

# Digitale Transformation im stationären Einzelhandel

---

Keine Veränderung prägt die Geschäftswelt in den letzten Jahren stärker als die Digitalisierung. Europäische Einzelhandelsunternehmen stehen hinsichtlich des Einsatzes digitaler Technologien und der Bereitstellung digitaler Services jedoch noch weitgehend am Anfang. Kunden bevorzugen ein hybrides Shopping-Modell gegenüber reinem Online- oder Offline-Handel. Der steigende Wettbewerbsdruck und die Transformation klassischer Geschäftsmodelle des Einzelhandels hin zu digitalen Geschäftsmodellen stellen die gesamte Branche vor große Herausforderungen. Technologische Entwicklungen und ein sich veränderndes Kundenverhalten machen tiefgreifende Veränderungen in den Unternehmen notwendig. Durch das Aufzeigen von kritischen Faktoren und konkreten Digitalisierungsmaßnahmen inklusive einer Vielzahl von Beispielen soll eine Entscheidungs- und Handlungsgrundlage für Verantwortungsträger im stationären Einzelhandel geschaffen werden.

*Mark Stieninger, Andreas Auinger und René Riedl*

Die Digitalisierung prägt und beeinflusst die Geschäftswelt bereits seit Jahren. Dabei gelingt es einigen Branchen besser (z. B. der Einsatz von Industrie-4.0-Technologien in der Fertigungsindustrie) als anderen, durch neue Strategien Vorteile aus der Digitalisierung zu ziehen. Eine der Branchen, die ihr Potenzial diesbezüglich derzeit bei Weitem noch nicht ausgeschöpft hat, ist der stationäre Einzelhandel. Traditionelle europäische Einzelhandelsunternehmen stehen hinsichtlich des Einsatzes digitaler Technologien und der Bereitstellung digitaler Services für ihre Kunden noch weitgehend am Anfang, wengleich viele Technologien bereits marktfähig wären. Viele Digitalisierungspotenziale sind zwar weitgehend bekannt, werden allerdings in der Praxis kaum umgesetzt. Neben dem steigenden Wettbewerbsdruck durch den Online-Handel, der bislang im Zentrum der Entwicklung von Innovationen stand [1], stellt die Transformation klassischer Geschäftsmodelle des stationären Einzelhandels hin zu digitalen Geschäftsmodellen die gesamte Branche vor große Herausforderungen. Nicht nur das Einkaufsverhalten der Konsumenten verändert sich, auch die Verkaufsaktivitäten der Unternehmen befinden sich im Wandel [2]. Man spricht von einer Evolution des Einzelhandels (siehe **Abb. 1**). Im vorliegenden Beitrag werden mit dem Begriff Einzelhandel jene Unternehmen bezeichnet, die Waren beschaffen und direkt an Endverbraucher verkaufen, sowie deren Handelsaktivitäten.

Empirische Studien belegen die konsumentenseitige Präferenz für hybride Shopping-Modelle (z. B. [3–5]) bei denen die Vorteile stationärer Geschäftslokale mit mehrwertschaffenden digitalen Dienstleistungen kombiniert werden (z. B. Cross- und Omnichannel Shopping in **Abb. 1**). Zusätzlich wird von Unternehmen das Abdecken aller Vertriebskanäle erwartet; es ist zudem zu erwarten, dass dies langfristig eine Voraussetzung wird, um im Einzelhandel überleben zu können [1, 6].

Die digitale Transformation ist „der Prozess zur Neudefinition von Geschäftsmodellen, Produkten sowie Dienstleistungen und den unternehmerischen Strukturen und Prozessen unter der Prämisse der Digitalisierung und Vernetzung“ [7, S. 187]. Umgelegt auf den Einzelhandel kann man daraus das Ziel der Verschmelzung verschiedener Verkaufskanäle ableiten, im englischsprachigen Schrifttum als „seamless customer experience“ bezeichnet [6]. Die nahtlose Verbindung unterschiedlicher Kanäle soll dazu beitragen, den Kunden ins Zentrum zu rücken (siehe dazu **Abb. 1**, Omnichannel Shopping) und situationsunabhängige Präsenz zu gewährleisten, was insbesondere durch den Einsatz mobiler Technologien wie dem Smartphone unterstützt wird. Dadurch kann der

### **Mark Stieninger MSc** (✉)

ist seit 2013 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lektor sowie seit 2018 Leiter des Research Centers an der Fakultät für Management der Fachhochschule Oberösterreich. In zahlreichen Forschungsprojekten beschäftigt er sich u. a. mit den Themen Cloud Computing, Enterprise 2.0 und Digital Retail. Zudem ist er Dissertant an der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz.

mark.stieninger@fh-steyr.at

### **FH-Prof. Dr. Andreas Auinger**

ist seit 2006 Professor für Digital Business an der Fachhochschule Oberösterreich, Campus Steyr und leitet den gemeinsam mit der Johannes Kepler Universität Linz ausgerichteten Masterstudiengang Digital Business Management; zudem ist Andreas Auinger federführend in Forschungsprojekten wie dem EU Projekt PERFORM im Bereich Digital Retail und im Bereich des E-Commerce tätig.

### **Prof. Dr. René Riedl**

ist seit 2013 Inhaber einer Professur für Digital Business und Innovation an der Fachhochschule Oberösterreich, Fakultät für Management, und dort aktuell Vize-dekan für Forschung und Entwicklung; zudem ist er Assoziierter Universitätsprofessor am Institut für Wirtschaftsinformatik – Information Engineering an der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz.

FH Oberösterreich, Fakultät für Management, Digital Business  
Steyr, Österreich

Gefahr des „Beratungsdiebstahls“ (im Omnichannel-Kontext auch als Showrooming bekannt) begegnet werden. Damit wird jene Situation beschrieben, in der im stationären Geschäft die Produkte zur Begutachtung und die Beratung durch die Mitarbeiter bereitgestellt werden, der Kaufabschluss hingegen bei Online-Mitbewerbern erfolgt.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Notwendigkeit, den klassischen stationären Einzelhandel zu innovieren und seine Unternehmen mit den erforderlichen Fähigkeiten und Ressourcen (Prozesse, Technologien, Skills etc.) auszustatten, um neue Online-Technologien (z. B. im Mobile-Bereich) wirksam und wirtschaftlich einzusetzen. Die Digitalisierung des Einzelhandels stellt daher nicht mehr bloß eine strategische Option für stationäre Händler dar, sondern ist vielmehr eine Notwendigkeit geworden, um den sich verschärfenden Anforderungen sowohl auf Kundenseite – diese wird im vorliegenden Beitrag betrachtet – als auch auf Lieferantenseite gerecht zu werden. Aus diesem Grund besteht akuter Handlungsbedarf, um die Möglichkeiten der Digitalisierung für den Einzelhandel nutzbar zu machen. Man spricht dabei von der digitalen Transformation.

