansetzt.

Die Messung aus Kundensicht lässt sich nach objektiver oder subjektiver Messung aufgliedern.

Objektive kundenorientierte Messungen versuchen eine Objektivierung der Qualität aus Kundensicht durch Messung überprüfbarer Kriterien vorzunehmen.

Hierzu zählen:

- Expertenbeobachtungen
- Warentests oder der Einsatz von "Silent Shoppern" bzw. "Mystery Shoppern"

Bei diesen Verfahren muss man Vorsicht haben, da eben doch nicht aus Kundensicht gemessen wird und verfälschte Situationen der Messung vorliegen können.

Subjektiv kundenorientierte Verfahren setzen direkt beim Kunden an und legen merkmalsorientierte, ereignisorientierte und/oder problemorientierte Messverfahren zu Grunde.

3.1.1. Merkmalsorientierte Ansätze

Diese bilden die größte Gruppe der kundenorientierten subjektiven Messverfahren. Nach diesen Ansätzen nehmen Nachfrager die Qualität einer Dienstleistung anhand verschiedener Merkmale wahr und das Gesamturteil entsteht aus einer Zusammensetzung der Einzelbewertungen der Merkmale.

Zur Erfassung stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung, die wichtigsten sind:

- multiattributive Verfahren
- dekompositionelle Verfahren
- Vignette-Method
- Willingness-to-Pay-Ansatz
- Penalty-Reward-Faktoren-Ansatz.

Innerhalb der merkmalsorientierten Verfahren bilden multiattributive Verfahren wiederum die größte Gruppe. Hier stellt das globale Qualitätsurteil eine Funktion einer Vielzahl (multi) bewerteter Qualitätsmerkmale (Attribute) dar.

Die Vignette-Methode als weiteres Verfahren zur Messung der Dienstleistungsqualität geht davon aus, dass eine relativ geringe Anzahl von Faktoren das Qualitätsurteil des Kunden prägt. Entsprechend gilt es diejenigen Faktoren zu identifizieren, die für das positive oder negative Urteil ausschlaggebend sind.

Der Willingness-to-pay-Ansatz ermittelt das Preis-Nutzen-Verhältnis bzw. die Bedeutung einer oder mehrerer Faktoren durch die Messung der Zahlungsbereitschaft. Die Methode analysiert das Preis-Nutzen-Verhältnis, indem sie den Nutzen, verstanden als gewichtete Bewertung einzelner Leistungsmerkmale, in Beziehung zum Preis setzt.

Der Penalty-Reward-Ansatz misst Faktoren, die die Qualitätswahrnehmung des Nachfragers erhöhen oder senken. Ziel ist es, zunächst die gravierendsten Penalty-Faktoren herauszufinden und die daraus resultierende Unzufriedenheit zu beseitigen, um anschließend die Zufriedenheit über die ermittelten Reward-Faktoren zu erhöhen.

3.1.2. Ereignisorientierte Ansätze

Sequenzielle Ereignismethode dient dazu, sämtliche Erlebnisse eines Kunden im Kontakt mit einem Anbieter in ihrer korrekten Reihenfolge zu ermitteln. Sie können positiv oder negativ sein

Die Methode kritischer Ereignisse (Critical-Incident-Methode) befragt Kunden nach kritischen Ereignissen im Rahmen des Leistungserstellungsprozesses. Dabei kann es sich um außergewöhnlich positive oder negative Erlebnisse handeln.

3.1.3. Problemorientierte Ansätze

Das Instrument Beschwerdeanalyse wertet Kundenbeschwerden systematisch aus mit dem Ziel, Hinweise auf Verbesserungsmaßnahmen zu erhalten.

Vielmehr artikulieren Kunden ihre Unzufriedenheit mit einer Dienstleistung, um auf Mängel aufmerksam zu machen und so Verbesserungen der Qualität für die Zukunft zu initiieren.

Frequenz-Relevanz-Analyse für Probleme

- Erstellung einer vollständigen Problemliste
- Datenerhebung mittels schriftlicher, mündlicher oder telefonischer Befragung
- Auswertung der Daten durch Überführung in Relevanz- und Frequenzwerte

3.2. Das GAP Modell (Lückenmodell)

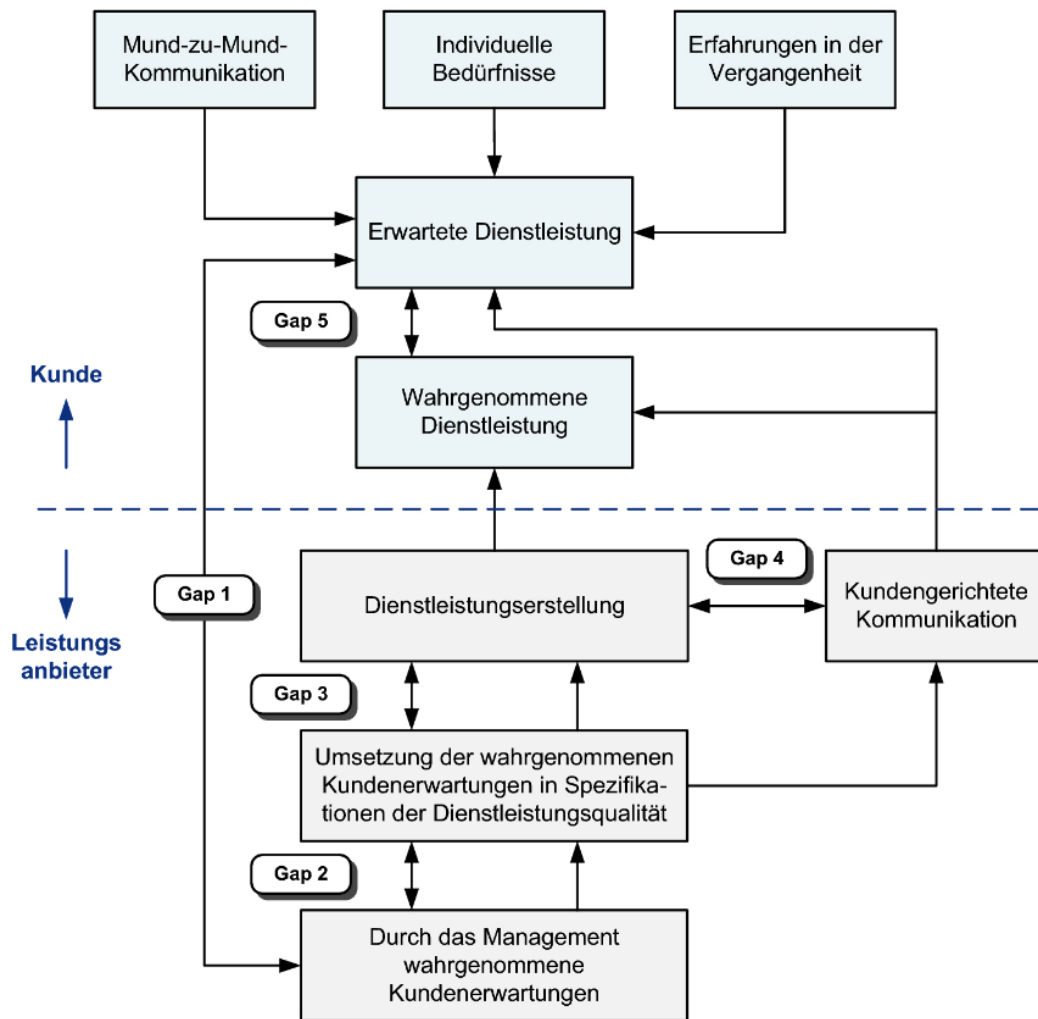
Das von den Amerikanern Zeithaml, Berry und Parasuraman entwickelte GAP-Modell ist eine weitverbreitete Methode zur **Einschätzung der Servicequalität** von Unternehmen. **Ausgangsbasis** des Modells ist ein **ideales Dienstleistungssystem**, in dem sich alle Beteiligten perfekt verhalten: Der Kunde hat eine **klare Vorstellung** von seinem Bedarf und kommuniziert diese auch eindeutig.

Management, Qualitätssicherung und Serviceeinheiten des Unternehmens wiederum erkennen dieses Kundenbedürfnis perfekt, leiten daraus die richtigen Maßnahmen ab und setzen diese zu 100% um. Eine derart perfekte Kundenbeziehung ist allerdings auch bei größter Anstrengung nicht erreichbar. Stattdessen führen verschiedene Faktoren - wie beispielsweise Missverständnisse, Fehleinschätzungen und das Verhalten der am Dienstleistungsprozess beteiligten Personen - zu Diskrepanzen zwischen Idealmodell und Realität.

Zeithaml, Berry und Parasuraman ermittelten 1985 fünf für die Gesamtqualität relevante Punkte im Serviceprozess und bezeichneten deren **Diskrepanzen zwischen Realität und Ideal** als Lücken (GAPs).

3.2.1. Die GAPS in Übersicht

Die nachfolgende Grafik stellt alle fünf GAPS und ihre Position im Dienstleistungsprozess vor.



GAP 1: Diskrepanz zwischen Kundenerwartungen und deren Wahrnehmung durch die Unternehmensleitung

- Diese Lücke entsteht, wenn das Management die Kundenerwartungen nicht kennt, oder diese falsch einschätzt
- Mögliche Gründe: mangelhafte Marktforschung oder Kommunikation mit dem Kunden

GAP 2: Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der Kundenerwartungen und der resultierenden Spezifikation der Dienstleistung

- Das Management erkennt die Erwartungen der Kunden, leitet aber nicht entsprechende Qualitätsmaßnahmen und -maßstäbe ab
- GAP 2 ist meistens auf fehlende oder nicht wirklich kundenorientierte Standards der Servicequalität zurückzuführen

GAP 3: Diskrepanz zwischen der Spezifikation der Dienstleistung und der tatsächlich erbrachten Leistung

- Die von der Unternehmensleitung definierten Richtlinien zur Gewährleistung der Servicequalität werden von den Mitarbeitern nicht eingehalten
- GAP 3 weist auf Schwächen im Personalmanagement hin
- Mögliche Ursachen: mangelnde Identifikation der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen, oder generell ein negatives Betriebsklima

