

PRAXISLEITFADEN UND KURSBUCH

Jerome Ruboneza

Analytics

Kompass KMU

Digitale Geschäftsprozesse, Datenanalyse, Kennzahlen und Entscheidungen in kleinen und mittleren Unternehmen



AnalyticsKompass KMU

Praxisleitfaden und Kursbuch für digitale Geschäftsprozesse,
Datenanalyse, Kennzahlen und Entscheidungen in kleinen und
mittleren Unternehmen

Jerome Ruboneza

Gesamtband · 2. Auflage

AnalyticsKompass KMU

Praxisleitfaden und Kursbuch für digitale Geschäftsprozesse,
Datenanalyse, Kennzahlen und Entscheidungen in kleinen und
mittleren Unternehmen

Jerome Ruboneza

Ruboneza Digital Academy

BoD-Gesamtband

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;

detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über dnb.dnb.de abrufbar.

Die automatisierte Analyse des Werkes, um daraus Informationen insbesondere über Muster, Trends und Korrelationen gemäß § 44b UrhG („Text und Data Mining“) zu gewinnen, ist untersagt.

© 2026 Jerome Ruboneza

Herstellung und Verlag:

BoD · [Books on Demand GmbH](http://www.bod.de), Überseering 33, 22297 Hamburg

ISBN: 978-3-6963-4422-1

Inhaltsverzeichnis

Die folgende Übersicht zeigt die Hauptstruktur des Buches. Die Seitenzahlen beziehen sich auf die aktuelle Gesamtbandfassung und werden vor der BoD-Freigabe abschließend geprüft.

Lesepfade nach Zielgruppen	7
Hinweis zum Anspruchsniveau	8
Vorwort	9
Einleitung	10
Hinweise zur Arbeit mit dem Buch	11
Lern- und Anwendungselemente im Buch	12
Teil I - Grundlagen und Einordnung	13
Kapitel 1: E-Business-Entwicklung für KMU verstehen	14
Kapitel 2: Zielgruppen, Nutzen und Anwendungsfelder	16
Kapitel 3: Kompetenzprofil für E-Business in KMU	18
Teil II - Digitale Geschäftsprozesse und E-Business-Strukturen	20
Kapitel 4: Geschäftsmodell und digitale Wertschöpfung	21
Kapitel 5: Kundenprozesse und Customer Journey	23
Kapitel 6: Systeme, Werkzeuge und Plattformen	25
Kapitel 7: Organisation, Rollen und Projektumsetzung	27
Teil III - Datenkompetenz, Datenanalyse und Analytics	29
Kapitel 8: Einführung in Datenkompetenz und Analytics	30
Kapitel 9: Datenarten, Datenquellen und Datenerfassung	34
Kapitel 10: Datenorganisation, Formatierung und Datenmanagement	37
Kapitel 11: Datenqualität, Fehlerquellen und Ausreißer	40
Kapitel 12: Daten beschreiben und visualisieren	44
Kapitel 13: Beziehungen zwischen Daten analysieren - Korrelation und Regression	51
Kapitel 14: Analyseformen in der betrieblichen Praxis	65
Kapitel 15: Klassifikation, Clusteranalyse, Segmentierung und Assoziationsanalyse	72
Kapitel 16: Daten modellieren und Analysemodelle nutzen	81
Teil IV - Kennzahlen, Steuerung und betriebliche Anwendung	89
Kapitel 17: Kennzahlen und KPI-Systeme für KMU	90
Kapitel 18: Reporting und Dashboard-Grundlagen	100
Kapitel 19: Datenanalyse in Marketing, Vertrieb und Kundenprozessen	108

