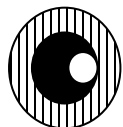


Einführung von ERP & MES & smarterer Technologien in Unternehmen

Leitfaden zur Auswahl, Planung und Inbetriebnahme

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann



TCW Transfer-Centrum für Produktions-Logistik und Technologie-Management GmbH & Co. KG
Leopoldstr. 145 • 80804 München
Tel. 089-36 05 23-0 • mail@tcw.de • www.tcw.de

Horst Wildemann

Einführung von ERP & MES & smarterer Technologien in Unternehmen

Leitfaden zur Auswahl, Planung und Inbetriebnahme

Copyright by TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG

1. Auflage 2024

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Wildemann, Horst

Einführung von ERP & MES & smarterer Technologien in Unternehmen

Leitfaden zur Auswahl, Planung und Inbetriebnahme

ISBN 978-3-947730-45-2

TCW Transfer-Centrum für Produktions-Logistik und Technologie-Management GmbH &

Co. KG Leopoldstr. 145 • 80804 München

Tel. 089-36 05 23-0 • mail@tcw.de • www.tcw.de

Alle Rechte, auch die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

Präambel

ERP-Systeme, MES und andere smarte Technologien sind von zentraler Bedeutung für die Optimierung und Integration von Geschäftsprozessen in Unternehmen. Die Herausforderung für Unternehmen besteht darin, das richtige ERP-System auszuwählen, das den spezifischen Anforderungen und Zielen des Unternehmens entspricht. An der Schnittstelle zwischen Business und IT ermöglicht ein durchdachter Ansatz zur Auswahl und Implementierung von MES und ERP-Systemen eine effiziente und nachhaltige Unternehmenssteuerung. Dieser Leitfaden unterstützt Unternehmen dabei, eine fundierte Entscheidungsgrundlage zu schaffen und eine erfolgreiche Implementierung sowie Integration von MES und ERP-Systemen zu gewährleisten.

Im Fokus stehen dabei folgende Aspekte:

- Auswahl und Vergleich von ERP-Systemen, MES und smarten Technologien
- Planung und Durchführung der Einführung
- Transformation bestehender Prozesse und Systeme
- Integration in die bestehende IT-Landschaft

Der Leitfaden bietet Unternehmen einen strukturierten Ansatz zur Auswahl und Einführung von ERP-Systemen, MES und andere smarte Technologien. Anhand von Best Practices, Tools und Fallstudien aus verschiedenen Branchen erhalten Führungskräfte wertvolle Einblicke und praktische Hilfestellungen:

- Optimierung der Geschäftsprozesse
- Steigerung der Effizienz und Transparenz
- Reduktion von Implementierungsrisiken
- Sicherstellung einer nahtlosen Integration

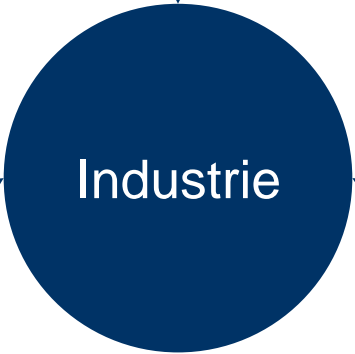
Zudem enthält der Leitfaden einen Methodenkatalog für die Durchführung von Auswahl- und Einführungsworkshops sowie eine Auswahl von TCW-Methoden und Tools zur Unterstützung des Transformationsprozesses. Der Leitfaden umfasst somit eine Vielzahl von bewährten Methoden sowie konkrete Anwendungstipps und Fallbeispiele aus der Praxis.

Inhalt

1	Herausforderungen und häufige Probleme
2	Auswahl und Vergleich von digitalen Systemen
3	Einführung und Transformation von digitalen Systemen
4	Ganzheitliche Integration von digitalen Systemen
5	Projektplanung
6	Fallbeispiele
7	Literatur

Es existieren globale technologische Kräfte, ...


Die Art und Weise ändern, wie Produkte zum Leben erweckt werden



Änderung der Art und Weise, wie Produkte realisiert werden



Die Art und Weise ändern, wie sich Produkte entwickeln

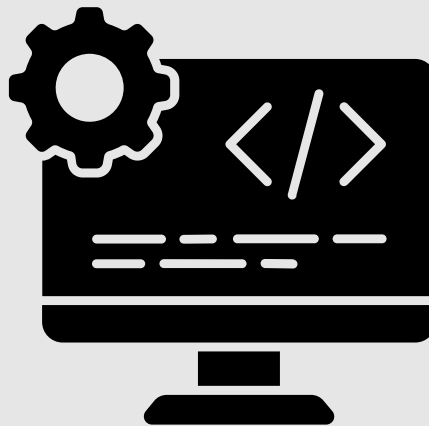
 ... welche die Industrie und die Anwender-Software verändern.

Viele Unternehmen stehen vor großen Herausforderungen ...