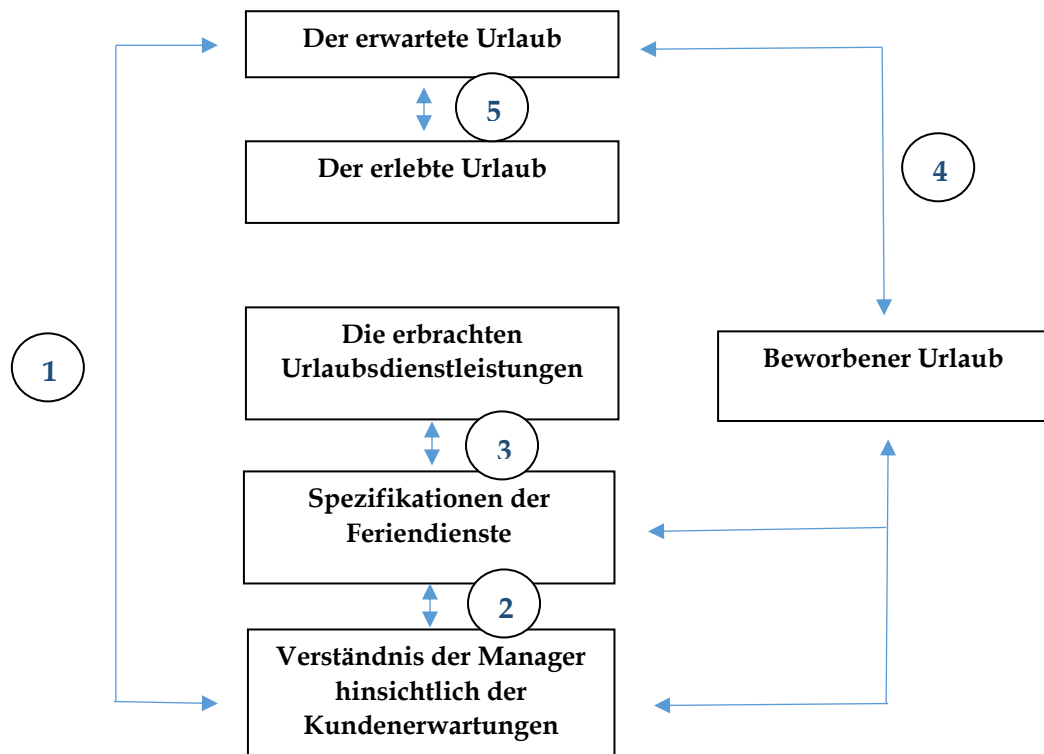
GAP 4: Diskrepanz zwischen dem Serviceversprechen und der tatsächlich erbrachten Leistung

- Gegebene Versprechen werden im Servicefall nicht eingehalten
- Werbeversprechen führen zu Erwartungen, denen die tatsächliche Leistung nicht gerecht wird
- Im Extremfall empfindet der Kunde sogar dann eine Diskrepanz, wenn die erbrachte Leistung zwar den Standards, nicht aber den durch Werbeaussagen geweckten Erwartungen entspricht

GAP 5: Diskrepanz zwischen dem erwarteten und tatsächlich erlebten Service

- GAP 5 ist ein Resultat der restlichen Lücken, und kann auch nur indirekt durch eine Verringerung der restlichen GAPs verkleinert werden
- Die Weite der Kluft zwischen Ideal und Realität in GAP 5 entscheidet jedoch darüber, ob ein Kunde bleibt oder abwandert

3.2.2. Anwendung des GAP Modells im Tourismusbereich



3.3. Fallstudie: Earth and Light

Earth und Light ist eine Onlineplattform, wo Studenten ihre Wohnung an Touristen vermieten können.

- auf der Internetplattform können Studenten ihr/e Zimmer/Wohnung für unterschiedliche Zeiträume anbieten
- Dabei können Fotos und weitere Informationen selbstständig eingestellt und veröffentlicht werden
- Wohnungssuchende können hier anhand der verschiedenen Zeiträume passende Wohnungen aussuchen und diese direkt online buchen
- intelligente Buchungsmaschine zeigen direkt an, ob die Wohnung zu dem gewünschten Zeitraum verfügbar ist, ohne dass Reservierungen oder Rückrufe von den Vermietenden notwendig sind
- 50.000 Wohnungen in über 15 deutschen Städten
- Zusätzliche Services wie z.B. eine Buchungshotline, Absicherung im Schadensfall, Fotografen, um die Wohnungen professionell ablichten zu lassen.

- Servicequalität bestätigt deutliche Umsatzrückgänge aufgrund mangelnder Kundenzufriedenheit

Ergebnisse der Kundenbefragungen:

Kundenumfragen ergaben, dass sowohl die Anbieter als auch die Wohnungssuchenden unzufrieden sind mit der Leistung von Earth and Light

- Bedienung des Portals ist nicht einfach und entsprechende Erläuterungen und Informationen fehlen
- Anbieter von Wohnungen können lediglich ganze Monate auswählen, um ihre Wohnung anzubieten
- Das Einstellen von Fotos ist nur in zwei, nicht gängigen Formaten möglich
- viele Anbieter, aber auch Suchende hätten lieber direkten Kontakt zu ihrem Gegenüber/ (Ver-)Mieter
- kurzfristige Überbuchungen
- angestellte Fotografen lieferten zum Teil nicht rechtzeitig die gewünschten Fotos ab, so dass Wohnungen teilweise nicht vermietet wurden, weil die Kunden keinen Eindruck der Wohnung gewinnen konnten

3.4. Verständnisfragen zum Seminar 3

Übertragen Sie das Gap-Modell der Dienstleistungsqualität auf den vorliegenden Sachverhalt.

Gap 1: Diskrepanz zwischen den Kundenerwartungen und deren Wahrnehmung durch das Management

Gap 2: Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der Kundenerwartungen durch das Management und deren Umsetzung in Spezifikationen der Dienstleistungsqualität

Gap 3: Diskrepanz zwischen der Spezifikation der Dienstleistungsqualität und der tatsächlich erstellten Leistung

Gap 4: Diskrepanz zwischen erbrachter Dienstleistung und der an den Kunden gerichteten Kommunikation über diese Dienstleistung

Seminar 4. Qualitätskostenmodelle und Kennzahlen qualitätsbezogener Kosten

„Kosten, die vorwiegend eine Folge vorgegebener Qualitätsanforderungen sind, das heißt als Kosten, die durch Maßnahmen der Fehlverhütung der planmäßigen Qualitätsprüfung sowie durch intern und extern festgestellte Fehler verursacht werden.“ (DGQ)

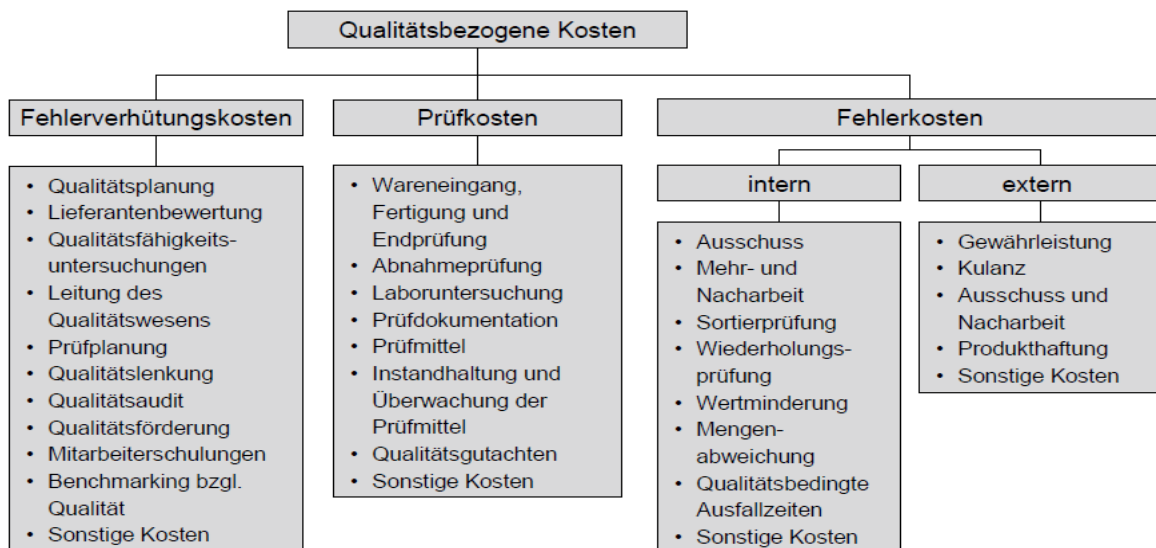
Unterschiedliche Definitionen führen zu unterschiedlichen Modellen.

4.1. Traditionelles Qualitätskostenmodell

- klassischer Ansatz mit Dreiteilung der qualitätsbezogenen Kosten in tätigkeitsorientierter Gliederung
- Das traditionelle Qualitätskostenmodell wurde 1950 entwickelt – durch General Electric eingeführt – und wird in der Praxis noch vielfach angewandt.

4.1.1. Kostenoptimierung durch das traditionelle Qualitätskostenmodell

Eine Kostenoptimierung mittels des traditionellen Qualitätskostenmodells bedeutet auch, dass eine absolut fehlerfreie Produktion nicht erstrebenswert ist, da sie quasi unendlich hohe Kosten verursachen würde.



4.1.2. Kritik am traditionellen Qualitätskostenmodell

Vorteile:

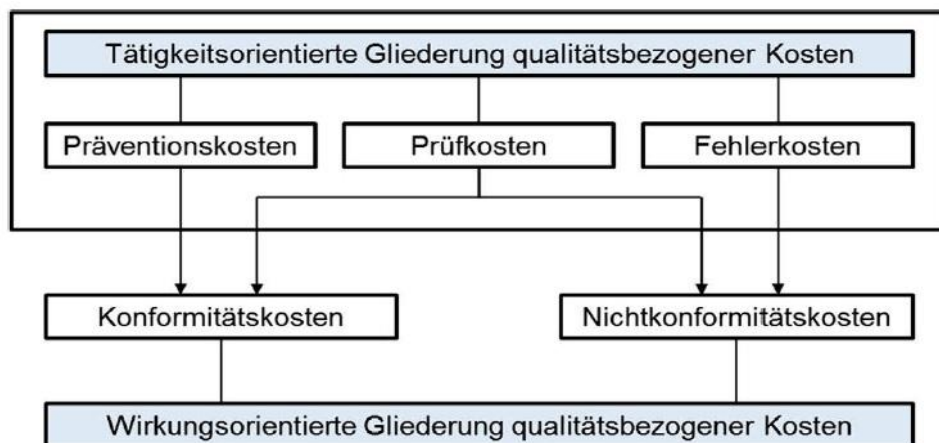
- In der Praxis einfach und wirksam.
- Einfache Umsetzung in Unternehmen
- Basiert auf dem Modell der Kostenstellenrechnung, wie in vielen Unternehmen üblich.
- Zweckmäßig im Hinblick auf qualitätsrelevante Maßnahmen.
- Bietet die Möglichkeit Interdependenzen zwischen QM Ausgaben und Fehlerkosten aufzudecken.