Kapitel 20: Datenanalyse in digitalen Bildungsangeboten	118
Teil V - Recht, Verantwortung und Qualität	127
Kapitel 21: Datenschutz und verantwortliche Datennutzung	128
Kapitel 22: Kritische Datenpraxis und Qualitätssicherung	131
Teil VI - Übungen, Reflexion und Praxisprojekte	134
Kapitel 23: Übungen und Anwendungsaufgaben	135
Kapitel 24: Reflexionsaufgaben und Transfer	138
Kapitel 25: Praxisprojekte für KMU	141
Kapitel 26: Abschluss und Ausblick	144
Anhang: Projektvorlagen und Arbeitsbögen	146
Anhang: Arbeitschecklisten für die Praxis	147
Anhang: Glossar	149
Anhang: Durchgehende Fallstudien für den Lernpfad	151
Anhang: Musterlösungen und Bewertungsraster	155
Anhang: Methodenanhang Analytics	157
Anhang H - Formelsammlung und Musterlösungen für Analytics	163
Anhang I - Praxisanhang für Lernpfad und Durchführung	170
Anhang J: Leitfallanalysen und Musterlösungen	175
Anhang K: Tool- und Datenquellenkompass für KMU	177
Anhang M: Musterdatensätze und Rechenwege für Analytics	179
Anhang N: Visualisierungsvorlagen und Berichtsmuster	184
Anhang O: Selbsttests und Lernkontrollen	186
Anhang P: Zusatzdatensätze für Übungen und Transfer	188
Anhang Q: Lernpfade und Einsatzszenarien	192
Anhang R: Qualitätskriterien guter Analytics-Praxis im KMU	194
Anhang S: Schnellzugriff für Begriffe, Formeln und Methoden	196
Anhang U: Textbausteine für Buch, Kursbeschreibung und Teilnahmebescheinigung	198
Anhang V: Literatur- und Quellenhinweise	199
Anhang W: Abbildungsverzeichnis	201
Anhang Y: Stichwortübersicht	203

Lesepfade nach Zielgruppen

Selbststudium: Lesen Sie die Kapitel 1 bis 7 zur Orientierung, arbeiten Sie danach die Kapitel 8 bis 20 als fachliche Kernstrecke durch und nutzen Sie die Anhänge für Vertiefung, Wiederholung und Transfer.

Lernpfad oder Gruppe: Nutzen Sie die Kapitel 8 bis 20 als gemeinsame Lernstrecke, greifen Sie die Kapitel 21 bis 26 für Reflexion, Projektarbeit und Leistungsnachweise auf und binden Sie die Anhänge gezielt in Übungs- und Vertiefungsphasen ein.

Bildungsanbieter und Projektverantwortliche: Verwenden Sie die Fallstudien, Arbeitsblätter, Checklisten und Methodenanhänge als Grundlage für interne Workshops, Prozessanalysen und die Weiterentwicklung digitaler Angebote.

So kann derselbe Titel zugleich als Praxisleitfaden, Kursbuch und Arbeitsgrundlage für Selbststudium, Lernpfad und betriebliche Anwendung genutzt werden.

Hinweis zum Anspruchsniveau

Der AnalyticsKompass KMU ist DQR-5-orientiert konzipiert. Das Buch und der dazugehörige Lernpfad orientieren sich inhaltlich und kompetenzorientiert an den Deskriptoren des DQR-Niveaus 5. Im Mittelpunkt stehen die selbständige Bearbeitung anspruchsvoller Analyse- und Entscheidungssituationen, die begründete Auswahl geeigneter Methoden sowie der Transfer in den beruflichen Alltag von kleinen und mittleren Unternehmen.

Diese Orientierung beschreibt das Anspruchsniveau der Konzeption. Eine formale DQR-Zuordnung oder die Vergabe eines DQR-Niveaus ist damit nicht verbunden.

Für Buch, Website, Kursbeschreibung und Teilnahmebescheinigung wird deshalb die folgende Linie empfohlen: DQR-5-orientiert. In ausführlicher Form kann ergänzend formuliert werden: Konzipiert in Anlehnung an die Deskriptoren des DQR-Niveaus 5. Eine formale DQR-Zuordnung oder Vergabe eines DQR-Niveaus ist damit nicht verbunden.

Vorwort

Dieses Buch ist als Praxisleitfaden und Kursbuch für kleine und mittlere Unternehmen konzipiert. Es verbindet E-Business-Entwicklung, digitale Geschäftsprozesse, Datenkompetenz, Kennzahlenarbeit und betriebliche Umsetzung in einem gemeinsamen Lern- und Arbeitsrahmen.

Der Aufbau folgt einer klaren Logik: Zuerst werden Grundlagen und Anwendungsfelder geklärt. Danach werden digitale Prozesse, Datenarbeit, Analytics, Kennzahlen und verantwortliche Datennutzung schrittweise aufgebaut. Übungen, Reflexionen und Praxisprojekte sichern den Transfer in den beruflichen Alltag.

Einleitung

E-Business im KMU-Kontext bedeutet mehr als Website, Shop oder einzelne Tools. Es geht um die systematische digitale Weiterentwicklung von Angeboten, Kundenprozessen, Kommunikation, Daten und Entscheidungen. Genau hier setzt dieses Buch an.