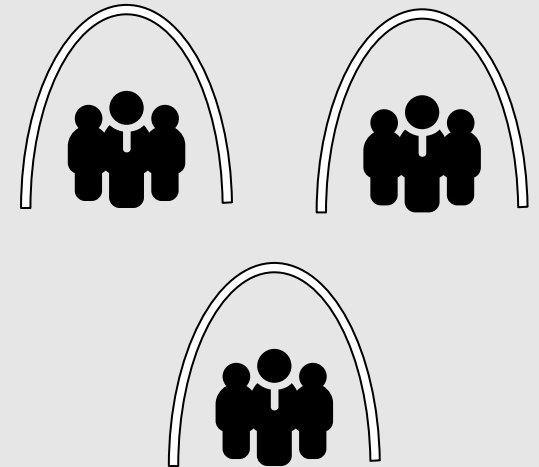
Ineffiziente Prozesse



Veraltete Software und Stammdaten

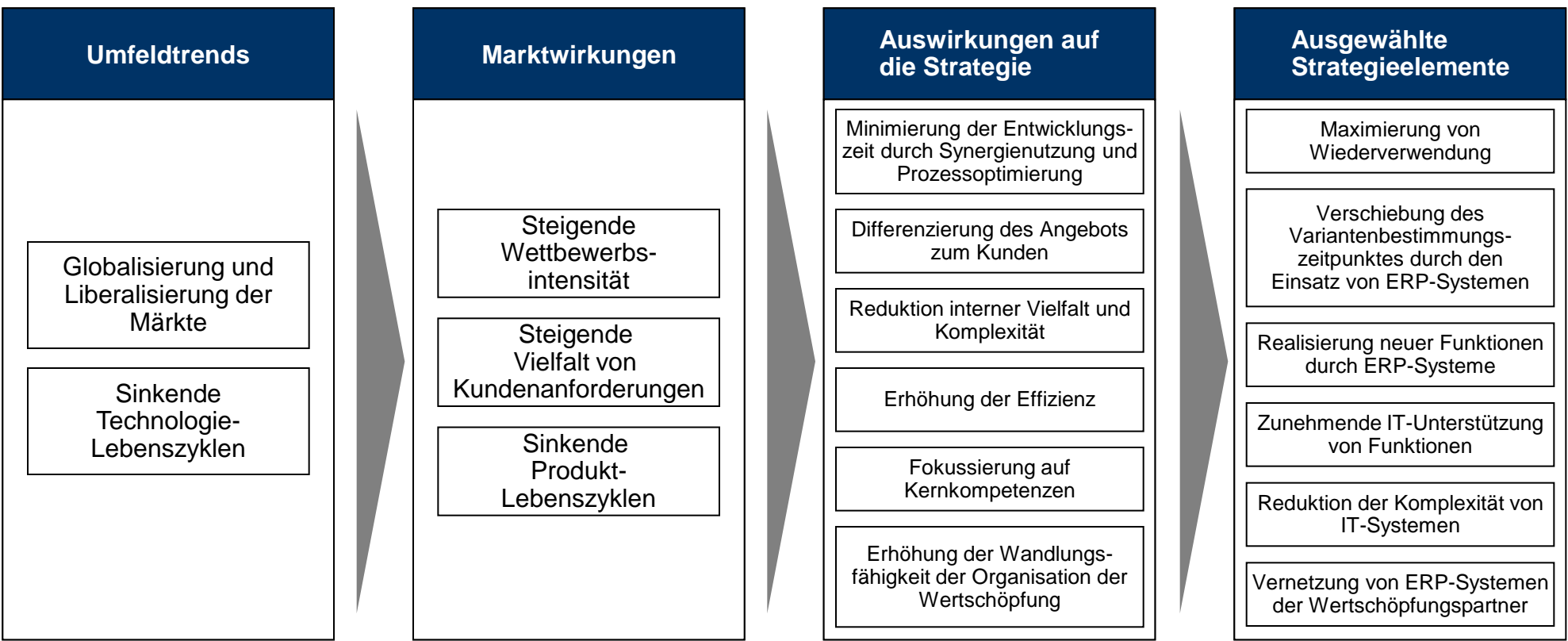


Silo-Denken der Fachbereiche



 ... und erwägen daher eine Optimierung oder Neu-Einführung des ERP-Systems, des MES oder anderer smarterer Technologien.