Nachteile:

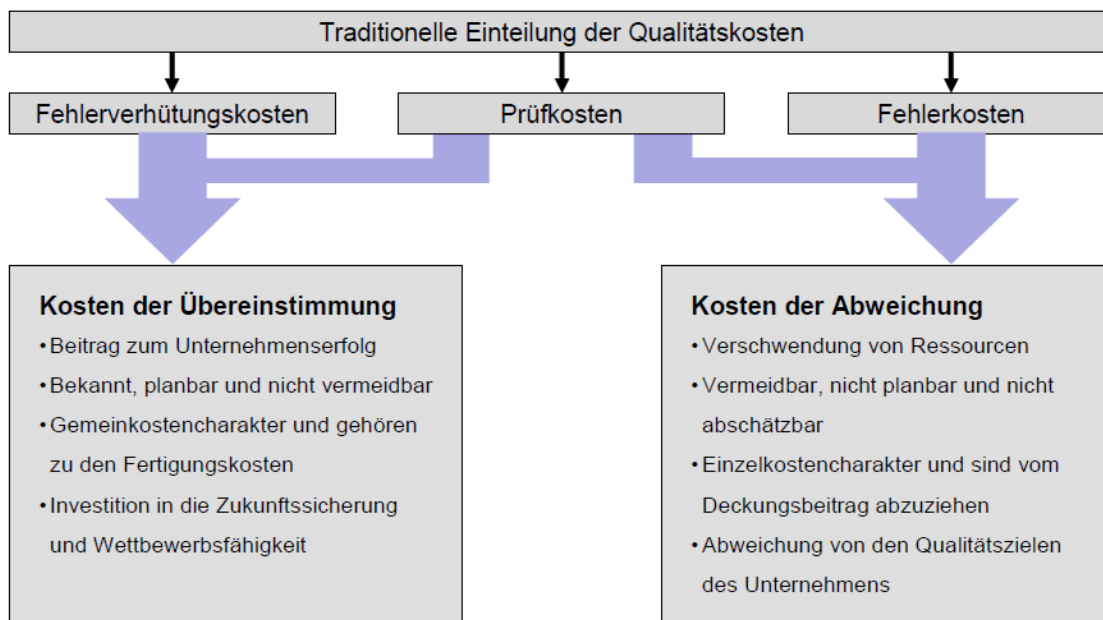
- Erzielbare Wettbewerbsvorteile am Markt durch hohe Qualität werden nicht berücksichtigt.
- Positive Effekte hoher Qualität auf Kundenzufriedenheit, Absatzzahlen und erzielbare Marktpreise werden nicht widerspiegelt.
- Wettbewerbsnachteile durch Käuferverluste aufgrund schlechter Produkte werden nicht erfasst.
- Suggestiert fälschlicherweise einen unmittelbaren und konträren Zusammenhang zwischen Qualität und Kosten.
- Wirksame Fehlerverhütungsmaßnahmen laufen Gefahr kosteneinsparenden Maßnahmen zum Opfer zu fallen.
- Bezieht sich im Wesentlichen auf technische Gesichtspunkte der Fertigung, indirekte Kosten werden nicht erfasst.
- Die Abgrenzung der Fehlerverhütungs-, Prüf- und Fehlerkosten ist nicht immer eindeutig.

4.2. Modernes Qualitätskostenmodell

- wirkungsorientierter Ansatz mit Zerteilung der qualitätsbezogenen Kosten



4.2.1. Modernes zweigeteiltes Qualitätskostenmodell



4.2.2. Kostenoptimierung durch das moderne Qualitätskostenmodell

Zielt auf eine Umsetzung einer „Null-Fehler-Strategie“ ab, wobei Qualität als eine kundenorientierte „Übereinstimmung mit den Anforderungen“ definiert wird.

„Qualität kostet nichts. Sie wird einem nicht geschenkt, aber sie kostet nichts. Was dagegen Geld kostet, ist der Mangel an Qualität ...“ Crosby, Philip B.

4.3. Kennzahlen qualitätsbezogener Kosten

Ziel: Eine effektive Wirtschaftskontrolle im Bereich der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements zu gewährleisten.

4.3.1. Qualitative Qualitätskennzahlen

- **Mitarbeitermotivation** (Austritte / durchschnittlicher Personalbestand)
- **Termintreue** (termingerechte Produkte/ alle Produkte)
- **Reklamationsrate** (Reklamationen/ gesamte Fertigungsmenge)
- **Wiederkäuferanteil** (Wiederkäuferzahl/ Summe der Kunden).

Als Indizes maßgeblich für den Erfolg eines Total Quality Management (TQM) Systems.

4.3.2. Quantitative Qualitätskennzahlen

Stellen qualitätsbezogene Kosten in Relation zu einer bestimmten Bezugsgröße.

$$\text{Qualitätskostenkennzahl} = \frac{\text{qualitätsbezogene Kosten}}{\text{Bezugsgröße}}$$

Mögliche Bezugsgrößen:

- **Stückzahlorientiert**, z.B. produzierte Einheiten
- **Kostenorientierte**, z.B. Herstellkosten, Lohnkosten
- **Erlösorientiert**, z.B. Umsatz oder Rendite

4.4. Verständnisfragen zum Seminar 4

1. Nennen Sie vier verschiedene externe Fehlerkosten.
2. Stellen Sie den Unterschieden zwischen externen und internen Fehlerkosten anhand eines Beispiels dar.

3. Stellen Sie die traditionelle Aufteilung der qualitätsbezogenen Kosten graphisch dar und nennen Sie pro Kostenart 2 Beispiele.
4. Wie sieht ein neuer zweigeteilter Qualitätskostenansatz aus? Beschreiben Sie kurz die Kostenarten.
5. Warum werden die Prüfkosten im zweigeteilten Qualitätskostenmodell aufgeteilt?
6. Nennen Sie 3 unterschiedliche Beispiele von Qualitätskostenkennzahlen.

Seminar 5. Die Kostenrechnung und die Qualitätskostenrechnung

5.1. Aufgaben der Kostenrechnung

Die Kostenrechnung wird als Kernbestandteil des internen Rechnungswesen betrachtet. Als Informationsinstrument soll die Kostenrechnung die Unternehmensleistung bei der Erfüllung ihrer Aufgabe unterstützen.

| Planungsaufgabe | Kontrollaufgabe | Dokumentationsaufgabe |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bewertung betrieblicher Handlungsalternativen im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse ✓ Selbstkostenermittlung | <p>Wirtschaftlichkeitskontrolle durch Soll-Ist-Vergleich, z.B. durch Vergleich von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Geplanten Kosten ✓ Tatsächlichen Kosten | <p>Ermittlung der</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Herstellungskosten für den Jahresabschluss ✓ Selbstkosten bei der Kalkulation öffentlicher Aufträge |

5.1.1. Abgrenzung der Kostenrechnung

| Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen | | | |
|---|---|---|--|
| externes | internes | | |
| Jahresabschluss | Finanzrechnung | Investitionsrechnung | Kostenrechnung |
| Information Dritter über: <ul style="list-style-type: none"> • Vermögen • Schulden • Ertrag • Aufwand • Erfolg | Ermittlung optimaler Finanzierungsalternativen, Finanzplanung zur Wahrung des finanziellen Gleichgewichts | Langfristige Kapazitätsveränderungsrechnung, Vorteilhaftigkeit von Investition Desinvestition | -Kurzfristige Produktions- und Absatzplanung -Wirtschaftlichkeitskontrolle -Ermittlung des Betriebsergebnisses |

5.1.2. Teilgebiete der Kostenrechnung

| Arbeitsschritte der Kostenrechnung | | |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Kostenartenrechnung | Kostenstellenrechnung | Kostenträgerrechnung |
| Welche Kosten sind angefallen? | Wo sind die Kosten angefallen? | Wofür sind die Kosten angefallen? |

5.2. Arten von Kosten

Die Kostenartenrechnung kann als:

- **Istkostenrechnung** die tatsächliche Kosten der abgelaufenen Periode oder
- **Plankostenrechnung** die prognostizierten Kosten der kommenden Periode ermitteln.

Wichtige Kostenarten:

- **Personalkosten**
- **Materialkosten**
- **Kalkulatorische Kosten**

Andere Unterteilungen sind:

- **Einzelkosten** – lassen sich der Kostenträgereinheit unmittelbar, verursachungsgerecht zurechnen
- **Gemeinkosten** – (Miete, Abschreibungen, Zinskosten, Geschäftsführergehälter) lassen sich einer Kostenträgereinheit nicht unmittelbar zurechnen, da sie im üblichen Fall des Mehrproduktunternehmens durch die Leistungserstellung insgesamt verursacht werden.
- **Primäre Kosten** – entstehen durch den Verbrauch von Kostengütern, die von außen bezogen werden – Personal-, Zins-, Abschreibungs- oder Materialkosten.
- **Sekundäre Kosten** – entstehen durch die Erstellung innerbetrieblichen Leistungen.
- **Fixe Kosten** – Kosten der Betriebsbereitschaft, die auch bei einer Ausbringungsmenge von null anfallen
- **Variable Kosten** – Kosten, die von der Höhe der Ausbringungsmenge abhängen.

5.3. Qualitätskostenrechnung

Qualitätskostenrechnung soll als integraler Bestandteil des betrieblichen Rechnungswesens:

- die **Wirtschaftlichkeit** der durchgeführten Qualitätssicherungsaktivitäten transparent machen,
- die Kalkulation der qualitätsbezogenen Kosten ermöglichen,
- die kostenoptimale Steuerung der **qualitätsbezogenen Maßnahmen** und Prozesse ermöglichen,

- Informationen zur Unterstützung **taktisch/operativer Entscheidungen** im Qualitätswesen bereitstellen,
- **Rationalisierungspotenziale** im Qualitätsmanagementsystem aufdecken,
- die Wirtschaftlichkeit von Erweiterungsinvestitionen in das Qualitätsmanagementsystem (personell/ gerätetechnisch) sowie geplanten Qualitätsförderungsprogrammen nachweisen,
- **Argumentationshilfen** zur Durchsetzung von Qualitätsmaßnahmen liefern,
- systematisch die Kosten von Maßnahmen zur Sicherung der Qualität (**Übereinstimmungskosten**) von den Kosten für das Fehlen der vorgegebenen Qualität (**Abweichungskosten**) offenlegen.

5.3.1. Vorgehen bei der Qualitätskostenerfassung

- Durchführung der **Qualitätskostenanalyse** und Aufteilung der Qualitätselemente Vermeiden, Prüfen und Fehler auf die einzelnen Fertigungsschritte.
- Erfassung der anfallenden Unternehmenskosten über die betriebliche Kostenrechnung und Umrechnung auf den Arbeitsplatz (**Kostenstelle**) und die Fertigungs-/Produkteinheit (**Kostenträger**).
- Zuordnung der erfassten **Kostenbestandteile** zu den Qualitätselementen: Vermeiden, Prüfen, Fehler.
- **Ergebnisverwendung** hinsichtlich der Qualitätskosten bzw. der Wertschöpfungskette und ggf. Maßnahmeneinleitung zur Reduzierung der Qualitätskosten.

5.4. Verständnisfragen zum Seminar 5

1. Was versteht man unter der Planungs-, der Kontroll- und der Dokumentationsaufgabe der Kostenrechnung?
2. Welcher ist der Unterschied zwischen der Kostenrechnung und der Investitionsrechnung?
3. Welche sind die Teilgebiete der Kostenrechnung?
4. Stellen Sie den Unterschied zwischen den primären und sekundären Kosten.
5. Welcher Unterschied gibt es zwischen Einzelkosten und Gemeinkosten?

Aufgabe 1

Ein Getränkeshop bietet nur eine Produktart, Bier der Sorte A, zum Preis (p) von 12 EUR/Kasten an. Die Fixkosten (z.B. Ladenmiete) belaufen sich auf 2000 EUR/Monat. Die variablen Kosten (z.B. Wareneinsatz) betragen 8EUR/Kasten.

Schreiben Sie die Kostenfunktion und die Erlösfunktion für Biersorte A. Nun berechnen Sie den Gewinn für einen Monat bei einem Verkauf von 2000 St pro Monat.

Aufgabe 2 ²

Aufgabe 2.1. Engpassermittlung

Die Firma HANS WURST OHG betreibt eine Fleischwarenfabrik. Neben Fleischkonserven wird Räucherware hergestellt, bei der sich ein Produktionsengpass anbahnt. Der Engpass droht bei der Räucheranlage zu entstehen, die bei einer täglichen Arbeitszeit von acht Stunden im Monatsdurchschnitt an 22 Arbeitstagen in Betrieb ist.