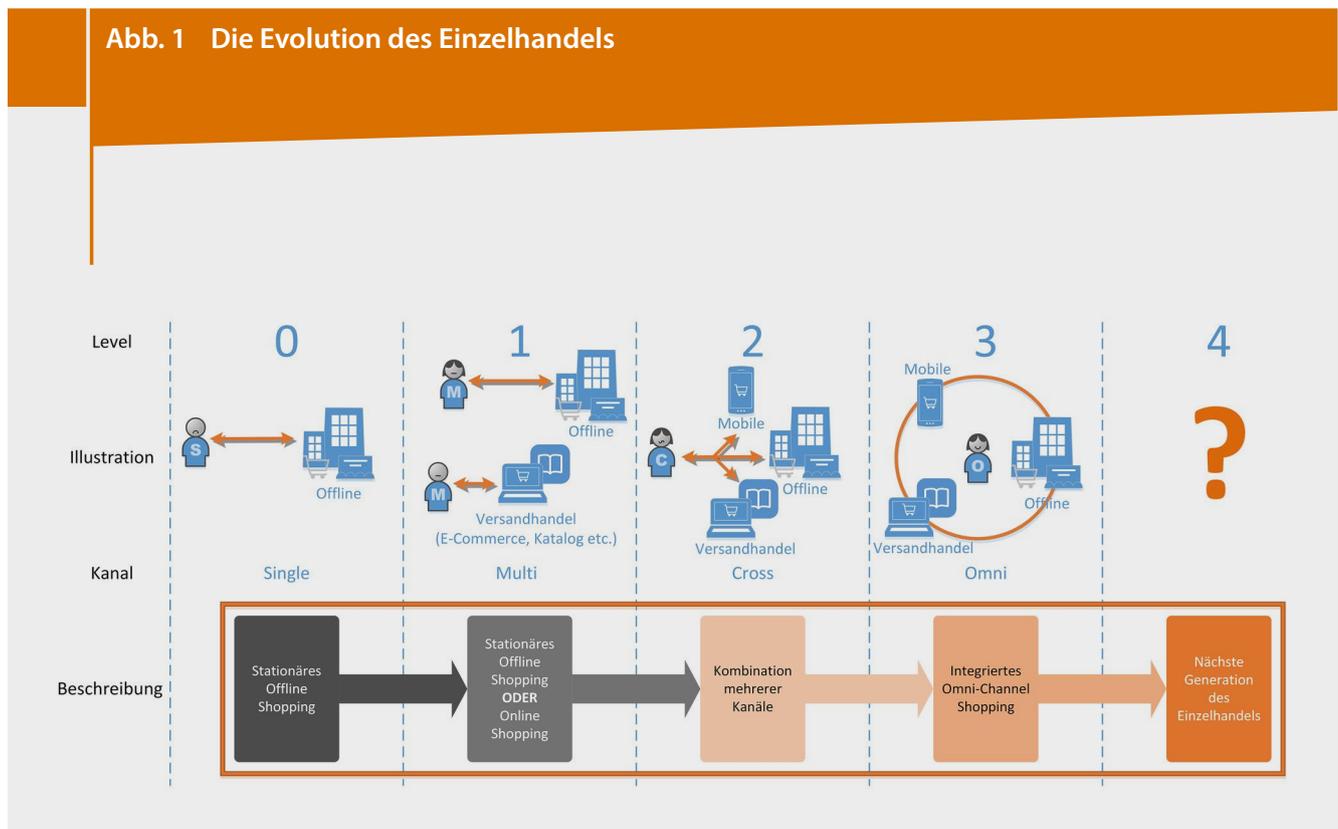
Ziel dieses Beitrags ist es, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Unternehmen im stationären Einzelhandel die digitale Trans-

formation erfolgreich einleiten und umsetzen können. Durch das Aufzeigen kritischer Faktoren soll auf mögliche Fallstricke bereits im Vorfeld des Transformationsprozesses hingewiesen werden. Darüber hinaus werden konkrete Maßnahmen zur Nutzung digitaler Technologien im stationären Einzelhandel exemplarisch beschrieben. Manche dieser Maßnahmen sind heute schon verfügbar, werden aber kaum genutzt, andere werden mittelfristig verfügbar sein.

In diesem Beitrag werden zunächst Treiber der Digitalisierung identifiziert, die eine Ursache für veränderte Anforderungen in der Branche sind. Anschließend werden Herausforderungen für die Unternehmen des stationären Einzelhandels beschrieben, die von den zuvor genannten Treibern ausgelöst werden. Danach folgt eine systematische Darstellung exemplarischer Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien. Abschließend werden Transformationsschritte zur Digitalisierung von Unternehmen des stationären Einzelhandels vorgeschlagen, die konkrete Anhaltspunkte für die Initiierung und das fortlaufende Vorantreiben des Digitalisierungsprozesses liefern.

### Treiber der veränderten Anforderungen

In diesem Kapitel werden ausgewählte Treiber für die veränderten Anforderungen an den stationären Einzelhandel aus



der Fachliteratur abgeleitet und hinsichtlich ihres potenziellen Einflusses auf die Elemente branchentypischer Geschäftsmodelle untersucht. Als wichtigste Treiber gelten hierbei (i) die Informationstechnologie, ihre Fortschrittlichkeit sowie ihre Ausrichtung, die die Einstellung der Kunden sowie die Kundenbindung maßgeblich bestimmen [8], (ii) das Kundenverhalten, das durch digitale Technologien neu geformt wird [9] und (iii) Kundendaten, die durch Analysen die Vorhersage von Kundenverhalten ermöglichen [10].