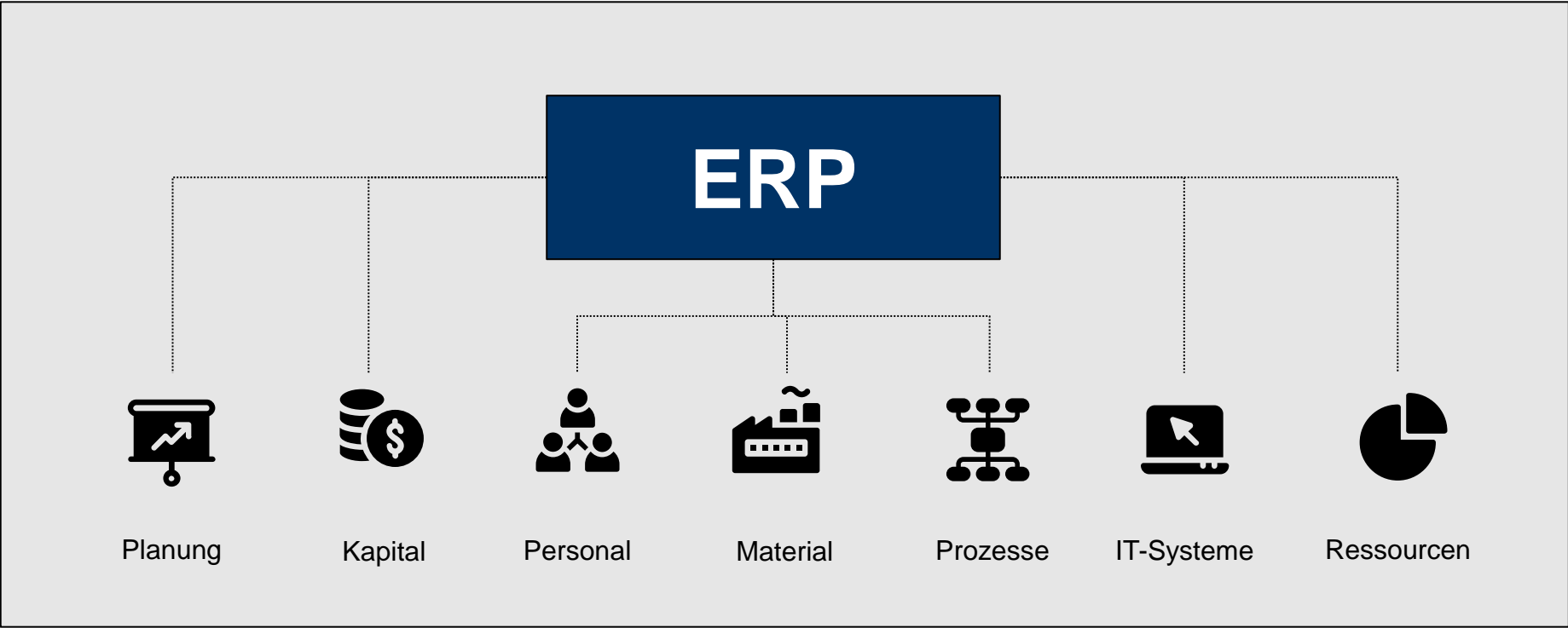
Im Zug der wettbewerbsfähigen Gestaltung ...



Wachsende Bedeutung von MES und ERP-System

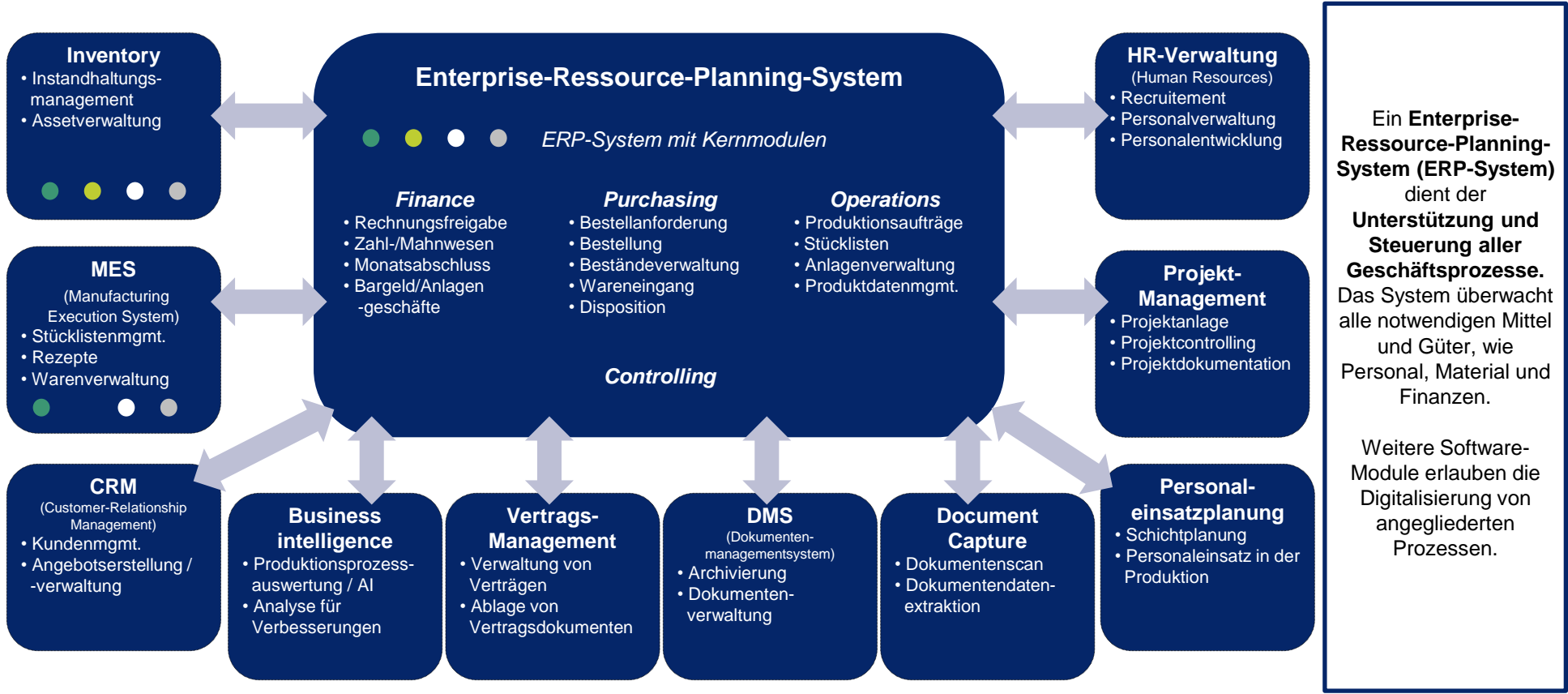
... der Unternehmensstrategie wächst die Wichtigkeit von Software-Systemen.