Die Anlage wird von sechs Produkten beansprucht, wobei in einem Arbeitsgang immer nur eine einzige Produktart geräuchert werden kann. Die in kg ausgedrückte Kapazität (=räumliche Auslastung) der Anlage ist für alle Produktarten verschieden. Die Produktarten unterscheiden sich auch im Hinblick auf die Zeitdauer des Räuchervorgangs. Folgende Tabelle fasst diese Unterschiede zusammen:

| Produktart | Charge* kg/ Beschickung | Belastungskoeffizient Stunden/Charge |
|----------------|----------------------------|---|
| Hinterschinken | 2.400 | 10** |
| Vorderschinken | 1.800 | 8 |
| Speck | 2.000 | 8 |
| Salami | 1.600 | 6 |
| Leberwurst | 1.500 | 5 |
| Blutwurst | 1.200 | 4 |

* Unter Charge versteht man den Umfang der Ladung oder Beschickung einer technischen Anlage.

** Die tägliche Arbeitszeit ist geringer als die Bearbeitungszeit. Gehen Sie davon aus, dass der Räuchervorgang über Nacht unterbrochen und am nächsten Tag fortgesetzt werden kann.

² Wöhe et al., 2016

Das Räuchern von Speck dauert also beispielsweise 8 Stunden, wobei die Anlage mit maximal 2.000 kg ausgelastet werden kann.

Für die kommende Zeit hat die HANS WURST OHG bei entsprechenden Preisen und Kosten folgende Absatzerwartungen (im Monatsdurchschnitt):

| Produktart | Absatzmenge kg/Monat | Absatz- preis EUR/kg | Material- einzelkosten EUR/kg | Fertigungs- einzelkosten EUR/kg | Gemeinkosten (fix) EUR/kg |
|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Hinterschinken | 14.400 | 17,00 | 8,00 | 2,00 | 3,80 |
| Vorderschinken | 5.400 | 12,00 | 6,20 | 1,80 | 1,60 |
| Speck | 4.000 | 3,70 | 1,50 | 0,10 | 1,00 |
| Salami | 9.600 | 14,00 | 6,80 | 1,20 | 2,70 |
| Leberwurst | 12.000 | 6,00 | 3,20 | 1,00 | 0,80 |
| Blutwurst | 10.800 | 6,00 | 2,60 | 1,20 | 1,70 |

Lassen sich mit der gegebenen Räucherkapazität die geplanten Absatzmengen realisieren oder gibt es in diesem Produktionsbereich einen Engpass?

| Produktart | (1) Sollmenge kg/Monat | (2) Charge kg/ Beschickung | (3) Chargen- zahl (1):(2) | (4) Belastungs- koeffizient Std./Charge | (5) Solllaufzeit (3)×(4) |
|----------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------------|
| Hinterschinken | | | | | |
| Vorderschinken | | | | | |
| Speck | | | | | |
| Salami | | | | | |
| Leberwurst | | | | | |
| Blutwurst | | | | | |
| Summe | | | | | |

Aufgabe 2.2. Engpassbeseitigung

Die HANS WURST OHG kann wegen der Existenz eines Produktionsengpasses nicht die volle Nachfrage befriedigen (vgl. Aufgabe 2.1). Was halten Sie von dem Vorhaben, die Produktionsmengen aller sechs Produktarten gemessen an den geplanten Absatzmengen um 16,98% zu kürzen? Ein derart gekürztes Produktionsvolumen ließe sich gerade mit 176 Betriebsstunden bewältigen.

Diese schematische Produktionskürzung wäre deshalb sehr unvorteilhaft, weil Produkte mit hohem Erfolgsanteil ebenso stark von der Rationierung betroffen würden wie Produkte mit niedrigerem (oder gar negativem) Erfolgsbeitrag. Beim Auftreten unvermeidbarer Produktionsengpässe ist vielmehr eine **Prioritätenskala** aufzustellen, in

der diejenigen Produktarten, an denen man am besten verdient, ganz oben rangieren und in vollem Umfang produziert werden sollten.

Aufgabe 2.3. Ermittlung der optimalen Engpassbelastung I

Erstellen Sie eine solche Prioritätenskala gemäß Aufgabe 2.2 nach Maßgabe der Stückgewinne!

Wie hoch ist der danach zu erwartende Gesamterfolg?

Lösungshinweis: Zur Ermittlung der Stückkosten vgl. Aufgabe 2.1.

| Produktart | Absatzpreis EUR/kg | Stückkosten EUR/kg | Stück- gewinn EUR/kg | Prioritäten- skala | Produktions- menge kg/Monat | Engpass- belastung |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Hinterschinken Vorderschinken Speck Salami Leberwurst Blutwurst | | | | | | |
| Summe | | | | | | |

Unter Beachtung der hier nach Maßgabe der **Stückgewinne** ermittelten Prioritätenskala fallen die Produktion und der Absatz von Blutwurst dem Engpass zum Opfer. Der Erfolg dieses Produktionsprogramms lässt sich folgendermaßen bestimmen:

| Produktart | Stückgewinn EUR/kg | Menge kg/Monat | Engpass-belastung |
|--|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Hinterschinken Vorderschinken Speck Salami Leberwurst Blutwurst | | | |
| Summe | | | |

Aufgabe 2.4. Ermittlung der optimalen Engpassbelastung II

Ändert sich die Prioritätenskala aus Aufgabe 2.3, wenn man sie an der Höhe der Deckungsbeiträge ausrichtet? Wie hoch ist dann der Gesamterfolg?

| Produktart | Absatzpreis EUR/kg | Variable Stückkosten EUR/kg | Deckungs- beitrag EUR/kg | Prioritäten- skala | Produktions- menge kg/Monat | Engpass- belastung |
|----------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Hinterschinken | | | | | | |
| Vorderschinken | | | | | | |
| Speck | | | | | | |
| Salami | | | | | | |
| Leberwurst | | | | | | |
| Blutwurst | | | | | | |
| Summe | | | | | | |

Seminar 6. Corporate Governance - Herrschaft des Unternehmens - Qualität von oben

6.1. Bedeutung und Akteure im Rahmen des Corporate Governance

6.1.1. Einführung

2 wichtige Faktoren beeinflussen den Erfolg eines Unternehmens:

- externe Rahmenbedingungen
- interne Strukturen

Während die externen Faktoren vom Unternehmen nicht beeinflusst werden können, besteht bei den internen Strukturen eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten.

Corporate Governance = bezeichnet man den rechtlichen und faktischen Ordnungsrahmen, der die Unternehmensleitung veranlassen soll, ihre Gestaltungsmacht uneigennützig zum Wohl des Unternehmens einzusetzen.

6.1.2. Shareholder-Ansatz

Shareholder im engeren Sinne sind die Aktionäre, also die Eigenkapitalgeber einer Aktiengesellschaft.

Shareholder-Ansatz: die Unternehmensleitung hat die Aufgabe, unternehmerische Entscheidungen so zu treffen, dass die Einkommens- und Vermögensposition der Shareholder (=Eigenkapitalgeber) verbessert wird.

Nach dem Shareholder-Ansatz:

- verfolgt das Unternehmen das Ziel der Eigenkapitalgeber (langfristige Gewinnmaximierung)
- liegt die unternehmerische Entscheidungsgewalt bei den Eigenkapitalgebern (oder bei den von ihnen eingesetzten Geschäftsführern)
- trifft der Unternehmenserfolg (Gewinn oder Verlust) in vollem Umfang die Eigenkapitalgeber

6.1.3. Stakeholder-Ansatz

Stakeholder oder **Koalition verschiedener Anspruchsgruppen** - zu diesen Anspruchsgruppen gehören alle internen und externen Personengruppen, die vom Unternehmenshandeln direkt oder indirekt betroffen sein können.

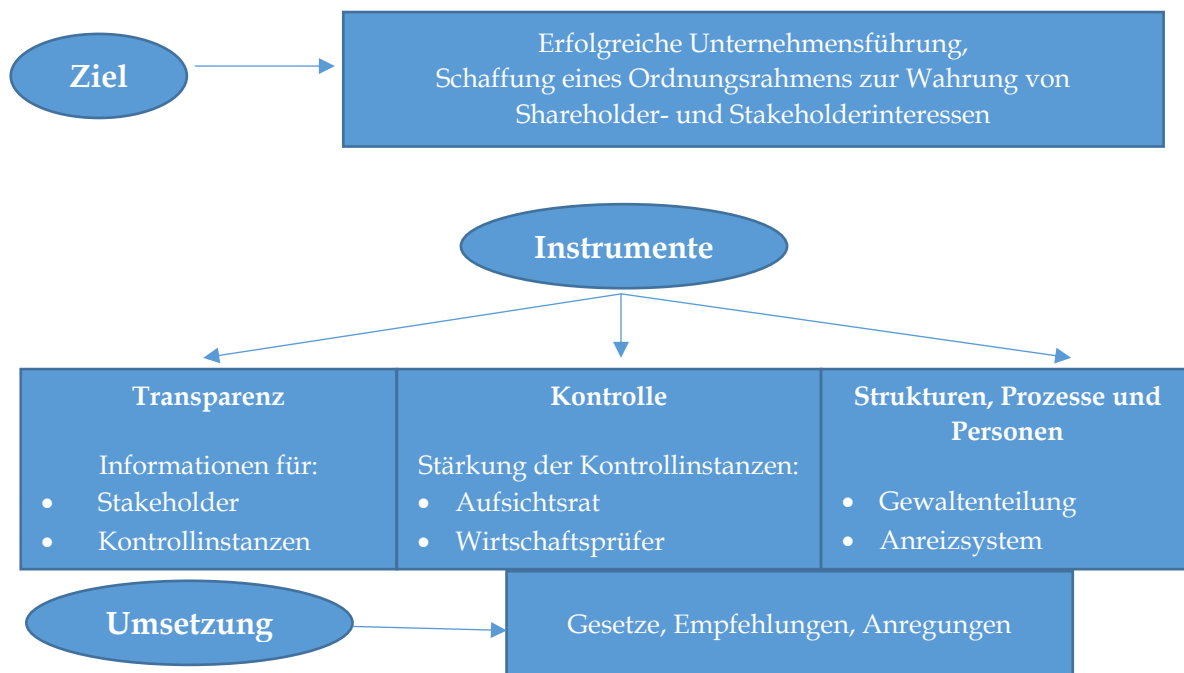
Stakeholder-Ansatz (Harmoniemo­dell): die Unternehmensleitung hat die Aufgabe, die Interessen der Anspruchsgruppen im Verhandlungsweg zusammenzuführen und alle Stakeholder in angemessener Weise am Unternehmenshandeln und am Unternehmenserfolg teilhaben zu lassen.

Beispiele von Anspruchsgruppen: Eigenkapitalgeber, Fremdkapitalgeber, Arbeitnehmer, Management, Kunden, Lieferanten, Allgemeine Öffentlichkeit.

Nach dem Stakeholder-Ansatz:

- leisten die Anspruchsgruppen einen Beitrag zum Unternehmen und stellen im Gegenzug Ansprüche an das Unternehmen
- das Gewinnmaximierungsstreben soll nicht oberstes Unternehmensziel sein, sondern die Steigerung des Allgemeinwohls.