**Informationstechnologie:** Die rasante Entwicklung im Bereich der Informationstechnologie bietet Kunden und Unternehmen völlig neue Möglichkeiten. Insbesondere die gesteigerte Konnektivität durch neue Mobilfunktechnologien (LTE, 5G) spielt dabei gemeinsam mit dem Smartphone als Schnittstelle eine Schlüsselrolle.

Informationsbeschaffung, Produkt- sowie Preisvergleiche sind ortsunabhängig (und somit auch vor Ort im stationären Laden) möglich. Dies reduziert Informationsasymmetrien, erhöht den Informationsstand von Kunden und bewirkt somit einen Machtverlust für Händler, da zunehmend die Produktentscheidung vor der Händlerwahl getroffen wird. Durch die umfangreichen Möglichkeiten zur Online-Informationsbeschaffung nimmt der Bedarf an Beratungsleistungen, der bislang durch Verkaufspersonal gedeckt werden konnte, ab, und zudem steigt durch entsprechende Vergleichsportale der Preisdruck. Darüber hinaus steht den Kunden immer das gesamte Sortiment zur Verfügung, da Begrenzungen des Verkaufsraums beim Online-Handel irrelevant sind.

Vorteile der mobilen Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten ergeben sich allerdings auch auf Unternehmensseite: Kombiniert mit der entsprechenden Laden-Infrastruktur können Smartphones für eine direktere, individualisierte Kommunikation bzw. Interaktion mit den Kunden verwendet werden. Mittels entsprechender mobiler Applikation (App) kann z. B. über iBeacons die exakte Position eines Kunden im Geschäft festgestellt werden. Über die App können dem Kunden somit Informationen in Abhängigkeit der Position im Geschäft auf das Smartphone übertragen werden (Push-Benachrichtigung). Auch die Übermittlung von Coupons für Sonderangebote ist auf diesem Weg möglich. Location-Based-Services können ebenfalls in Kombination mit Apps zur direkten Kundenansprache eingesetzt werden. Dabei kann dem Kunden beispielsweise bei Annäherung an den Laden eine Nachricht auf das Smartphone übermittelt werden, die zum Besuch animiert.

Ein weiteres Beispiel technologiegetriebener Veränderung ist der Einsatz von Augmented Reality. Augmented Reality be-

## Zusammenfassung

- Für den stationären Einzelhandel bedeutet Digitalisierung gleichermaßen Potenzial und Herausforderung.
- Die größten Herausforderungen betreffen die kundenzentrierte Ausrichtung, die Digitalisierung operativer Prozesse und die Innovation von Geschäftsmodellen.
- Die Handelsbranche ist seit jeher von einer starken Dynamik geprägt. Neu ist im Kontext der Digitalisierung die hohe Geschwindigkeit, mit welcher Veränderungen stattfinden.

deutet die Integration virtueller Objekte in die reale Welt. Im stationären Einzelhandel kann diese Technologie dazu verwendet werden, zusätzliche Informationen zu Produkten im Geschäft bereitzustellen. Dies kann wiederum mittels Smartphones erfolgen, wobei der Kunde das gewählte Produkt mit der Kamera filmt, und die Informationen über das Display angezeigt werden. Aber auch mit geschäftseigener Infrastruktur, z. B. stationären Terminals neben den Produktregalen oder über Endgeräte, die mit dem Einkaufswagen verbunden sind, ist die Übermittlung von Informationen möglich. Mit dem Einsatz von Augmented-Reality-Spiegeln können nicht nur zusätzliche Informationen, sondern die virtuelle Repräsentation von Produkten selbst dargestellt werden, was beispielsweise für die Modebranche interessante Möglichkeiten eröffnet. Kunden können mittels virtueller Umkleidespiegel beispielsweise die im Spiegel dargestellte Farbe eines gerade anprobieren Kleidungsstückes auf andere verfügbare Farben ändern, ohne dieses real anprobieren zu müssen.

Das Wissen um die Positionen bzw. Bewegungsprofile der Kunden kann in aggregierter Form zur Analyse von Besucherströmen herangezogen werden, was wiederum für Betreiber von Einkaufszentren oder Einkaufsstrassen von großem Interesse ist.

**Veränderte Kundenloyalität:** Die Kundenloyalität hat sich gewandelt. Heute ist es üblich, Anbieter zu wechseln, um Preisvorteile zu erzielen und den neuesten Trends zu folgen. Die Wechselbarrieren sinken, da Kunden der Wechsel von einem Anbieter zum anderen durch die zunehmende Vernetzung erleichtert wird. Zusätzlich trägt der intensiviertere Erfahrungsaustausch zwischen Konsumenten zu einer Verstärkung der Anreize für einen Wechsel bei. Umso wichtiger ist es für

den stationären Einzelhandel, sich durch innovative Maßnahmen von seinen Mitbewerbern – online *und* offline – abzuheben und seinen Kunden einen nicht einfach imitierbaren Mehrwert zu bieten. Im Bereich der Digitalisierung eine Vorreiterrolle einzunehmen, kann einen solchen Mehrwert bieten. Im Bereich der Kommunikation mit den Kunden reicht der Versand von Postwurfsendungen und E-Mail-Newslettern nicht mehr aus, um aus der Menge der Anbieter hervorzustechen. Neue Kommunikationsformen, die aktive Präsenz in sozialen Medien und Netzwerken sowie innovative Formen der Kundenansprache sind heute unerlässlich. Wechselt ein Kunde im Kaufprozess den Kanal (Channel Hopping, z. B. weil er sich im Geschäft informieren, aber online den Kaufabschluss tätigen will), so kann die Gefahr des Verlusts eines Kunden reduziert werden, indem eine Omnichannel-Strategie verfolgt wird.

**Daten zum Kundenverhalten:** Sowohl kundenseitig als auch unternehmensseitig steigt das Bewusstsein für den Wert von Daten. Die zunehmende Verknüpfung von Online- und Offline-Welten bietet Unternehmen neue Möglichkeiten zur Datensammlung, wodurch Kunden und ihre Bedürfnisse, Interessen und Gewohnheiten besser verstanden werden können. Da es sich um unterschiedlichste Arten von Daten handelt (z. B. Bild- und Textdaten), die zu analysieren sind, ist die Verfügbarkeit von leistungsfähiger technischer Infrastruktur und von sachkundigem Personal erfolgskritisch. Das Berufsbild des Data Scientists ist entstanden; diese beschäftigen sich mit der Extraktion von Informationen und der Generierung von Wissen aus Daten.