Der Nutzen von digitalen Systemen, wie dem ERP-System, ...



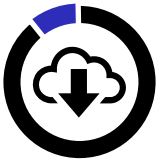
 ... betrifft zahlreiche Unternehmensbereiche und -prozesse.

Durch den modularen Aufbau eines ERP-Systems können ...



 ... die Basis-Funktionalitäten zielgerichtet auf- und ausgebaut werden.

Die Digitalisierung des Arbeitsumfelds mit ERP und MES ...



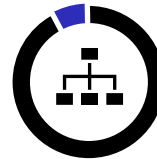
87%

glauben, dass die ERP-Projekte Unternehmen mehr schaden als nutzen



11%

gehen aktuell von einem ausreichenden Qualifikationspool aus



92%

der Unternehmen sind nicht richtig aufgestellt, um mit modernen digitalen Systemen zu agieren



70%

brauchen eine ganz neue Talentbasis, um digitale Systeme richtig einzusetzen



87%

Haben nicht die passenden Führungskräfte

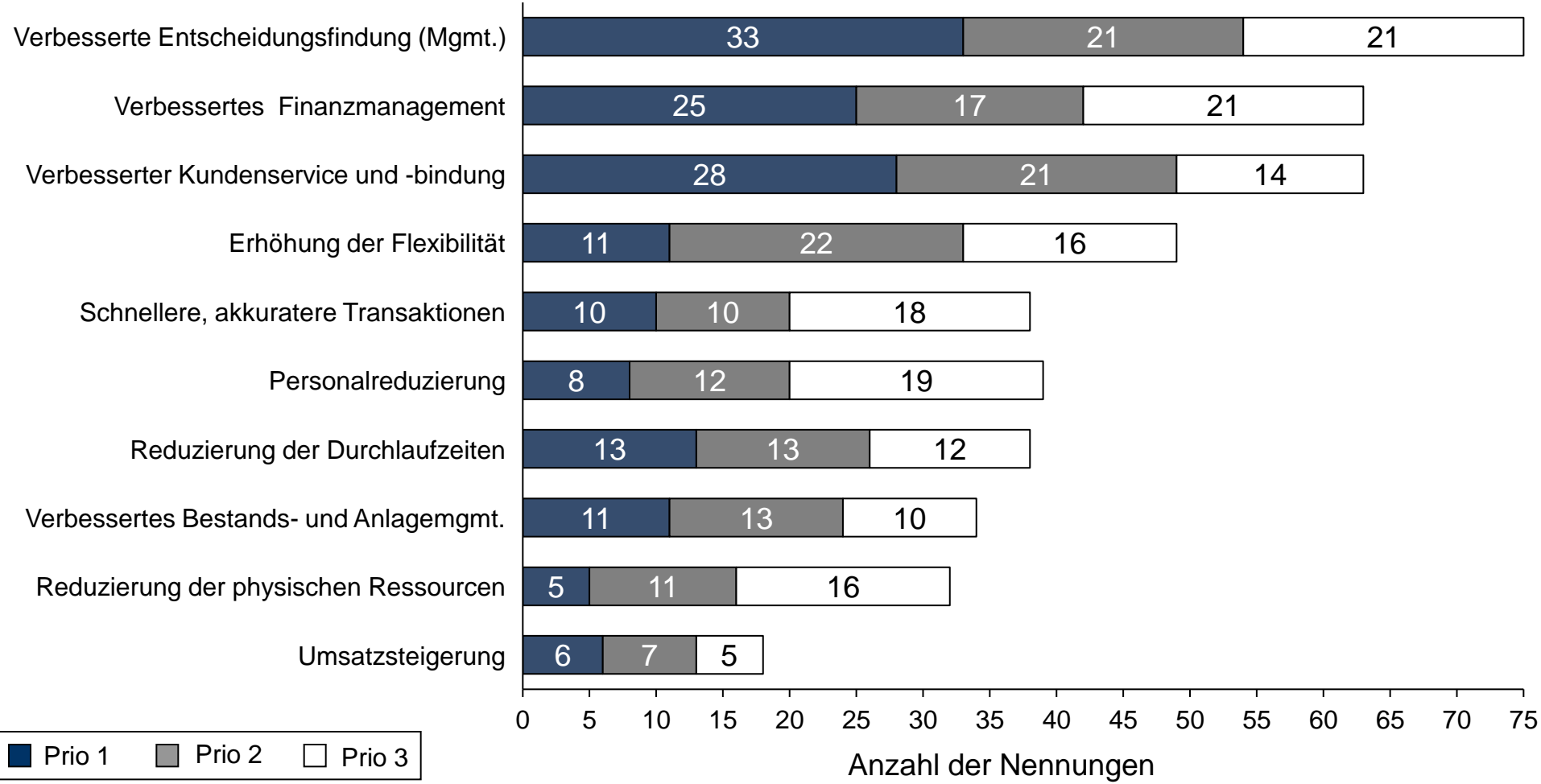


6x

Führungskräfte, die keine neuen digitalen Fähigkeiten erwerben, verlassen ihre Organisation mit größerer Wahrscheinlichkeit innerhalb des nächsten Jahres

 ... führt zu einer Effizienzsteigerung und Optimierung der Arbeitsleistung.