6.2. Ziele und Instrumente



6.3. Erfolgreiche Unternehmensführung für Shareholder und Stakeholder

- Steigerung der nachhaltigen Wertschöpfung
- ein Unternehmen kann sich nur dann im marktwirtschaftlichen Wettbewerb behaupten, wenn es rentable arbeitet, wenn es nach langfristigen Gewinnmaximierung strebt und wenn es einen (Groß-) Teil der erwirtschafteten Gewinne thesauriert, um Unternehmerrisiken besser abfedern zu können.

6.3.1. Transparenz

Wissen ist Macht – Unwissen bedeutet Ohnmacht – Transparenz ist somit ein wichtiges Instrument des Corporate Governance. Durch die Weitergabe von Informationen an die Stakeholder und an die Kontrollinstanzen soll das Informationsmonopol des Vorstands gebrochen werden. Wichtiges Instrument ist die zeitliche Berichterstattung im Rahmen des handelsrechtlichen Jahresabschlusses.

6.3.2. Kontrolle

Der Aufsichtsrat wird die Geschäftsführung überwachen. Die Regeln zur Corporate Governance laufen auf einer Stärkung dieses Kontrollorgans hinaus. Zur Steigerung der Glaubwürdigkeit ist der Jahresabschluss von (großen und mittelgroßen) Kapitalgesellschaften durch einen Abschlussprüfer zu prüfen. Damit erhält der Prüfer eine wichtige Kontrollfunktion. (hinzu kann noch eine weitere Kontrollinstanz hinzugefügt werden – die Deutsche Prüfstelle für Rechnungslegung – DPR)

6.3.3. Strukturen, Prozesse und Personen

Fundamentaler Corporate-Governance-Grundsatz ist die Gewaltenteilung, insbesondere die personelle Trennung von ausführenden und kontrollierenden Unternehmensinstanzen. Es wird empfohlen, dass:

- Aufsichtsratsmitglieder unabhängig sein sollen – keine Beziehung zur Gesellschaft und zum Vorstand
- Der Aufsichtsrat das Vergütungssystem für den Vorstand beschließen und regelmäßig überprüfen soll.

Das Anreizsystem soll so angelegt sein, dass die Vorstandsvergütung aus fixen und variablen Bestandteilen besteht. Die variable Vergütung soll sich an langfristigen Erfolgsgrößen orientieren und positiven und negativen Unternehmensentwicklungen Rechnung tragen.

6.3.4. Gesetze, Empfehlungen und Anregungen

- **Gesetzliche Vorschriften**, die befolgt werden **müssen**
- **Empfehlungen**, die befolgt werden **sollen**
- **Anregungen**, die befolgt werden **können**.

6.4. Verständnisfragen zum Seminar 6

1. Welche Personengruppen beansprucht im Shareholder-Ansatz für sich das Recht zur Festlegung der Unternehmensziele und zur uneingeschränkten Entscheidungsgealt?
2. Welche Personengruppen beanspruchen nach dem Stakeholder-Ansatz Entscheidungskompetenzen im Unternehmen?
3. Was versteht man unter Corporate Governance?
4. Welche sind die Instrumente von Corporate Governance? Beschreiben Sie diese kurz.

Seminar 7. VUCA Einstellung³

7.1. Einführung

Die ständigen Änderungen auf dem Markt benötigen Flexibilität und Kreativität, damit sich die Unternehmen anpassen können, ansonsten kann die große Geschwindigkeit der Änderungen erdrückend wirken.

Am Ende des Kalten Krieges wurde das Konzept in der US Army entwickelt, um die chaotische, turbulente und sich ständige ändernde Umwelt des Krieges zu beschreiben. Ab dem Jahre 2008-2009 konnte man diese Beschreibung auch an der Wirtschaftswelt anpassen, wo es zu neuem Alltag wurde.

Heutige Unternehmen müssen sich neue Arten für das Lernen aneignen, damit diese nicht nur schneller lernen, aber auch besser als ihre Wettbewerber. Anpassungsfähige Unternehmen können sich schneller anpassen und auch schneller und besser lernen und dadurch erzielen sie einen Anpassungsvorteil.

7.2. Definitionen

VUCA ist ein Akronym und steht für **Volatilität, Ungewissheit, Komplexität** und **Mehrdeutigkeit**. Im Weiteren folgt eine Beschreibung und Definition der Elemente im Kontext von Unternehmen und Wirtschaft:

7.2.1. Volatility (Volatilität)

- Der Begriff Volatilität wird in der Statistik und der Finanztheorie häufig verwendet.
- Er beschreibt das Ausmaß der Unsicherheit über das Ausmaß von Veränderungen. In der Statistik kann sie durch die Standardabweichung oder Varianz quantifiziert werden.
- Beispiele aus dem wirklichen Leben sind zunehmende Preisschwankungen auf den globalen Rohstoffmärkten oder den Aktienmärkten.
- Eine hohe Volatilität kann man als signifikante Sprünge der Werte im Zeitverlauf erkennen, was als Indikator für eine zunehmende Geschwindigkeit der Umwelt angesehen werden kann.

³ Mach, Khare (2016)

7.2.2. Uncertainty (Ungewissheit)

- Mit zunehmender Volatilität des Umfelds wird es immer schwieriger, die Zukunft vorherzusagen.
- Während in der Vergangenheit statistische Regressionsmodelle in der Lage waren, die Zukunft vorherzusagen, wird es heute immer schwieriger, zukünftige Entwicklungen zu extrapolieren und mit einer Wahrscheinlichkeitsverteilung zu verknüpfen.
- Unsicherheit kann auch als ein Mangel an Klarheit beschrieben werden, um eine Situation richtig zu bewerten und Herausforderungen und Chancen zu erkennen.

7.2.3. Complexity (Komplexität)

- In einem vernetzten Umfeld wird es immer schwieriger, Ursache und Wirkung zu verbinden. Die Idee der linearen Kausalität stößt an ihre Grenzen.
- Komplexität kann als eine Situation definiert werden, in der die Verflechtung von Parametern und Variablen so groß ist, dass dieselben externen Bedingungen und Eingaben zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen oder Reaktionen des Systems führen können.
- Ein Beispiel aus dem wirklichen Leben sind Organisationen mit noch komplexeren interorganisationalen Allianznetzwerken, in denen die gleichen Inputs sehr unterschiedliche Outputs verursachen können.

7.2.4. Ambiguity (Ambiguität)

- Ambiguität ist dadurch gekennzeichnet, dass kausale Beziehungen völlig unklar sind und die Bedeutung oder Interpretation einer Situation nicht eindeutig nach einer Regel oder einem Prozess, der aus einer endlichen Anzahl von Schritten besteht, aufgelöst werden kann.
- Im Gegensatz zur Vagheit, die eine Situation durch einen Mangel an Klarheit charakterisiert, sind bei der Mehrdeutigkeit spezifische und eindeutige Interpretationen möglich.
- Im realen Leben werden Geschäftsentscheidungen immer mehrdeutiger, da es oft mehr als eine mögliche Lösung für ein Problem gibt und es keinen analytischen Prozess gibt, um zu entscheiden, welche Option gewählt werden sollte. Fragt man verschiedene Personen nach einer Bewertung einer bestimmten Situation und nach Handlungsplänen, so erhält man unterschiedliche Antworten, die alle gleich gültig sind.

7.2.5. Eigenschaften und Maßnahmen

| Element | Eigenschaften | Beispiel | Angehensweise |
|--------------------|---|--|---|
| Volatility | Nicht schwer zu verstehen, aber unklar und unerwartet | Preisinstabilität wegen Naturkatastrophe | Ressourcen entlang der Entwicklung sichern Sich auf Talent der Mitarbeiter lehnen Auch wenn kostspielig, soll die Investition das Risiko decken |
| Uncertainty | Ursache und Wirkung sind bekannt Andere Information, sowie Möglichkeit der Änderung begrenzt | Ein Konkurrent entwickelt ein ähnliches Produkt auf dem Markt | Akzent auf Information – Entwicklung, Sammlung und Deutung Networking, Systeme zur Analyse der Information |
| Complexity | Situation besteht aus verschiedenen Perspektiven und Variablen Obwohl es auch einfach ist, geht um die Menge der Informationen, welche sehr groß und umfangreich ist | Multinationale Unternehmen, welche Geschäfte in mehreren Ländern haben, mit verschiedenen Regeln und Rechten | Umorganisation und Entwicklung von Spezialisten (auch extern) |
| Ambiguity | Die Zusammenhänge sind komplex und unklar Es gibt keine Präzedenz Das unbekannte Unbekannte | Entscheidung des Eintritts auf einen komplett neuen Markt | Tests und Experimente Trial and Error |

7.2.6. VUCA Prime

- Volatility – Vision
- Uncertainty – Understanding
- Complexity – Clarity
- Ambiguity – Agility

7.3. Verständnisfragen zum Seminar 7

1. Wie kann die VUCA Einstellung den Unternehmen helfen?
2. Wie lässt sich die VUCA Prime erklären? Interpretieren Sie die einzelnen Maßnahmen zur Bewältigung der Herausforderungen, die in der ökonomischen Umgebung auftauchen.
3. Geben Sie Beispiele für die einzelnen VUCA Elemente.

Literatur zu den Seminaren

Fallstudie - Boromir - Keksherstellung - (2011) - ausgearbeitet von einer Studiengruppe der EAI - Spezialisierung

Fallstudie - Damenoberkleidung produziert von Held Fashion Klausenburg - (2011) - ausgearbeitet von einer Studiengruppe der EAI - Spezialisierung

Fischer, Marc (2001) Produktlebenszyklus und Wettbewerbsdynamik: Grundlagen für die ökonomische Bewertung von Markteintrittsstrategien. Wiesbaden, Gabler.

Hartbrücker, Ulrich (1992) Wertewandel und Corporate identity: Perspektiven eines gesellschaftsorientierten Marketings von Versicherungsunternehmen. Wiesbaden, Gabler.

Holger Brueggemann, Peik Bremer (2011) Grundlagen des Qualitätsmanagements - von den Werkzeugen über Methoden zum TQM - Springer - Vieweg, ISBN 978 - 3- 8348 - 1309 - 1, 272 Seiten.

Kopfgüter, Mariana (2010) Produktlebenszyklus - Theorie und praktische Anwendung - Bachelorarbeit. Norderstedt, Grin Verlag.

Kuder, Martin (2005). *Kundengruppen und Produktlebenszyklus: Dynamische Zielgruppenbildung am Beispiel der Automobilindustrie*. Deutschland, Deutscher Universitätsverlag.

Mack, Oliver, Khare, Anshuman (2016). Perspectives on a VUCA World. In: Mack, O., Khare, A., Krämer, A., Burgartz, T. (eds) *Managing in a VUCA World*. Springer, Cham.

Produktlebenszyklus planen - Die Phasen im Produktlebenszyklus Produktlebenszyklus
<http://www.betriebswirtschaft-lernen.net/erklaerung/produktlebenszyklus/>

Wöhe, Günther; Döring Ulrich; Brösel Gerrit (2016) *Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften). Vahlen, München.

Fachartikel zur Ergänzung des Seminars 2

Auszug aus dem Artikel aus der Zeitschrift Ideen- und Innovationsmanagement 02.2024

, Stecken Neuprodukte zu oft in Kinderschuhen?