## Herausforderungen der digitalen Transformation für den Einzelhandel

Die mit der digitalen Transformation einhergehenden, mitunter disruptiven Veränderungen können in drei Teilbereiche, die drei Säulen der digitalen Transformation im Einzelhandel, gegliedert werden: (1) das Kundenerlebnis, (2) den operativen Prozess und (3) das Geschäftsmodell. Die Basis dafür stellt die zugrundeliegende Technologie dar.

**Kundenzentrierte Ausrichtung:** Um Kunden ein möglichst einzigartiges Einkaufserlebnis bieten zu können, sind zahlreiche Voraussetzungen zu erfüllen: Mit analytikbasierten Methoden zur Kundensegmentierung können Big-Data-Analysen dazu beitragen, Kunden besser kennen und verstehen zu lernen, um in der Folge entsprechende Personalisierungsmaßnahmen abzuleiten. Ein beachtlicher Teil der Einzelhandelsunternehmen sammelt bereits seit mehr als einem Jahr-

zehnt Kundendaten und Daten zum Kundenverhalten, viele unter ihnen verabsäumten es allerdings bislang, diese Daten zu werthaltigen Informationen zu verarbeiten und dadurch für das Unternehmen wertschaffend nutzbar zu machen. Gründe hierfür sind unter anderem das fehlende technische Knowhow und die falsche Kundengruppensegmentierung. Um Letzterem entgegenzuwirken, sind Kenntnisse über die Gesellschaft und deren sozioökonomische sowie demografische Entwicklung erforderlich.

Zum Erzielen von Umsatzsteigerungen durch die digitale Transformation ist es unerlässlich, den Verkaufsprozess durch digitale Elemente zu unterstützen und zu erweitern. Der Einsatz sozialer Netzwerke wie Facebook zählt ebenso dazu wie virtuelle Verkaufsgespräche und zahlreiche weitere Maßnahmen (z. B. Facebook Chatbot). Des Weiteren wird „predictive marketing“ zunehmend bedeutsam. Dabei wird versucht, aus vorhandenen Daten zum Kundenverhalten Prognosen zum zukünftigen Verhalten zu machen und darauf abgestimmte Marketingaktivitäten umzusetzen.

Ein straffer Kaufprozess soll zusätzlich zur Beschleunigung der Konversion beitragen. Dazu können auch im stationären Handel digitale Customer Touchpoints beitragen. Nicht für jeden Schritt im Kaufprozess ist die Interaktion mit dem Verkaufspersonal zweckmäßig. Da Mitarbeiter abhängig vom Betriebstyp einen erheblichen Kostenfaktor für Unternehmen darstellen, sollten sie vorrangig in jenen Phasen im Verkaufsprozess eingesetzt werden, wo der größte Nutzen zu erwarten ist. Der Bezahlvorgang bietet sich beispielsweise zur Digitalisierung (Automatisierung) an, da dafür typischerweise keine individuelle Beratung erforderlich ist. Der „self-controlled

### Kernthesen

- Die rasante Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien beeinflusst als wesentlichster Treiber sowohl das Verhalten der Kunden als auch die Verfügbarkeit von Informationen über diese.
- Die Digitalisierung stellt Unternehmen hinsichtlich ihrer kundenzentrierten Ausrichtung, der Anpassung von Prozessen und der Innovation von Geschäftsmodellen vor Herausforderungen.
- Unternehmen müssen die technologischen Voraussetzungen konsumentenseitig, am Point of Sale und im Backend schaffen.

checkout“ könnte die Wartezeit an den Kassen erheblich reduzieren. Dabei werden Produkte bereits beim Hineinlegen in den Einkaufswagen erfasst. Der Kunde wählt frei den Zeitpunkt und Ort der Durchführung der elektronischen Bezahlung im Laden. Amazon geht in seinem stationären Geschäft Amazon Go sogar soweit, dass die Bezahlung über das Kundenkonto beim Verlassen vollautomatisch ausgelöst wird.

**Digitalisierung im operativen Prozess:** Der Einsatz digitaler Technologien soll aus Prozesssicht einerseits die Wirtschaftlichkeit verbessern (kürzere Durchlaufzeiten und niedrigere Kosten) und andererseits neue Funktionen ermöglichen, welche die wahrgenommene Leistungsqualität erhöhen [11]. Das Digitalisierungspotenzial sowie die zugrundeliegenden Prozessschritte sind vielfältig und erstrecken sich über den gesamten Kaufprozess von der Informations- bis zur Nachkaufphase. Die zunehmende Mobilität von Kunden und Mitarbeitern ist bei der Gestaltung von Informationssystemen zu berücksichtigen. Die ansteigenden Anforderungen an die zeitliche und räumliche Informationsverfügbarkeit sind in diesem Gestaltungsprozess besonders zu beachten.

Das Wissen um die Wirksamkeit implementierter Systeme und gesetzter Maßnahmen (z. B. Marketing-Kampagnen) stellt die Grundlage des Erfolgs-Controllings dar und soll-

te daher ein unerlässlicher Bestandteil einer jeden Digitalisierungsinitiative sein. Unternehmen haben im Idealfall die Möglichkeit, in Echtzeit die Auswirkungen ihrer Aktivitäten zu überwachen und darauf zu reagieren bzw. Planungsänderungen für zukünftige Maßnahmen vorzunehmen (datengestütztes Entscheidungsmanagement). Dadurch werden Prozesse transparenter, Auswirkungen prognostizierbarer und zu setzende Handlungen planbarer.

Ein Beispiel für die Prozessoptimierung bei gleichzeitiger Steigerung der Verbraucherfreundlichkeit liefert Amazon mit seinem Dash-Button, der den Kauf von Produkten wesentlich vereinfacht. Der Kaufprozess wird hierbei – nach der Ersteinrichtung des Buttons – auf einen einzigen Schritt (das Drücken des Buttons) reduziert. Alle weiteren Schritte laufen ohne Zutun des Kunden automatisiert ab, und der Kunde trifft zu diesem Zeitpunkt keine bewusste Produkt-, Preis- und Händlerentscheidung mehr, da diese bereits vorab und im Regelfall langfristig getroffen wurde.