Zahlreiche Unternehmen sehen den größten Nutzen ...



➔ ... von ERP-Systemen in der Verbesserung der Management-Entscheidungsfindung.

Die Digitalisierung der Prozesse durch ein MES und ERP ...

IT	Prozesse
<p>Technik zur Umsetzung von Prozessen</p> <ul style="list-style-type: none">• Neue Technologien und Applikationen• Ablösung der Altsysteme• Standardisierte Schnittstellen• Automatisierung der Datenauswertung	<p>Durchgängig digitale Prozessketten</p> <ul style="list-style-type: none">• Durchgängige Aufnahme von Prozessen• Eliminierung von Prozessbrüchen• Durchgängige Verknüpfung der Prozessdaten• Transparenz und automatisierte Verfügbarkeit von Daten
Unternehmenskultur	
<p>Transparente Arbeitskultur</p> <ul style="list-style-type: none">• Globale Vernetzung und einheitliches Wissensmanagement• Arbeitsweise einheitlich für alle Standorte und durchgängig über alle Gewerke	



... verändert einen Großteil der Prozesse im gesamten Unternehmen und ist häufig ein Enabler in der Produktion.

Um von einem modernen MES und ERP-System zu profitieren ...

Interne Anpassungen



Kompetenzaufbau durch Schulungen und Personalbeschaffung



Adjustierung und Digitalisierung der unternehmensinternen Prozesse



Weiterentwicklung einer agilen Unternehmenskultur



Fehleroffene Führung mit hoher Eigenverantwortung der Mitarbeiter

Externe Anpassungen



Schaffung transparenter Wertschöpfungsökosysteme



Aktive Verfolgung und Unterstützung von neuesten Technologien (z.B. KI oder Cloud)