Wie ein gemeinsames Qualitätsverständnis den Produktentstehungsprozess verbessert!

Michael Dunst

Dr.-Ing. Michael Dunst ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Change Management und Innovation (CMI) & Senior Consultant der QA-Experts

Eine aktuelle Studie des Instituts für Change Management und Innovation (CMI) verfolgte in einer Forschungsk Kooperation mit dem Fachbereich Qualitätswissenschaften der Technischen Universität Berlin unter anderem die Frage, wie eine intensive Kooperation der Innovations- und der Qualitätsfunktion innerhalb des Produktentstehungsprozesses (PEP) wirkt. Dazu wurden in einer großangelegten deutschlandweiten Studie über 54 Experteninterviews sowie eine Onlinebefragung mit über 124 Teilnehmern durchgeführt.

Vorwort

Es kommt nicht selten vor, dass Neuproduktentwicklungen den Markterwartungen nicht gerecht werden. Viele Produktneuheiten erbringen häufig nicht die zuvor angekündigte Funktions- und Leistungsfähigkeit. Das sorgt in den Unternehmen regelmäßig für Ärger. Für Kunde und Hersteller wird es zusätzlich unangenehm, wenn sich herausstellt, dass die gewohnten Qualitätsanforderungen nicht erfüllt werden können. Besonders häufig treten diese Probleme dann auf, wenn es sich um innovative Neuproduktentwicklungen handelt – allzu oft stecken genau diese für den Unternehmenserfolg so wichtigen Produkte nach der Markteinführung noch in den Kinderschuhen. Warum ist das so?

Warum wird vor dem Verkaufsstart nicht mehr getestet und erprobt?

In vielen Fällen fehlt inzwischen schlichtweg die nötige Zeit. Unternehmen stehen mittlerweile vor der Herausforderung zum einen innovative Produkte immer schneller zur Marktreife zu führen und zum anderen den hohen extern wie auch intern auferlegten Qualitätsansprüchen gerecht zu werden.

Hier besteht ein Spannungsfeld, das Unternehmen zu neuen Methoden und zu neuen Wegen in der Produktentwicklung zwingt. Für Unternehmen bedeutet dies, den PEP so zu gestalten, dass sowohl die zeitlichen als auch die qualitativen Anforderungen erfüllt werden.

Eine erfolgsversprechende Möglichkeit besteht in der Nutzung von Synergiepotenzialen basierend auf einer engen Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion bei der Neuproduktentwicklung. Viele Unternehmen haben bereits die Interdisziplinarität und die Agilität ihrer Produktentwicklungsprozesse verstärkt – und das völlig zu Recht, wie die neueste deutschlandweite Untersuchung zeigt. Denn eine intensive Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion birgt enorme Potenziale zur Steigerung der Neuproduktperformance.

Einleitung

Die Entwicklung von Neuprodukten stellt Unternehmen vor eine komplexe Herausforderung, die sowohl Geschwindigkeit als auch Qualität erfordert. In einer globalisierten und dynamischen Wirtschaftswelt ist es entscheidend, dass Unternehmen ihre Innovationsprozesse optimieren und gleichzeitig höchste Qualitätsstandards einhalten, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Realisierung dieser Ziele erfordert nicht nur technologische Fortschritte und effiziente Arbeitsabläufe, sondern auch eine grundlegende Veränderung im Verständnis und in der Zusammenarbeit zwischen Innovations- und Qualitätsfunktionen.

Die IQS-Studie untersucht die Bedeutung der Synchronisation von Geschwindigkeit und Qualität in der Produktentwicklung und betont die Notwendigkeit eines gemeinsamen Verständnisses dieser beiden Aspekte im gesamten Produktentstehungsprozess. Dabei werden die zugrundeliegenden Motivationen und Ziele für eine erfolgreiche Integration von Geschwindigkeit und Qualität in den Innovationsprozess erörtert sowie die potenziellen Auswirkungen auf die Neuproduktperformance und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen analysiert.

Ziel dieser Untersuchung ist es, die Bedeutung der ausgewogenen Berücksichtigung von Geschwindigkeit und Qualität in der Neuproduktentwicklung zu verdeutlichen und aufzuzeigen, wie ein gemeinsames Verständnis und eine enge Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und Qualitätsfunktion dazu beitragen können, diesen Anspruch zu erfüllen.

Durch die Analyse relevanter theoretischer Ansätze und empirischer Befunde soll ein umfassendes Verständnis für die Komplexität und die Herausforderungen der

gleichzeitigen Optimierung von Geschwindigkeit und Qualität in der Produktentwicklung geschaffen werden.

Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die Leistungsfähigkeit von Neuprodukten die sogenannte Neuproduktperformance (NPP) maßgeblich von zwei Faktoren bestimmt wird: der Geschwindigkeit (NPG), mit der sie entwickelt werden, und der Qualität (NPQ), die sie aufweisen (vgl. Wu et al., 2020, S. 83) (**siehe Abbildung 1**). Eine sorgfältige Verknüpfung der Funktionsbereiche Innovation und Qualität kann potenzielle Synergieeffekte freisetzen, die dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit von Neuprodukten erheblich zu steigern (vgl. Bourke & Roper, 2017, S. 1516).

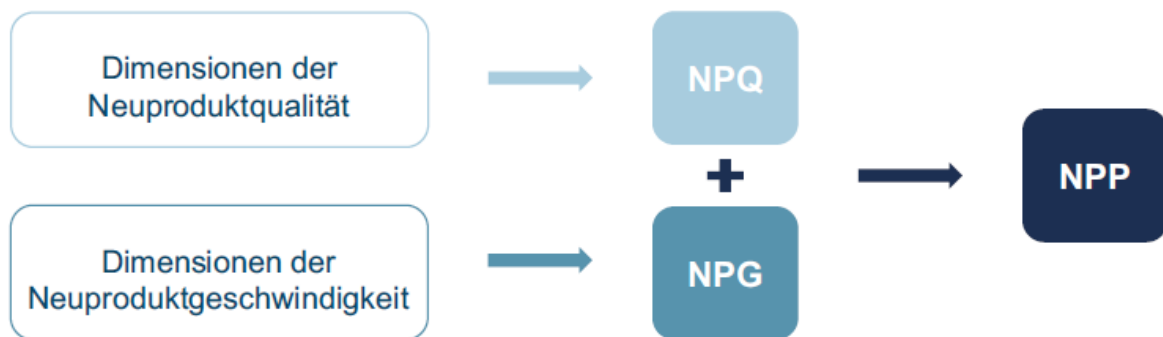


Abb. 1: Zusammensetzung der Neuproduktperformance (NPP)

Forschungsmethode

Der Forschungsgang der empirischen IQS-Studie durchlief mehrere Phasen (siehe **Abbildung 2**), die eine systematische Herangehensweise an die Erforschung zur Entstehung und Nutzung von Synergiepotenzialen zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion im Produktentstehungsprozess gewährleisten. Im vorliegenden Fall wurden die folgende Schritte durchgeführt:

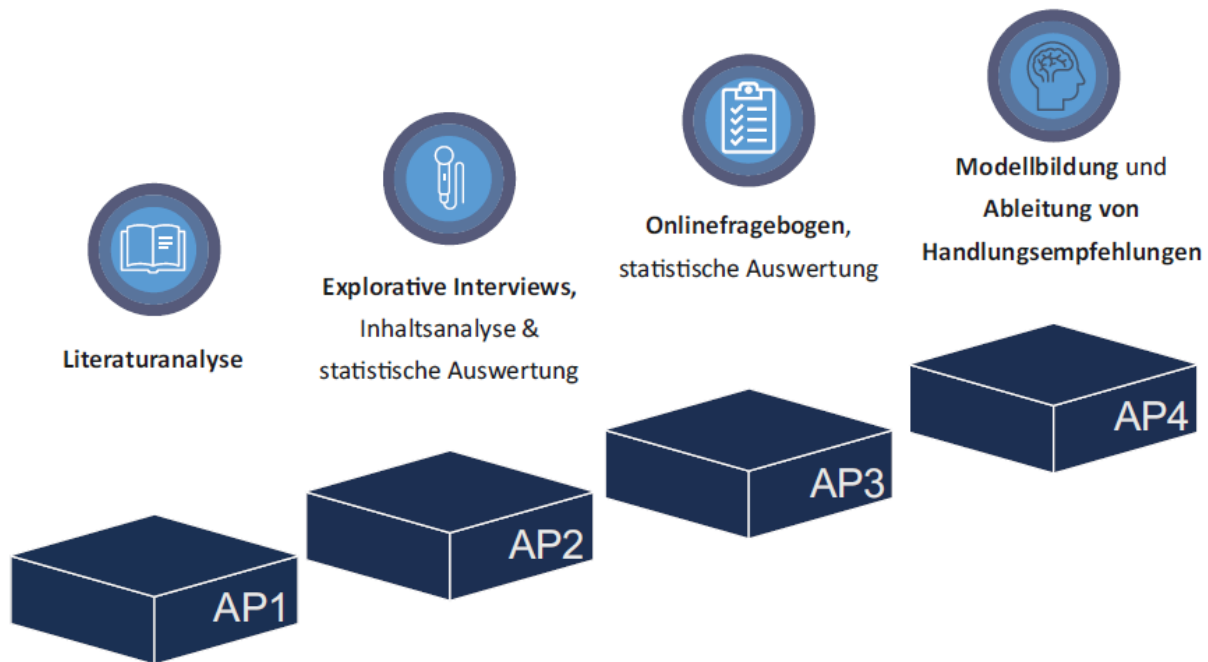


Abb. 2: Forschungsgang IQS-Studie

1. **Literaturrecherche:** Die Studie begann mit einer umfassenden Literaturrecherche, um den aktuellen Stand der Wissenschaft zu überblicken und mögliche Forschungslücken zu identifizieren.

Durch die Auswertung bestehender Literatur konnte ein fundierter theoretischer Rahmen für die weitere Forschung geschaffen werden.

2. **Qualitative Interviews:** Um tiefgreifende Einblicke und ein besseres Verständnis der Sachverhalte zu gewinnen, wurden qualitative Interviews mit Vertretern von 54 Unternehmen durchgeführt.

Diese Interviews ermöglichten es, individuelle Perspektiven, Erfahrungen und Einschätzungen zu erfassen und qualitative Daten für die Analyse zu sammeln.

3. **Quantitative Onlinebefragung:** Zur Ergänzung der qualitativen Daten wurde eine quantitative Onlinebefragung durchgeführt an der 124 Unternehmensvertreter: innen teilnahmen. Durch standardisiert Fragebögen konnten statistisch auswertbare Daten erhoben werden, um Zusammenhänge, Trends und Muster zu identifizieren sowie Hypothesen zu überprüfen.

4. Modellbildung und Ableitung von Handlungsempfehlungen:

Basierend auf den Ergebnissen der qualitativen Interviews und der quantitativen Befragung wurden Modelle entwickelt, um die Zusammenhänge und Einflussfaktoren des untersuchten Phänomens zu erklären. Auf dieser Grundlage wurden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die es den Unternehmen ermöglichen, auf die identifizierten Herausforderungen oder Chancen angemessen zu reagieren und ihre Strategien zu optimieren.