**Geschäftsmodellinnovation:** Nach Gassmann et al. [12, S. 7] definiert ein Geschäftsmodell, wer die Kunden sind, was verkauft wird, wie das Angebot erbracht wird und warum das Geschäft Gewinn erwirtschaftet. Wer?-Was?-Wie?-Warum? beschreibt ein Geschäftsmodell, wobei die beiden erstgenann-

Abb. 2 Magisches Dreieck: Elemente eines Geschäftsmodells in Anlehnung an Gassmann et al. ([12, S. 7], Original in English)



ten Aspekte externe Dimensionen adressieren und die beiden letzteren interne Dimensionen. Im magischen Dreieck (siehe **Abb. 2**) sind diese vier Elemente der Definition dargestellt.

- **Kunden (Wer?):** Unabhängig von der spezifischen Ausgestaltung ist der Kern eines jeden Geschäftsmodells der Kunde. Zu wissen, welche Kundensegmente adressiert werden sollen und welche nicht, stellt die Grundlage eines jeden Geschäftsmodells dar. Es gilt dabei zu beachten, dass die relevanten Kundensegmente durchaus eine gewisse Dynamik besitzen können. Ein permanentes Zielgruppenmonitoring und das Anpassen der relevanten Prozesse an neue Zielgruppen sind unerlässlich.
- **Wertversprechen (Was?):** Mit dem Wertversprechen (auch als Nutzenversprechen bezeichnet) wird festgelegt, welche Produkte und Dienstleistungen angeboten und wie die Bedarfe der Kunden dadurch befriedigt werden. Um dabei erfolgreich zu sein und vor allem zu bleiben, ist die Abstimmung des Angebots auf die Bedarfe der Kunden eine Grundvoraussetzung. Der Einsatz digitaler Technologien bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Erweiterung der Services, die den Kunden im Kaufprozess unterstützen und diesen angenehmer gestalten können. Ein Beispiel dafür ist die Bereitstellung einer Lösung zur Indoor-Navigation im Shop. Dazu testet Philips gemeinsam mit dem französischen Lebensmitteleinzelhändler Carrefour ein System, das codiertes Licht einsetzt und den Kunden mittels Smartphone durch die Regale zu den benötigten Produkten leitet.
- **Wertschöpfungskette (Wie?):** Die Wertschöpfungskette beschreibt, wie die angebotenen Produkte und Dienstleistungen erstellt werden. Dazu zählen sämtliche Prozesse, Aktivitäten, Ressourcen, Fähigkeiten sowie deren Koordination. Alternativen zum klassischen Verkauf von Produkten in

stationären Läden sind beispielsweise Click-and-Collect sowie Click-and-Reserve, wobei der Kauf oder die Reservierung eines Produktes online erfolgen und die Abholung durch den Kunden im Laden. Auch umgekehrt kann dies mit dem Konzept des Home Delivery stattfinden, wobei hier das Produkt im Laden gekauft und dann nach Hause geliefert wird.

- **Ertragsmechanismus (Warum?):** Hierzu zählen die Kostenstruktur und Mechanismen zur Generierung von Umsatz. Die Aufgabe besteht in der Klärung der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit eines Geschäftsmodells. Die Herausforderung besteht darin, Zusatzleistungen zu identifizieren und anzubieten, die aufgrund von Digitalisierungsmaßnahmen möglich werden und direkt oder indirekt zur Umsatzsteigerung beitragen.

Gassmann et al. [12] bezeichnen die Darstellung als magisches Dreieck, weil die drei Bereiche Wertversprechen, Wertschöpfungskette und Ertragsmechanismus, dargestellt durch die drei Ecken, direkt beeinflusst werden können, und Änderungen in einem dieser Bereiche unmittelbare Auswirkungen auf die anderen beiden Bereiche haben. Der Bereich innerhalb des Dreiecks, der Kunde, kann hingegen nicht direkt, sondern nur indirekt durch Anpassungen der äußeren Dimensionen beeinflusst werden.

Das Geschäftsmodell stellt das Bindeglied zwischen der Strategie und den Geschäftsprozessen eines Unternehmens dar. Es handelt sich dabei um eine konzeptuelle Abbildung der Geschäftsstrategie, welche als Grundlage für die Umsetzung von Geschäftsprozessen und Informationssystemen benötigt wird. Das Erwirtschaften von Gewinnen stellt dabei das übergeordnete Ziel dar.

Die Digitalisierung führt zu Änderungen auf der strategischen Ebene: Unternehmen definieren zunehmend digitale Strategien bzw. E-Business-Strategien, die sowohl von der Geschäftsstrategie abgeleitet sein können, als auch diese beeinflussen können [13, S. 243 f.]. Weiters verändern sich durch technologische Entwicklungen sowohl die Möglichkeiten als auch die Anforderungen, wie den Kundenbedürfnissen begegnet werden kann oder soll bzw. wie interne und externe Prozesse durch entsprechende E-Business-Konzepte wie beispielsweise Enterprise Resource Planning (ERP) und Vendor Managed Inventory (VMI) unterstützt werden können.

Produkte und Services werden zunehmend digital erweitert, man spricht von *digitaler Augmentation*. Möbelhäuser bieten beispielsweise mobile Apps an, die es mit Hilfe von Augmented Reality ermöglichen, Möbel virtuell im Raum zu

### Handlungsempfehlungen

- Unternehmen müssen die technologischen Voraussetzungen für die Digitalisierung auf Konsumentenebene, am Point of Sale und im Backend schaffen.
- Eine Analyse und Optimierung interner sowie externer Prozesse ist zwingend erforderlich.
- Die hohe Dynamik der Branche und die immer kürzeren Innovationszyklen machen eine funktionierende Trenderkennung zum entscheidenden Erfolgsfaktor.

platzieren und sich so vorab einen Eindruck von der Raumgestaltung zu verschaffen. Andere Produkte – beispielsweise in der Unterhaltungsindustrie – verschwinden im Zuge der Digitalisierung zugunsten neuer Distributionswege völlig. So befindet sich der Markt für Video- und Tonträger seit Jahren in einem fundamentalen Umbruch: Zunächst kam der

Vormarsch von MP3 und damit verbunden die digitale Verteilung via Download. Aktuell kann die Tendenz beobachtet werden, dass Streamingdienste den Download ablösen. Insgesamt ist ein Trend weg vom Besitzen hin zur On-Demand-Nutzung sowie die Etablierung einer Sharing Economy erkennbar.