Erhöhung der Service- und Kundenorientierung durch stärkere Kundenintegration

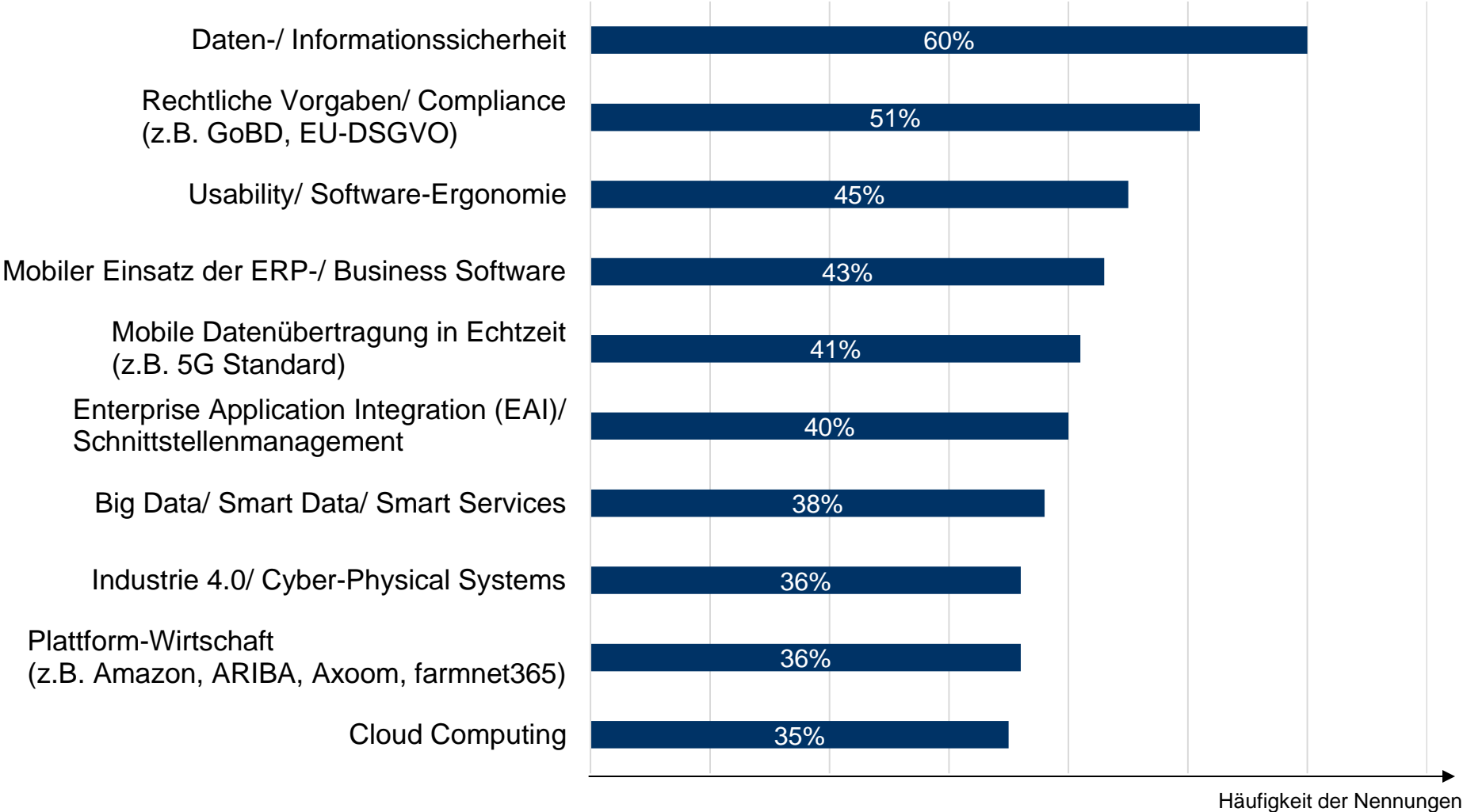



Kritische Überprüfung des eigenen Geschäftsmodells



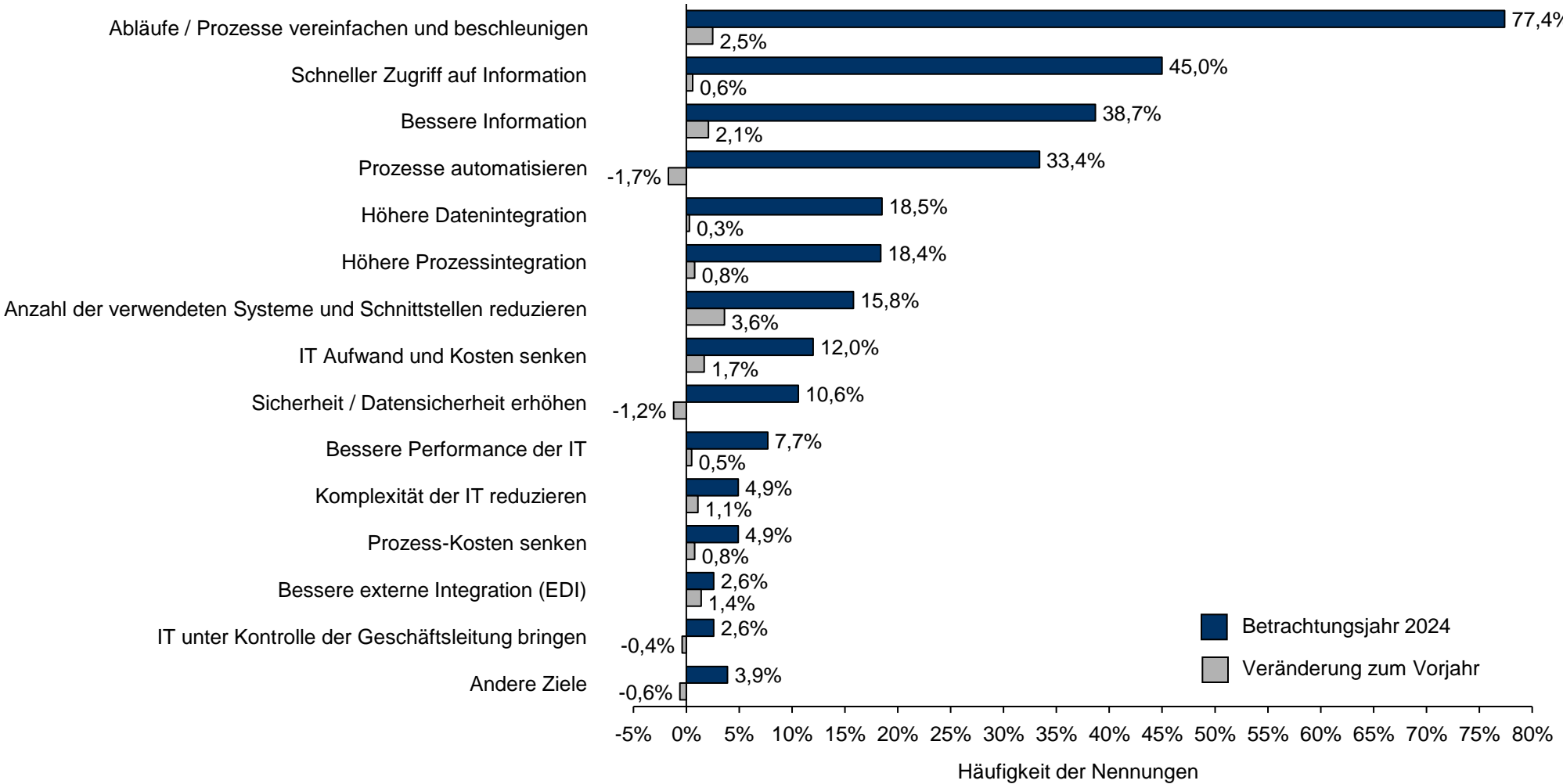
... sind externe und interne Anpassungen vorzunehmen.