Insgesamt ermöglichte dieser Forschungsgang eine ganzheitliche Untersuchung des Themas sowie die Ableitung praxisrelevanter Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für die beteiligten Unternehmen.

Wesentliche Ergebnisse der Studie
Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der IQS-Studie vorgestellt, die sich mit der Entstehung von Synergien sowie dem Nutzen einer gemeinsamen Zusammenarbeit befasst. Die Studie untersuchte intensiv die Dynamiken und Wechselwirkungen zwischen Innovation und Qualität und beleuchtete deren Einfluss auf die Effizienz und Wirksamkeit des Produktentstehungsprozesses.

Durch die Kombination aus qualitativen Interviews und der quantitativen Befragung konnten umfassende Einblicke in die Praktiken, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren gewonnen werden. Einige der Ergebnisse werden nachfolgend in kurzen Blöcken vorgestellt um Einblicke in die Schlüsselaspekte zu bieten und potenzielle Implikationen für die Praxis und weitere Forschung aufzuzeigen.

Die Zusammenarbeit von Innovations- und Qualitätsfunktion lohnt sich!

Die vorliegende IQS-Studie adressierte spezifisch die Differenzen zwischen Unternehmen, die eine tiefgreifende Kooperation im Rahmen des Produktentwicklungsprozesses (PEP) kultivieren, im Vergleich zu solchen, die dieser Praxis nicht nachkommen. Die erlangten Erkenntnisse dokumentieren, dass eine signifikante Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen den Innovations- und Qualitätsfunktionsbereichen nicht nur zu einer qualitativen Verbesserung neuer Produkte führt, sondern darüber hinaus den gesamten Entwicklungsprozess beschleunigt.

Ein bemerkenswertes Unterscheidungsmerkmal manifestiert sich ebenfalls im kollektiven Verständnis von Qualität. Beobachtungen verdeutlichen, dass die gesteigerte Kooperation beider Funktionsbereiche einen deutlich positiven Einfluss auf das gemeinsame Qualitätsverständnis und dessen grundlegendes Mindset ausübt. Die vorliegende IQS-Studie trägt dazu bei, die Integration der Qualitätsfunktion in den Produktentstehungsprozess genauer zu untersuchen und ihre potenziellen

Auswirkungen zu beleuchten. In zahlreichen Unternehmen bleiben mögliche Synergien ungenutzt. Dies ist auf die eingeschränkte Auffassung vieler Führungskräfte von Synergie zurückzuführen, die über unzureichende Kompetenzen verfügen (Müller-Stewens & Brauer, 2010, S. 30). Jedoch ist gerade die Interaktion zwischen Innovations- und Qualitätsfunktion ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Leistungsfähigkeit neuer Produkte. Robert Cooper und Elko Kleinschmidt haben festgestellt, dass Unternehmen mit einem hochwertigen Prozess zur Entwicklung neuer Produkte signifikant erfolgreicher sind als andere und dass eine effektive, fachübergreifende Zusammenarbeit den Entwicklungsprozess positiv unterstützt (vgl. Voss, 1994; Cooper & Kleinschmidt, 2007; Calantone & Di Benedetto, 2012).

Die Anforderungen an den Produktentstehungsprozess sind klar definiert: Die rasche Entwicklung qualitativ hochwertiger Produkte zu minimalen Kosten (vgl. Cauchick-Miguel, 2007; Wang et al., 2017; Wu et al., 2017).

Die agile Produktentwicklung fördert die Zusammenarbeit im PEP!

Die Anwendung agiler Managementmethoden entfaltet im Allgemeinen eine förderliche Wirkung auf die Kollaboration zwischen den Funktionseinheiten für Innovation und Qualität. Nichtsdestotrotz bedarf es einer umfassenden Berücksichtigung verschiedener Aspekte, um die Auswirkungen der Implementierung agiler Methoden angemessen zu bewerten.

Die statistische Analyse dokumentiert einen erheblichen Einfluss agiler Managementmethoden auf die Integration der Qualitätsfunktion in den Produktentwicklungsprozess (PEP). In Organisationen, die primär auf den Einsatz agiler Managementmethoden setzen, manifestiert sich eine ausgeprägt intensivierete Zusammenarbeit zwischen dem Entwicklungsbereich und dem Qualitätsmanagement. Insbesondere zeichnen sich erhebliche Divergenzen hinsichtlich der frühzeitigen Einbindung der Qualitätsfunktion im PEP sowie der regelmäßigen Kooperation ab. Die statistische Analyse legt ferner nahe, dass der Grad der Implementierung agiler Methode eine herausragende Rolle spielt. Die positiven Effekte manifestieren sich besonders deutlich in Organisationen, die bereits eine ausgeprägte Durchdringung mit agilen Methoden und einem agilen Mindset aufweisen.

Die Auswertung von Expertengesprächen verdeutlicht, dass zwar agile Methoden in den meisten Fällen die Zusammenarbeit verbessern, jedoch nicht zwangsläufig unmittelbare positive Auswirkungen auf die Entwicklungszeit oder die Qualität neuer Produkte haben. Der Einsatz agiler Methoden neigt dazu, überschätzt zu werden, da nicht alle Unternehmen gleichermaßen in der Lage sind, die Potenziale agiler Arbeitsweisen effektiv zu erschließen.

Agile Arbeitsmethoden haben im Produktentstehungsprozess ein enormes Potenzial, da sie eine flexible, iterative und kollaborative Herangehensweise ermöglichen. Durch den Einsatz von agilen Methoden wie Scrum oder Kanban können Teams effektiv auf sich ändernde Anforderungen reagieren, schnell auf Feedback reagieren und kontinuierlich Verbesserungen vornehmen. Insgesamt tragen agile Arbeitsmethoden dazu bei, die Effizienz, Flexibilität und Innovationsfähigkeit im Produktentstehungsprozess zu steigern und eine dynamische Zusammenarbeit zu fördern.

Laute Rufe nach mehr Zusammenarbeit im PEP!

Eine überwältigende Mehrheit der Unternehmensvertreter (85 Prozent) äußert den expliziten Bedarf für eine substantielle Intensivierung der Kollaboration zwischen den Funktionseinheiten für Innovation und Qualität im Produktentstehungsprozess (PEP). Zusätzlich zu dieser Intensivierung bekundeten die Umfrageteilnehmer den klaren Wunsch nach einer erheblich früheren Einbindung ihrer Qualitätsfunktion im PEP (62 Prozent). Die Erkenntnisse aus Expertengesprächen verdeutlichen, dass in zahlreichen Unternehmen die Integration der Qualitätsfunktion nach wie vor erst in fortgeschrittenen Phasen des Produktentstehungsprozesses erfolgt, obschon ein dezidierter Wunsch nach einer zeitlich früheren Integration besteht.

Die Expertenanalysen offenbaren diverse Ursachen für die verzögerte Integration der Qualitätsfunktion.

In vielen Fällen mangelt es schlichtweg an den erforderlichen zeitlichen Ressourcen und Mitarbeiterkapazität, um von Anfang an im Produktentstehungsprozess aktiv zu partizipieren. Teilweise erfolgt die Einbindung der Qualitätsfunktion bewusst erst in fortgeschrittenen Phasen, da sie von einigen Akteuren als „hemmend und kreativitätsbeschränkend betrachtet wird. Die Ergebnisse der Interviews legen nahe, dass die Qualität der Kooperation zwischen den Innovations- und Qualitätsfunktionen in vielen Fällen Verbesserungsbedarf aufweist. Die Qualitätsfunktion wird während der Zusammenarbeit häufig als hinderlich empfunden. Es wurde wiederholt betont, dass der Mehrwert der Kooperation nicht klar ersichtlich ist, wobei auch die kulturellen Gepflogenheiten des Unternehmens, wie beispielsweise ein übermäßiges Harmoniebedürfnis und die Furcht vor Konflikten, eine konstruktiv-kritische Zusammenarbeit behindern oder sogar verhindern können.

Ein gemeinsames Qualitätsverständnis steigert die Performance signifikant!

Mittels einer umfassenden Datenanalyse konnte durch die Anwendung eines Strukturgleichungsmodell nachgewiesen werden, dass die Kollaboration zwischen den Funktionseinheiten für Innovation und Qualität einen positiven Einfluss auf das gemeinsame Qualitätsverständnis ausübt. Innerhalb des Strukturgleichungsmodells agiert ein gemeinsames Qualitätsverständnis im Produktentstehungsprozess (PEP) als signifikanter Verstärker für die Qualität und die Geschwindigkeit der Entwicklung neuer Produkte. Dies wird durch den hochsignifikanten Pfadkoeffizienten im dargestellten Kausalmodell, wie in **Abbildung 3** ersichtlich, bestätigt. Demnach kann die Qualität von Neuprodukten effektiv durch die Weiterentwicklung des gemeinsamen Qualitätsverständnisses verbessert werden. Besonders erfreulich ist die positive Auswirkung eines übereinstimmenden Mindsets auf die Geschwindigkeit des PEP, da Time-to-Market in den meisten Branchen als primärer Erfolgsfaktor betrachtet wird.

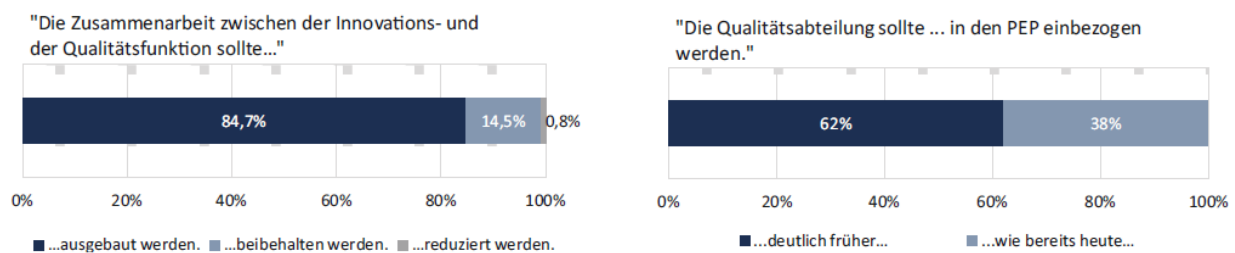


Abb. 3: Wunsch nach mehr Zusammenarbeit

Ein weiteres Resultat der durchgeführten Kausalanalyse hebt hervor, dass die Performance neuer Produkt vornehmlich durch deren Neuproduktqualität determiniert wird. Allerdings befinden sich die beiden Faktoren, Qualität und Geschwindigkeit, häufig in einem Wettstreit miteinander. Somit bleibt das Spannungsfeld zwischen einer raschen und zunehmend agilen Produktentwicklung einerseits und anspruchsvollen Qualitätsstandards andererseits bestehen.

Eine zentrale Fragestellung, die vermehrt in der Zukunft diskutiert werden wird, betrifft die Definition des Qualitätsniveaus, das als „gut genug“ betrachtet werden kann. Bis zu welchem Grad können potenzielle Qualitätskompromisse zugunsten von Time-to-Market und Kostenentwicklung in Kauf genommen werden? Die vorliegende IQS-Studie zeigt, dass beide Ziele gleichzeitig erreicht werden können, sofern eine intensive und

vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen den Funktionseinheiten für Innovation und Qualität über den gesamten Verlauf des PEP gewährleistet ist.