Die Inhalte sind auf Fach- und Führungskräfte, Selbständige sowie Projekt- und Umsetzungsverantwortliche in kleinen und mittleren Unternehmen ausgerichtet. Besondere Aufmerksamkeit erhalten digitale Dienstleistungen, Online-Vertrieb, Kundenprozesse und Bildungsangebote.

Hinweise zur Arbeit mit dem Buch

Das Buch kann sowohl als Leitfaden zum Selbststudium als auch als Kursbuch in einem 150-UE-Weiterbildungsformat genutzt werden. Jedes Kapitel ist so angelegt, dass es fachliche Erklärung, Praxisbezug und Transfer miteinander verbindet.

Durchgängig eingesetzt werden Merkkästen, Praxisbeispiele, Übungen, Reflexionsfragen und Transferaufträge. Sie unterstützen das selbständige Arbeiten mit dem Buch und erleichtern die Übertragung in die berufliche Praxis. Grafiken dienen gezielt zur Erklärung von Daten, Zusammenhängen, Prozessen und Entscheidungen.

Lern- und Anwendungselemente im Buch

Merkkasten: fasst eine zentrale Einsicht kurz und merkfähig zusammen.

Praxisbeispiel: überträgt den Inhalt in eine typische Situation aus KMU, E-Business oder Weiterbildung.

Übung: sichert Grundlagen und fördert die aktive Bearbeitung eines Inhalts.

Reflexion: lenkt den Blick auf den eigenen beruflichen Kontext und die eigene Praxis.

Transferauftrag: führt in eine anwendungsnahe Aufgabe mit Bezug zum eigenen Arbeitsfeld.

Diese Legende gilt durchgängig für alle folgenden Kapitel und erleichtert die Orientierung beim Arbeiten mit dem Buch.

Teil I - Grundlagen und Einordnung

Dieser Teil klärt Begriff, Zielgruppe, Nutzen und Kompetenzprofil. Er schafft die Grundlage für die folgenden Kapitel und verbindet E-Business-Entwicklung mit dem DQR-5-Rahmen des Gesamtprojekts.

Kapitel 1: E-Business-Entwicklung für KMU verstehen

Kapitelziel: Dieses Kapitel klärt den Gesamtbegriff und zeigt, dass E-Business für KMU nicht nur aus Website oder Shop besteht, sondern die systematische digitale Weiterentwicklung von Angeboten, Prozessen, Kommunikation, Daten und Entscheidungen umfasst.

1.1 Begriff und Bedeutung von E-Business

E-Business beschreibt kein einzelnes Tool, sondern ein unternehmerisches Entwicklungsfeld. Gemeint ist die digitale Unterstützung und Verknüpfung von Geschäftsprozessen, Kundenkontakten, Informationsflüssen und Entscheidungen. Für KMU ist das besonders relevant, weil digitale Strukturen nur dann sinnvoll sind, wenn sie im Alltag handhabbar, wirtschaftlich und verständlich bleiben.

1.2 Abgrenzung zu Website, Shop und allgemeiner Digitalisierung

Nicht jede Website ist bereits E-Business und auch ein Shop allein garantiert noch kein tragfähiges digitales Geschäftsmodell. Eine Website kann informieren, ein Shop kann verkaufen, doch erst das Zusammenspiel von Angebot, Kundenprozess, Datennutzung, Kommunikation und Weiterentwicklung ergibt E-Business. Digitalisierung ist der größere Rahmen; E-Business fokussiert stärker auf die geschäftliche Nutzung digitaler Strukturen.

1.3 E-Business als Geschäfts-, Prozess- und Entwicklungsfeld

E-Business lässt sich aus drei Perspektiven betrachten: als Geschäftsfeld mit digitalen Produkten und Kanälen, als Prozessfeld mit Anfrage, Buchung, Support und Nachbetreuung sowie als Entwicklungsfeld, das Schritt für Schritt verbessert und erweitert wird. Dadurch verbindet E-Business Geschäftsmodell, Prozesse, Daten, Kommunikation und strategische Weiterentwicklung.

1.4 Bedeutung für kleine und mittlere Unternehmen

KMU arbeiten meist unter begrenzten personellen und finanziellen Bedingungen. Gerade deshalb kann E-Business helfen, Sichtbarkeit zu erhöhen, Anfragen zu erleichtern, Kundenkontakte zu strukturieren, Verwaltungsaufwand zu senken und datenbasierter zu entscheiden. Entscheidend ist, dass digitaler Ausbau konkreten betrieblichen Nutzen erzeugt.