**Tab. 1 Auswahl von Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien im stationären Einzelhandel**

Phase	Anwendung	Technologie	Funktion	Potenzial	Beispiele
Vorkaufphase	Digitale Customer Touchpoints: Smart Shelves, Infoterminals	RFID, Bilderkennung, Beacons	Produktspezifische Zusatzinformationen	Informationsbereitstellung	Galeria Kaufhof, Tesco Home Plus, Censo Sud
	Smart Mirror, smarte Umkleidekabine	RFID, Bilderkennung, 3D-Scanner, Augmented Reality	Produktidentifikation bzw. -empfehlung, virtual try-on	Digitale Produktkonfiguration, -information, -empfehlungen, Zusatzverkäufe	Memomi Labs, Oak Labs, Zara
	Virtueller Einkaufsassistent	Chatbots, Smartphone	Virtuelle Einkaufsberatung	Effizienzsteigerung bei Beratungsleistung	Home Depot, Shoptagr
	Virtuelle Planung	Augmented Reality, Smartphone, Tablet	Virtuelles Platzieren von Möbelstücken in der realen Umgebung, virtuelle Gartenplanung	Kaufunterstützung, Servicedifferenzierung	Ikea, Obi
	Location Based Services	Smartphone, GPS	Store Finder, Versand von Push-Benachrichtigungen	Steigerung der Sichtbarkeit, Steigerung der Kundenfrequenz	Nespresso, Esprit, Starbucks
	Digital Signage	Digitale Displays	Dynamische Werbeschilder, Information zur Laufzeit anpassbar	Bedarfsweckung	Edeka, e-Spirit, NTS Retail
Kaufphase	Interaktives Schaufenster	RFID, Bilderkennung, Smartphone	Virtuelle Verlängerung der Öffnungszeiten, Verknüpfung mit Online-Shop	Erweiterung der Funktion des Schaufensters um die Möglichkeit zur Konversion	Adidas neo
	Indoor Navigation	Visible Light Navigation, LED, Smartphone, Beacons	Orientierung im Geschäftslokal	Optimierung der Wege des Kunden, Unterstützung bei Produktsuche im Geschäft	Carrefour Lille, Philips
	Smarte Einkaufswagen	Beacons, RFID, Bilderkennung	Zusatzinformationen zu Produkten über Display am Einkaufswagen, Auflistung Warenkorb	Informationsbereitstellung, Beschleunigung Check-out	Amazon Go, SK telecom
	Automatisierter Check-out, zero-touch checkout	RFID, Bilderkennung	Bezahlung, SB-Kasse	Reduktion Wartezeit, Reduktion Personalressourcen, Steigerung Effektivität des Personaleinsatzes	Amazon Go Seattle, Burberry London
Nachkaufphase	Virtueller Serviceassistent	Chatbot, mobile App	Nachbetreuung des Kunden, Wartung, interaktive Bedienungsanleitung	Verbesserter Kundenservice	DiSA, arvato
Alle Phasen	Digitale Kundenkarte/ Loyalty-Card	NFC, Smartphone	Stammkundenprogramme, Kaufhistorien	Verknüpfung von Online- und Offline-Kundenprofilen z. B. durch App-Integration	Rewe

*NFC* Near Field Communication, *GPS* Global Positioning System, *RFID* „radio-frequency identification“

## Anwendung digitaler Technologien im stationären Einzelhandel

Digitale Technologien bieten vielfältige Möglichkeiten zur Anwendung im stationären Einzelhandel. Einige davon werden bereits eingesetzt, manche muten noch sehr futuristisch an. Schröder und Lich [11] sprechen diesbezüglich von digitalen Dienstleistungen und nennen Anwendungsmöglichkeiten unterschiedlichen Reifegrads, die sie den drei Hauptphasen Vorkauf-, Kauf- und Nachkaufphase zuordnen. Hosseini et al. [6] entwickelten einen Katalog von Kunden-Händler-Interaktionen, in welchem sie je Phase unterscheiden, wer (Kunde oder Händler) die Interaktion initiiert; zur Illustration werden jeweils konkrete Anwendungsbeispiele genannt. Kheiravar und Richter [14] geben einen Überblick über den Einsatz digitaler Technologien in Pilotprojekten, wobei sie eine Unterscheidung nach Anwendungen für stationäre Geräte und mobile Anwendungen vornehmen. **Tab. 1** zeigt auf der Basis der drei genannten Quellen konkrete Beispiele auf, wie vielfältig die Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien im stationären Einzelhandel sind.

## Digitale Transformationsschritte für den stationären Einzelhandel

In diesem Kapitel werden aus den in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Veränderungen resultierende Implikationen hinsichtlich organisationaler, prozessualer sowie informations- und kommunikationstechnologischer Faktoren herausgearbeitet und Möglichkeiten aufgezeigt, wie Unternehmen im stationären Einzelhandel die digitale Transformation erfolgreich einleiten und umsetzen können.