Sicherheit und Compliance sind die wichtigsten Kriterien ...



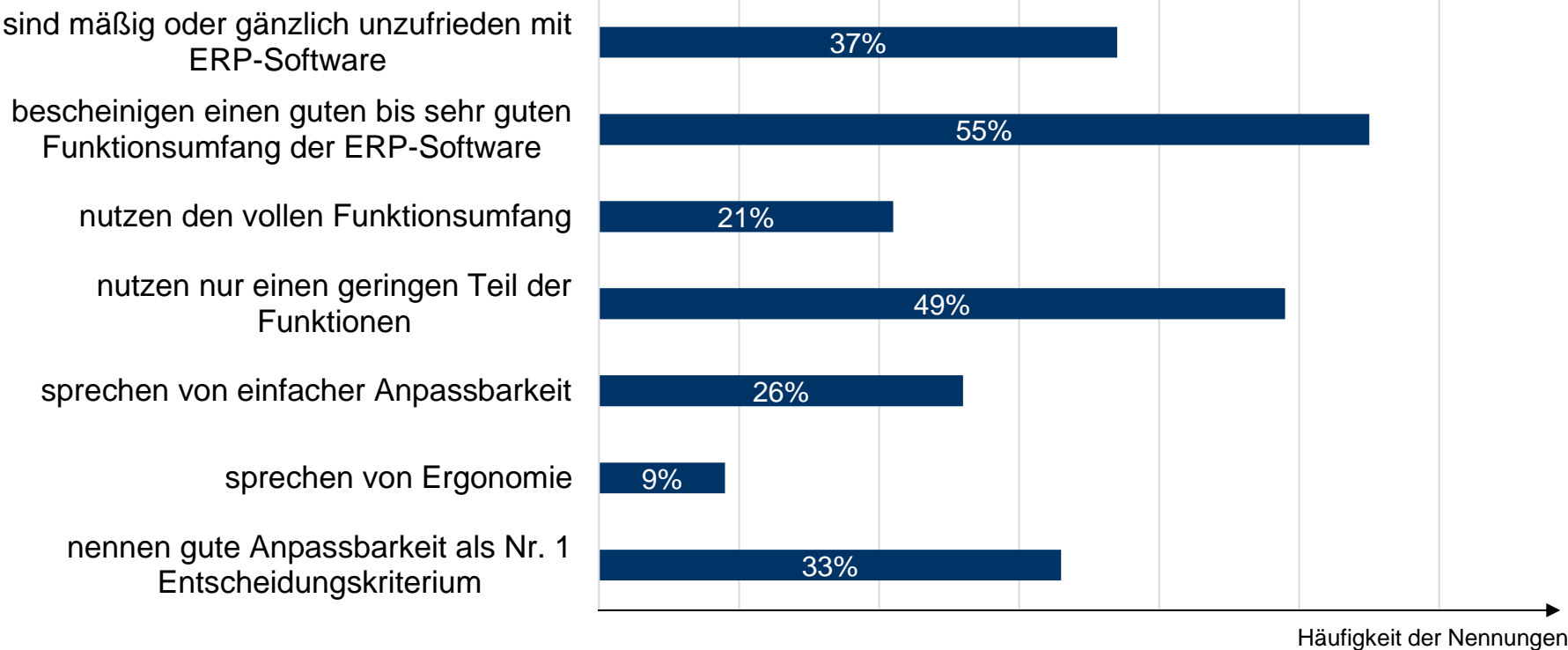
 ... zur Bewertung von ERP-Systemen im industriellen Umfeld.

Die Hauptziele bei der Einführung von ERP-Systemen ...