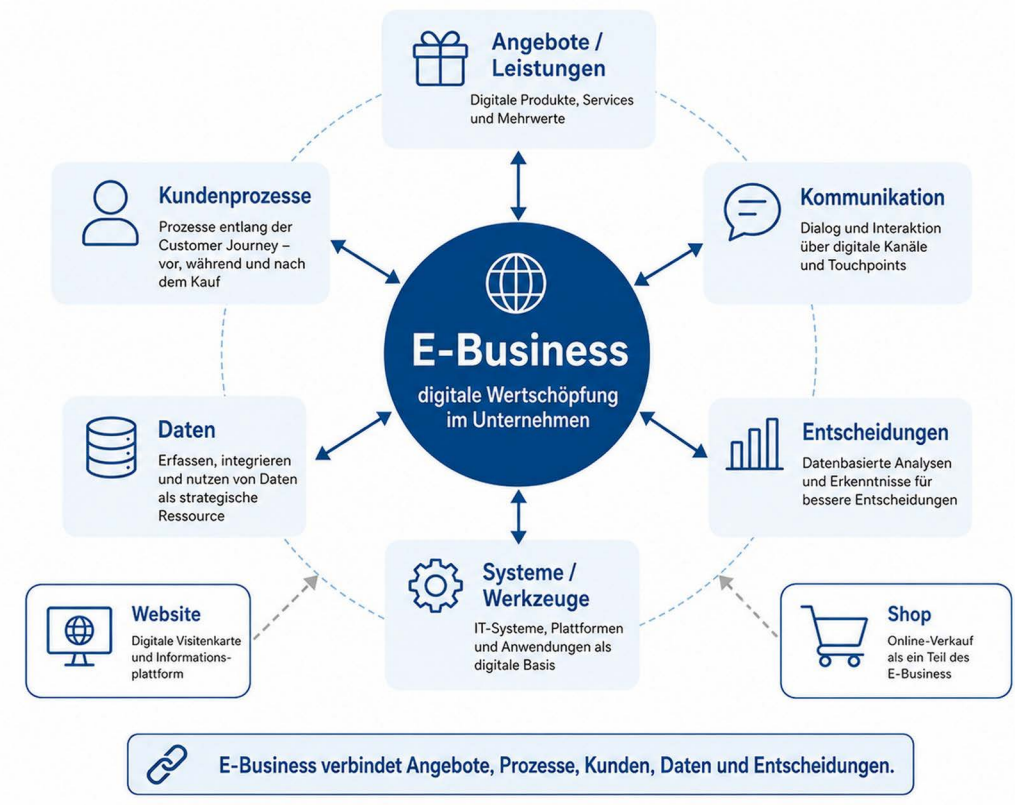


Abbildung 1: E-Business im Unternehmen

Merkkasten: E-Business ist mehr als Website und Shop. Es umfasst die digitale Weiterentwicklung von Angeboten, Kundenprozessen, Daten, Kommunikation und Geschäftsabläufen.

Praxisbeispiel: Ein kleiner Bildungsanbieter veröffentlicht Seminartermine auf seiner Website und beantwortet Anfragen manuell per E-Mail. Erst durch die Verbindung von Kursbeschreibung, Buchung, Bestätigung, Rechnungsstellung, Materialzugang und Lernplattform entsteht aus einzelnen digitalen Bausteinen ein echter E-Business-Prozess.

Übung: Nenne drei digitale Elemente aus deinem beruflichen Umfeld. Ordne anschließend ein, ob es sich eher um allgemeine Digitalisierung, um einzelne Werkzeuge oder um echte E-Business-Bausteine handelt.

Reflexion: Welche betrieblichen Abläufe werden in deinem Umfeld digital unterstützt, aber noch nicht als zusammenhängender Geschäftsprozess gedacht?

Transferauftrag: Beschreibe in fünf bis acht Sätzen, was E-Business in deinem Arbeits- oder Unternehmenskontext konkret bedeuten könnte.

Kapitel 2: Zielgruppen, Nutzen und Anwendungsfelder

Kapitelziel: Dieses Kapitel macht sichtbar, für wen E-Business-Entwicklung besonders relevant ist, in welchen Anwendungsfeldern sie eine Rolle spielt und welchen Nutzen sie für Unternehmen und Kunden entfalten kann.