**Technologische Voraussetzungen schaffen:** Die technologische Fitness spielt branchenübergreifend eine wachsende Rolle für das erfolgreiche Bestehen von Unternehmen. Auch der stationäre Einzelhandel ist hier keine Ausnahme. Neben branchenspezifischen Neuerungen wird es immer wichtiger, auch Entwicklungen in vermeintlich fremden, nicht verwandten Branchen im Auge zu behalten, um Potenziale für die eigene Branche abzuleiten. Eine Einteilung der für den stationären Einzelhandel relevanten Technologien kann in drei Kategorien erfolgen:

- *Consumer Technologies:* Diese Kategorie umfasst alle Endgeräte im Besitz des Konsumenten, über die eine direkte Interaktion möglich wird. Eine zentrale Rolle kommt dabei der mobilen Internettechnologie und den Smartphones zu. Sie werden vielfach als Beschleuniger der digitalen Einzelhandelsevolution bezeichnet. Darüber hinaus zählen zu die-

## Projekt Perform

- Das Marie Curie ETN Projekt PERFORM (Pioneering the Digital Future for Omnichannel Retail Managers) mit einem Volumen von 3,86 Mio Euro beschäftigt sich von 2018 bis 2021 mit zentralen Themen im Digital Retail Bereich. Dabei führen 15 Dissertanten Trainings und Forschungsaufgaben mit Retail-Bezug in den Bereichen Geschäftsmodell-Transformation, Technologien am POS in der Customer Journey, Customer Journey und Customer Interaction, Smarte Logistikkonzepte, Innovative Zahlungsmethoden sowie Data Analytics durch. Die Autoren Andreas Auinger und René Riedl sind in Projektmanagement, Trainings und Supervisorfunktionen im Projekt tätig. <http://www.perform-network.eu/>

ser Kategorie Tablets und Augmented-Reality-Brillen, aber auch „voice-activated“ bzw. „voice-enabled shopping“, also sprachgesteuertes Einkaufen mithilfe entsprechender Spracherkennungssoftware wie Amazon Echo, Google Assistant oder Apples Siri. Da insbesondere diese Technologiekatgorie von immer kürzer werdenden Innovationszyklen geprägt ist, gilt es Trends frühzeitig zu erkennen, um rasch entscheiden zu können, ob eine bestimmte Technologie im eigenen Unternehmen wertschöpfend eingesetzt werden kann.

- *In-Store Technologies:* Für den stationären Einzelhandel spielt insbesondere die vor Ort im Geschäft eingesetzte Technologie eine große Rolle. Sie dient der Unterstützung der Konsumenten, während sich diese im Geschäft aufhalten, und soll zu einer Verbesserung der Customer Experience beitragen. Dazu zählen beispielsweise Technologien zur Indoor Navigation, aber auch virtuelle Einkaufsberater, die den Kunden zusätzliche Produktinformationen bereitstellen. Oftmals funktionieren diese Technologien im Zusammenspiel mit den mobilen Endgeräten der Kunden. Auch elektronische Preisschilder (wie sie z. B. von Media Markt eingesetzt werden), die gerade beim Betrieb mehrerer Filialen eine Effizienzsteigerung und gesteigerte Aktualität bringen, zählen zu dieser Technologiekatgorie. Weiters können Technologien auch dazu beitragen, das Verhalten der Kunden im Laden besser zu verstehen. Ein Beispiel dafür ist der Einsatz von Technologien zur Aufmerksamkeitsmessung oder Blickaufzeichnung, die zur Optimierung des Ladendesigns herangezogen werden können.

- **Backend Technologies:** Die dritte Kategorie umfasst Technologien, welche die Grundlage für die beiden zuvor genannten Kategorien bilden. Dazu zählen Werkzeuge zur Datenanalyse und -aufbereitung, aber auch klassische Einzelhandelssoftware wie Warenwirtschaftssysteme, die allerdings Schnittstellen zur Anbindung neuer Technologien und Services bereitstellen müssen. Sowohl statische Informationen wie Produktbeschreibungen als auch dynamische Daten wie Lagerstände oder Einkaufshistorien der Kunden kommen aus den Backend-Systemen und werden dort entsprechend verarbeitet bzw. an weitere Systeme übergeben.

#### **Analyse und Optimierung interner und externer Prozesse:**

Der Einsatz digitaler Technologien leistet einen wesentlichen Beitrag zur Prozessoptimierung und -automatisierung. Um das Potenzial von Digitalisierungsmaßnahmen dahingehend bestmöglich ausnutzen zu können, gilt es, vorab die bestehenden Geschäftsprozesse zu erheben, abzubilden und zu analysieren, wobei unternehmensinterne Prozesse sowie Prozesse auf Kunden- und Lieferantenseite zu berücksichtigen sind.

Die steigende Komplexität der Geschäftsprozesse, bedingt durch die zunehmende Vernetzung mit Kunden und Lieferanten, aber auch unternehmensintern zwischen unterschiedlichen Abteilungen, macht die Transparenz der Prozesse zur Grundvoraussetzung für Optimierungsmaßnahmen. Prozesse laufen nicht (mehr) isoliert in den einzelnen Abteilungen ab, sondern werden zunehmend zu Querschnittsprozessen über mehrere Abteilungen hinweg. Nur wenn die erforderliche Transparenz und das Prozesswissen gegeben sind, kann das Potenzial der Digitalisierung effektiv nutzbar gemacht werden. Ein wesentliches Merkmal der Digitalisierung ist die Kontinuität der Veränderung. Diese überträgt sich auch auf die betroffenen Prozesse, was ein Umdenken erfordert. Die gesteigerte Dynamik des gesamten Branchenumfeldes schlägt sich in den Prozessen nieder, die ebenfalls dynamischer auf Veränderungen reagieren müssen.

So wie das Geschäftsmodell das Bindeglied zwischen der Unternehmensstrategie und den Geschäftsprozessen darstellt, dienen die Geschäftsprozesse der Umsetzung des Geschäftsmodells in operative Aufgaben. Gerade die Digitalisierung bietet zahlreiche neue Möglichkeiten, wie Aufgaben durchgeführt werden können, was wiederum Auswirkungen auf die dahinterliegenden Prozesse haben kann. Prozessoptimierung ist daher kein Vorgang, der nur top-down umgesetzt wird, sondern durchaus von einzelnen Aufgaben ausgehend auch bottom-up. Als Beispiel kann die Auslagerung der Kundendatenpflege zu den Kunden selbst im Zuge der Einfüh-

rung eines Online-Kundenportals genannt werden. Dadurch ändern sich nicht nur die Prozessschritte der Datenaktualisierung, sondern auch die ausführenden Personen.

**Trenderkennung:** Je kürzer die Innovationszyklen werden, je schneller Trends kommen und gehen und je dynamischer das Unternehmens- und Branchenumfeld sich entwickelt, desto wichtiger ist es, neue Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, zu evaluieren und zu entscheiden, ob sie weiterverfolgt werden sollen. Die Kontrolle über Trends wandert zunehmend mehr von den Anbietern zu den Konsumenten, die immer häufiger Trends schaffen und verbreiten. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Händler liegt deshalb in der aufmerksamsten Beobachtung von und Reaktion auf Aktivitäten, die unter anderem in sozialen Netzwerken stattfinden.