Kurz und knapp für die Unternehmenspraxis auf den Punkt gebracht!

Zusammenfassend konnten die zahlreichen Interviewgespräche sowie die statistischen Auswertungen einige wichtige Hinweise auf die Zusammenarbeit zwischen der Qualitäts- und der Innovationsfunktion geben (siehe **Abbildung 4**). Diese Erkenntnisse sind vor allem für die Unternehmenspraxis von besonderer Relevanz. Als große Herausforderung und Hindernis für eine wirksame Zusammenarbeit wird eine oftmals viel zu späte Integration des Qualitätsmanagements in den Produktentstehungsprozess ausgemacht. In vielen Fällen bedingt durch Kapazitätsprobleme seitens der Qualitätsfunktion. Ebenso negativ wirken konträre Ziele zwischen den beiden Funktionsbereichen. In einigen Unternehmen sind die strategischen Ziele nicht genügend aufeinander abgestimmt, was für Spannungen zwischen den Projektbeteiligten führen kann. Auch eine unklare Rollendefinition des Qualitätsmanagements innerhalb des PEP wurde als Problemfeld identifiziert.

Besonders in der agilen Produktentwicklung fällt es der Qualitätsfunktion dem Anschein nach schwer sich als vollwertiger und wirksamer Partner zu integrieren.

Eine besondere Rolle zur Förderung der Synergien nehmen dabei Führungskräfte ein. Sie fungieren als Bindeglied zwischen den verschiedenen Teams und Abteilungen, indem sie eine offene transparente und kooperative Kommunikationskultur fördern. Durch ihre Position haben Führungskräfte die Autorität und das Vertrauen, um Barrieren zwischen Abteilungen abzubauen und den Informationsfluss zu erleichtern. Sie können sicherstellen, dass Informationen und Ressourcen effektiv geteilt werden, um gemeinsame Ziele zu erreichen. Darüber hinaus können Führungskräfte durch ihre Vision und ihre strategische Ausrichtung die Zusammenarbeit und das Verständnis für die Gesamtziele des Unternehmens stärken, was zu einer verbesserten Effizienz und Leistungsfähigkeit führt. Insgesamt sind Führungskräfte unverzichtbar, um die abteilungsübergreifende Kommunikation zu fördern und den Erfolg des Unternehmens zu unterstützen.



Abb. 4: Ergebnisse der Interviewreihe

Handlungsempfehlungen

Sieben Punkte zur Verbesserung der Neuproduktperformance in Unternehmen

- Binden Sie die Qualitätsfunktion in den PEP frühzeitig und umfassend ein.
- Fördern Sie die gemeinsame Zusammenarbeit zwischen den beiden Funktionsbereichen, indem Sie den Nutzen einer Kooperation transparent machen.
- Formalisieren Sie die Zusammenarbeit in einem strukturierten PEP inkl. Quality-Gates.
- Schaffen Sie ein gemeinsames Qualitätsverständnis unter allen Projektbeteiligten.
- Nutzen Sie die Möglichkeiten der agilen Entwicklungsmethoden um die Zusammenarbeit zwischen den Funktionsbereichen zu intensivieren, ohne diese zu überschätzen.
- Schaffen Sie genügend Kapazitäten für die Einbindung der Qualitätsfunktion in den PEP.
- Vernachlässigen Sie die Neuproduktqualität nicht zugunsten der Entwicklungszeit.

Fazit

Die vorliegende Studie zur Integration von Innovations- und Qualitätsfunktionen (IQS) trägt maßgeblich zur wissenschaftlichen Erforschung und Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen diesen beiden Bereichen bei. Ihre Ergebnisse betonen die Bedeutung eines effektiven Produktentstehungsprozesses, der das Qualitätsmanagement integriert, sowie die Notwendigkeit einer erfolgreichen Kooperation zwischen Innovations- und Qualitätsfunktionen.

Die Forschungsergebnisse verdeutlichen, dass eine hohe Kooperationsbereitschaft sich positiv auf die Performance neuer Produkte auswirkt.

Es wird gezeigt, dass die Performance neuer Produkte sowohl von ihrer Geschwindigkeit (NPG) als auch von ihrer Qualität (NPQ) beeinflusst wird, wobei die Qualität nach wie vor von entscheidender Bedeutung ist. Sowohl harte als auch weiche Faktoren beeinflussen den Grad der Zusammenarbeit. Harte Faktoren wie Organisationsstruktur, Prozesse und Strategie bilden die grundlegende Basis für eine effektive Zusammenarbeit. Das Strukturgleichungsmodell legt nahe, dass eine verstärkte Zusammenarbeit ein gemeinsames Qualitätsverständnis fördert, das wiederum signifikanten und stark positiven Einfluss auf die Qualität und Geschwindigkeit neuer Produkte hat. Durch den Ausbau dieses gemeinsamen Verständnisses und die Verankerung eines hohen Qualitätsanspruchs in der Organisation kann die Qualität neuer Produkte nachhaltig verbessert werden.

Die Frage, ab wann die Produktqualität ausreichend ist, bleibt relevant, insbesondere im Kontext einer schnellen und agilen Produktentwicklung. Es stellt sich die Frage, inwieweit Qualitätslücken akzeptabel sind, um Markteinführungszeiten und Kosten zu optimieren.

Die Studie schlägt vor, die Qualitätsfunktion gezielt in den Produktentstehungsprozess zu integrieren und die Zusammenarbeit auszubauen. Dabei ist es entscheidend, ein gemeinsames Verständnis unter den Projektbeteiligten zu entwickeln, welches die Anforderungen an Qualität, Innovation und Geschwindigkeit berücksichtigt. Ein solches gemeinsames Mindset kann die Performance neuer Produkte signifikant verbessern. Unternehmen, die es schaffen, Innovation und Qualität in Einklang zu bringen und eine gemeinsame Zielorientierung zu entwickeln, können einen wirksamen Teamgeist fördern und den steigenden Anforderungen erfolgreich begegnen. Der Ansatz der agilen Produktentwicklung bietet hierbei bereits eine vielversprechende Grundlage, da er interdisziplinäre Teams fördert, in denen die Qualitätsfunktion eine bedeutende Rolle einnimmt. Langfristiger Erfolg ist somit jenen Unternehmen vorbehalten, die innovative Produkte in herausragender Qualität entwickeln können.

Studie

Die IQS-Studie verfolgte die zentrale Frage, welche Einflussfaktoren einen positiven Effekt auf die Zusammenarbeit der Innovations- und der Qualitätsfunktion ausüben und wie sich eine intensive Kooperation der beiden Funktionsbereiche auf die Performance neuer Produkte auswirkt. Die Grundlage bilden über 54 Interviews mit Unternehmensexperten sowie eine Onlinebefragung von 124 Unternehmen.

Forschungsmethoden

Die Beantwortung der Forschungsfragen und Hypothesen erfolgte in der IQS-Studie anhand einer Multimethodenforschung.

Die Daten wurden zur Analyse und Auswertung erstmalig erhoben und fällt somit in die Rubrik der Primärforschung (vgl. Kreis et al., 2021, S. 11). Der Forschungsgang der IQS-Studie umfasste folgende Schritte:

1. Systematische Literaturanalyse und Konzeption der Forschung
2. Ableitung eines explorativen Interviewleitfadens auf theoretischer Basis
3. Durchführung der explorativen Interviews ($n = 54$)
4. Ableitung und Konzeption eines Kausalmodells und Onlinefragebogens
5. Quantitative Datenerhebung in Form eines Onlinefragebogens ($n = 124$)
6. Statistische Auswertung und Interpretation der erhobenen Daten
7. Ableitung und Konzeption von Modellen für die Unternehmenspraxis
8. Abschließende Betrachtung und Diskussion der Ergebnisse.

Die Auswertung der Interviews erfolgte anhand einer strukturierten Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. Mayring & Fenzl, 2019). Innerhalb der quantitativen Auswertung wurde neben den klassischen Methoden der deskriptiven Statistik eine Partial Least Squares Strukturgleichungsmodellierung (PLS-SEM) angewendet. PLS-SEM ist ein Verfahren zur Analyse von komplexen Beziehungen zwischen Variablen in einem Modell. Im Gegensatz zur traditionellen linearen Strukturgleichungsmodellierung eignet sich PLS-SEM besonders für kleine Stichproben und komplexe Modelle mit latenten Variablen. Diese Methode ermöglicht die Schätzung von Pfaden zwischen latenten Konstrukten und beobachtbaren Variablen sowie die Bewertung der relativen Bedeutung einzelner Pfade für das Gesamtmodell. PLS-SEM bietet somit eine flexible und leistungsfähige Analysetechnik für die Untersuchung komplexer Zusammenhänge in den vorliegenden Daten (vgl. Hair et al., 2017).

Literaturverzeichnis zum Artikel

- Bourke, J./Roper, S. (2017): Innovation, quality management and learning. Short-term and longer-term effects, *Research Policy*, Vol. 46, No. 8, S. 1505–1518.
- Calantone, R. J./Di Benedetto, C. A. (2012): The role of lean launch execution and launch timing on new product performance. In: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 40, No. 4, S. 526–538.
- Cauchick-Miguel, A. P. (2007): Innovative new product development. A study of selected QFD case studies. In: *The TQM Magazine*, Vol. 19, No. 6, S. 617–625.
- Cooper, R. G./Kleinschmidt, E. J. (2007): Winning Businesses in Product Development: The Critical Success Factors. In: *Research-Technology Management*, Vol. 50, No. 3, S. 52–66.
- Hair, J. F./Hult, G. T. M./Ringle, C. M./Sarstedt, M./Richter, N. F./ Hauff, S. (2017): *Partial Least Squares Strukturgleichungsmodellierung (PLS-SEM): Eine anwendungsorientierte Einführung*. 1. Aufl., Vahlen Verlag, München.
- Kreis, H./Wildner, R./Kuß, A. (2021): *Marktforschung: Datenerhebung und Datenanalyse*. 7. Aufl., Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Mayring, P./Fenzl, T. (2019): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Baur, N./Blasius, J., *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* 2.Aufl., Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 633–648.
- Müller-Stewens, G./ Brauer, M. (2010): Wie Synergiepotenzial ***optimal genutzt wird. In: *io new management*, No. 9, S. 30–33.
- Voss, C. A. (1994): Significant Issues for the Future of Product Innovation. In: *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, No. 1, S. 460–463.
- Wang, R.-K./Hu, D. (2017): Time-cost substitutability, early cutting threat, and innovation timing. In: *Economics Letters*, Vol. 156, S. 88–91.

Wu, L./Liu, H./Su, K. (2020): Exploring the dual effect of effectuation on new product development speed and quality. In: Journal of Business Research, Vol. 106, No. 3, S. 82–93.

Wu, L./Liu, H./Zhang, J. (2017): Bricolage effects on new-product development speed and creativity: The moderating role of technological turbulence. In: Journal of Business Research, Vol. 70, No. 3, S. 127–135.

Kontakt:

Dr.-Ing. Michael Dunst

michael.dunst@hs-esslingen.de

www.cmi.hs-esslingen.de

Produktentstehungsprozess (PEP), Interdisziplinarität, Neuproduktperformance, Neuproduktqualität, Neuproduktgeschwindigkeit, Time-to-market

Suținerea financiară este asigurată de compania **Kaufland Romania**.