2.1 Typische Ausgangslagen in KMU

Viele KMU verfügen über gute fachliche Leistungen, aber geringe digitale Sichtbarkeit oder unverbundene Werkzeuge. Häufig existieren einzelne Lösungen nebeneinander, ohne dass ein klarer Gesamtprozess entsteht. Typische Fragen betreffen Sichtbarkeit, Buchung, Kommunikation, Daten und die Auswahl passender Werkzeuge.

2.2 Digitale Dienstleistungen und Online-Vertrieb

Im Online-Vertrieb geht es nicht nur darum, Leistungen im Internet zu präsentieren. Wichtig ist, wie ein Angebot gefunden, verstanden, gebucht und nachbetreut wird. Gerade Dienstleistungen und Bildungsangebote folgen dabei oft einer prozessorientierten Logik und nicht einfach dem klassischen Warenverkauf.

2.3 Kundenprozesse und digitale Angebote

Digitale Angebote müssen nicht nur fachlich gut sein, sondern auch zugänglich, verständlich und vertrauenswürdig. Zu einem guten Kundenprozess gehören klare Angebotsdarstellung, einfache Navigation, gut sichtbare Kontakt- und Buchungswege sowie nachvollziehbare Rückmeldungen und Nachbetreuung.

2.4 Bildungsangebote als spezielles Anwendungsfeld

Für Bildungsanbieter greifen Website, Buchung, Zahlungsprozess, Kommunikation, Lernplattform und Rückmeldung eng ineinander. Dadurch wird besonders deutlich, dass E-Business weit über Shoplogik hinausgeht und auch fachliche, organisatorische und betreuende Elemente umfasst.

2.5 Nutzen für Unternehmen und Kunden

Gute E-Business-Entwicklung verbindet Unternehmensnutzen und Kundennutzen. Unternehmen profitieren von mehr Sichtbarkeit, effizienteren Abläufen und besseren Daten. Kunden profitieren von schneller Orientierung, einfacheren Prozessen, klarer Kommunikation und besserer Betreuung.

Merkkasten: Gute E-Business-Entwicklung denkt immer doppelt: aus Sicht des Unternehmens und aus Sicht der Kunden.

Praxisbeispiel: Ein Beratungsunternehmen verzeichnet viele Website-Besuche, aber nur wenige Anfragen. Die Analyse zeigt: Die Leistungen sind fachlich stark beschrieben, doch der Buchungsweg ist unklar und der nächste Schritt für Interessenten nicht deutlich genug.

Übung: Beschreibe den digitalen Weg eines Interessenten vom ersten Kontakt bis zur Nutzung eines Angebots aus deinem beruflichen Umfeld.

Reflexion: An welcher Stelle erleben Kunden in deinem Umfeld vermutlich die größten digitalen Hürden?

Transferauftrag: Formuliere drei konkrete Verbesserungen, die den digitalen Kundenprozess in deinem Kontext vereinfachen würden.

Kapitel 3: Kompetenzprofil für E-Business in KMU

Kapitelziel: Dieses Kapitel beschreibt, welche Kompetenzen für E-Business-Entwicklung benötigt werden und ordnet das Profil auf DQR-5-Niveau ein.