Die strategische Frühaufklärung („corporate foresight“, SFA) beschäftigt sich mit dieser Herausforderung. SFA dient (i) der Identifizierung neuer Technologien, Bedürfnisse und Aktivitäten der Mitbewerber, (ii) der strategischen Neuausrichtung durch die Identifizierung neuer Geschäftsfelder bzw. der Neuausrichtung bestehender Felder und (iii) dem permanenten Beobachten des technologischen Umfelds und des Marktumfeldes zur Sicherung des Stands der Technik und zum rechtzeitigen Erkennen erfolgskritischer Disruptionen.

#### **Fazit**

Die Digitalisierung stellt den stationären Einzelhandel stärker als viele andere Branchen vor neue Herausforderungen. Durch die Umsatzverschiebung in Richtung E-Commerce und die steigende Dynamik der gesamten Branche ist ein Aufbrechen verkrusteter, statischer Strukturen und Denkweisen des stationären Einzelhandels nicht nur empfehlenswert, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach überlebenswichtig. Richtig umgesetzt stellt die Digitalisierung die Branche allerdings nicht nur vor neue Fragen und Herausforderungen, sondern liefert zugleich vielfältige Antworten, wie den Herausforderungen begegnet werden kann. Die Kombination aus (noch) nicht digital imitierbaren Leistungen des stationären Einzelhandels und zusätzlichen digitalen Services schafft die Voraussetzungen, um den Anforderungen der Kunden an ein hybrides Shoppingmodell gerecht zu werden. Eine besondere strategische Bedeutung kommt in einem ganzheitlichen Digitalisierungsansatz dem Geschäftsmodell zu. Maßnahmen zur digitalen Transformation können hier auf jeder der Geschäftsmodell-Dimensionen *Was?*, *Warum?* Und *Wie?* direkte Implikationen haben und folglich indirekte Wirkung auf den Kunden ausüben. Wissenschaft und Praxis sind sich

der Notwendigkeit einer intensiven Auseinandersetzung und Betrachtung des Digitalisierungsthemas im Einzelhandel bewusst, was zahlreiche gemeinschaftliche Projekte zeigen. Das aktuell anlaufende europaweite Kooperationsprojekt „Perform – Pioneering the Digital Future for Omnichannel Retail Managers“ (<http://www.perform-network.eu/>) bildet beispielsweise den Rahmen für gemeinsame Forschungsaktivitäten von fünf Universitäten und neun Unternehmen aus sechs Staaten. Die Handelsbranche war schon immer von Umbrüchen und Veränderungen geprägt. Neu ist dieses Mal in erster Linie die Geschwindigkeit, mit der diese im Kontext der Digitalisierung passieren, so dass für Entscheidungsträger weniger Zeit als bisher bleibt, um strategische Entscheidungen zu treffen und Maßnahmen zu planen und umzusetzen.

**Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

### Literatur

- [1] Hagberg, J., Sundstrom, M., & Egels-Zandén, N. (2016). The digitalization of retailing: an exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694–712.
- [2] Hagberg, J., Jonsson, A., & Egels-Zandén, N. (2017). Retail digitalization: implications for physical stores. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39, 264–269.
- [3] Arora, S., Singha, K., & Sahney, S. (2017). Understanding consumer's showrooming behaviour. *Asia Pacific Journal of Marketing & Logistics*, 29(2), 409–431.
- [4] Collin-Lachaud, I., & Vanheems, R. (2016). Navigating between real and virtual spaces: an exploration of the hybrid shopping experience. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, 31(2), 40–58.
- [5] Metter, A. (2017). Das digitale Einkaufserlebnis im stationären Handel. *Wirtschaftsinformatik & Management*, 9(6), 62–71.
- [6] Hosseini, S., Röglinger, M., & Schmied, F. (2017). *Omnichannel retail capabilities: an information systems perspective*. 38th International Conference on Information Systems (ICIS).
- [7] Lemke, C., Brenner, W., & Kirchner, K. (2017). *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- [8] Gil-Saura, I., Ruiz-Molina, M.-E., & Calderón-García, H. (2010). Retail IT and customer loyalty: the moderating role of customer age. *Journal of Retail Leisure Property*, 9(4), 357–371.
- [9] Knapp, A.-K., Marchand, A., & Hennig-Thurau, T. (2017). How to survive in a digital world? A comprehensive analysis of success factors for brick-and-mortar retail stores: an abstract. In M. Stieler (Hrsg.), *Developments in marketing science: proceedings of the Academy of Marketing Science, Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends*. 2016 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference. (S. 301). New York: Springer.
- [10] Abirami, M., & Pattabiraman, V. (2016). Data mining approach for intelligent customer behavior analysis for a retail store. In V. Vijayakumar & V. Neelananarayanan (Hrsg.), *Smart innovation, systems and technologies*. 3rd International Symposium on Big Data and Cloud Computing Challenges. (S. 283–291). New York: Springer.
- [11] Schröder, H., & Lich, A.-K. (2017). Digitale Dienstleistungen im stationären Einzelhandel als Antwort auf die Herausforderungen durch Online-Shops. In M. Bruhn & K. Hadwich (Hrsg.), *Forum Dienstleistungsmanagement, Dienstleistungen 4.0: Konzepte – Methoden – Instrumente* (Bd. 1, S. 483–510). Wiesbaden: Springer Gabler.
- [12] Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M. (2014). *The business model navigator: 55 models that will revolutionise your business* (1. Aufl.). Harlow: Financial Times.
- [13] Chaffey, D. (2011). *E-business & e-commerce management: strategy, implementation and practice* (5. Aufl.). Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- [14] Kheiravar, S., & Richter, N. (2016). Neue Technologien im stationären Einzelhandel: Mobile Apps oder stationäre Geräte? In L. Binckebanck & R. Elste (Hrsg.), *Digitalisierung im Vertrieb* (S. 609–631). Wiesbaden: Springer.



Mehr zum Thema finden Sie online  
[www.springerprofessional.de/wum](http://www.springerprofessional.de/wum)