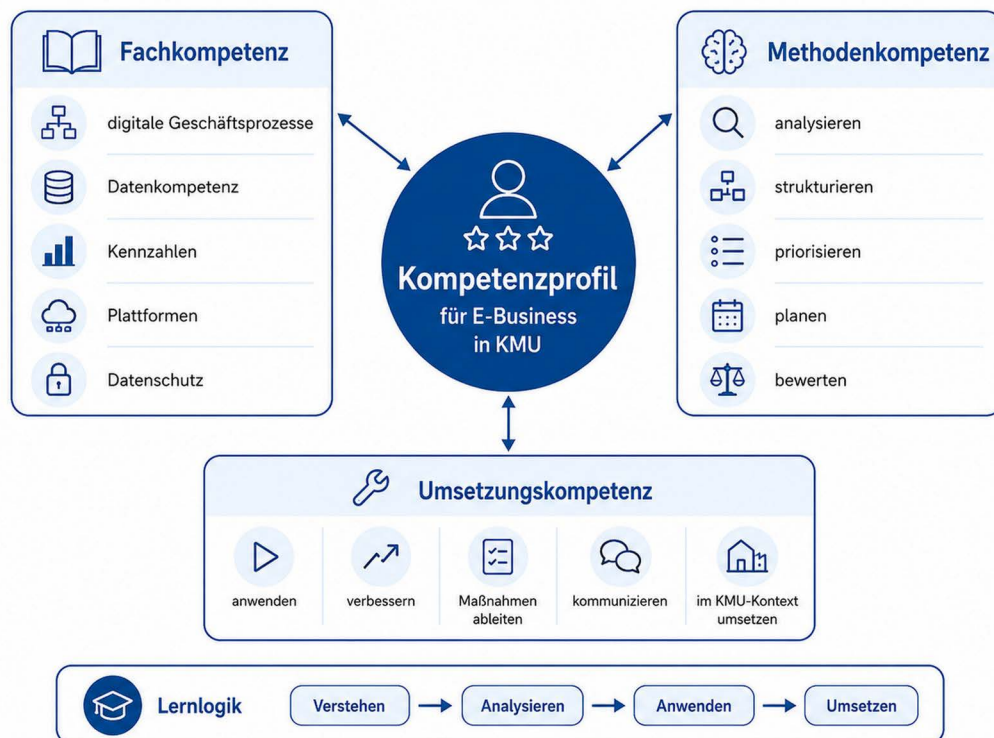


Abbildung 2: Kompetenzprofil für E-Business in KMU

3.1 Erforderliche Fach-, Methoden- und Umsetzungskompetenzen

Erforderlich sind Fachkompetenzen zu digitalen Geschäftsprozessen, Datenkompetenz, Kennzahlen, Plattformen und Datenschutz. Hinzu kommen Methodenkompetenzen wie Analyse, Strukturierung, Priorisierung und Maßnahmenplanung sowie Umsetzungskompetenzen, um reale Aufgaben im betrieblichen Kontext bearbeiten zu können.

3.2 Datenkompetenz als Teil beruflicher Handlungskompetenz

Wer E-Business gestalten will, muss Datenarten unterscheiden, Daten recherchieren und aufbereiten, Fehler erkennen, Zusammenhänge analysieren, Kennzahlen wählen, Ergebnisse visualisieren und daraus Maßnahmen ableiten

können. Datenkompetenz ist damit integraler Bestandteil beruflicher Handlungskompetenz.

3.3 Einordnung auf DQR-5-Niveau

Die DQR-5-orientierte Konzeption bedeutet, dass Lernende nicht nur Begriffe kennen, sondern umfassendere fachliche Aufgaben in einem spezialisierten Tätigkeitsfeld bearbeiten können. In der Anwendung heißt das: Daten interpretieren, Prozesse verbessern, Werkzeuge passend auswählen und begründete Handlungsempfehlungen entwickeln.

3.4 Lern- und Transferlogik des Kurses

Die Lernlogik führt von Grundlagen und Einordnung über Datenarbeit und Kennzahlen bis zur Anwendung in eigenen Projekten. Damit entsteht eine systematische Bewegung von Verstehen über Anwenden zu selbständiger Umsetzung.

Merkkasten: Kompetenz in E-Business heißt, Wissen, Methoden und Umsetzung im beruflichen Kontext zusammenzuführen.

Praxisbeispiel: Eine Mitarbeiterin eines Weiterbildungsanbieters soll die Nachfrage nach Kursangeboten auswerten. Dafür braucht sie nicht nur Tabellen, sondern ein Verständnis für relevante Daten, Fehlerquellen, geeignete Kennzahlen und mögliche Konsequenzen für Angebotsplanung und Kommunikation.

Übung: Ordne die folgenden Aussagen den Bereichen Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Umsetzungskompetenz zu: Kennzahlen auswählen, Systeme kennen, Verbesserungsplan formulieren, Datenfehler erkennen.

Reflexion: In welchem Kompetenzbereich siehst du bei dir die größten Stärken und wo den größten Entwicklungsbedarf?

Transferauftrag: Erstelle eine persönliche Kompetenzskizze mit den Spalten: Was kann ich bereits? Was muss ich vertiefen? Was möchte ich konkret anwenden?

Teil II - Digitale Geschäftsprozesse und E-Business-Strukturen

Dieser Teil zeigt, wie Geschäftsmodell, Kundenprozesse, Systeme und Projektumsetzung im KMU zusammenhängen. Er bildet die Brücke zwischen strategischer Einordnung und praktischer Umsetzung.