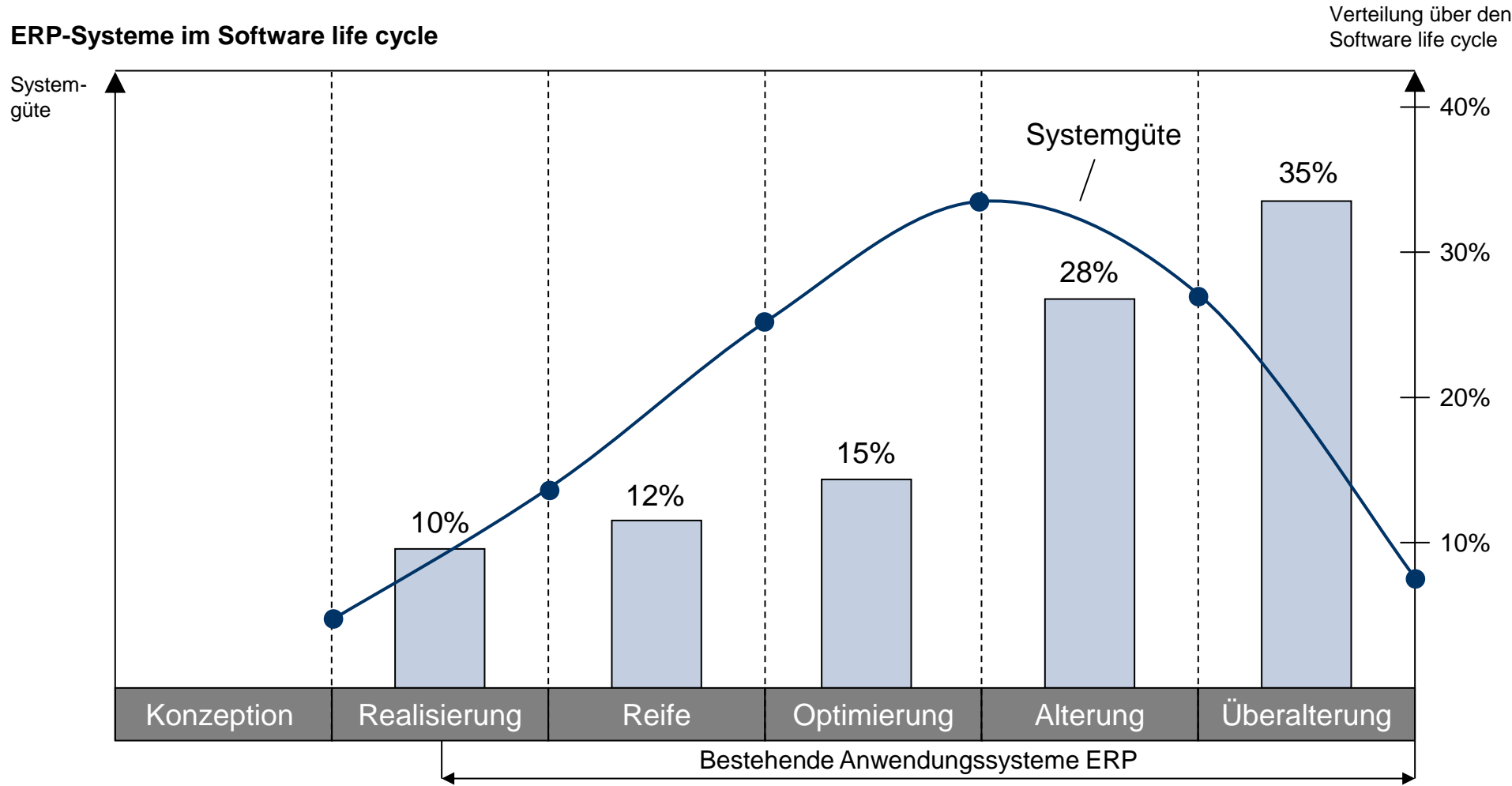
➔ ... liegen in der Steigerung der Prozesseffizienz, der Optimierung des Informationsflusses sowie in der Systemintegration.

Zahlreiche Unternehmen ...



 ... sind mit ihrem aktuellen ERP-System unzufrieden.

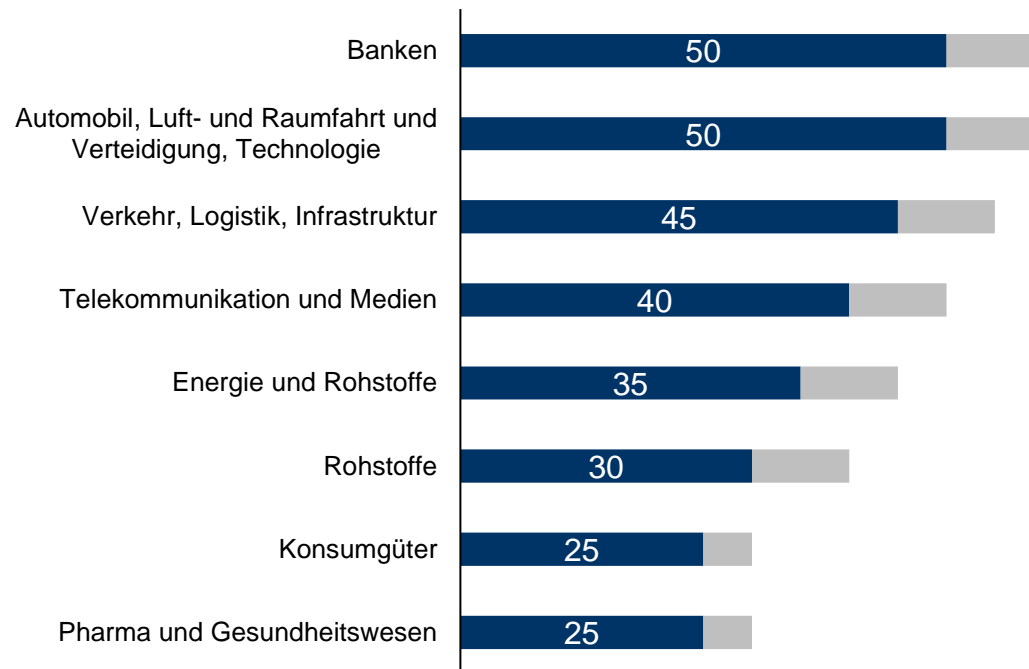
Zwei Drittel aller ERP-Systeme ...



➔ ... befinden sich im Stadium der Alterung bzw. Überalterung.

Software-unterstützte Prozesse ...

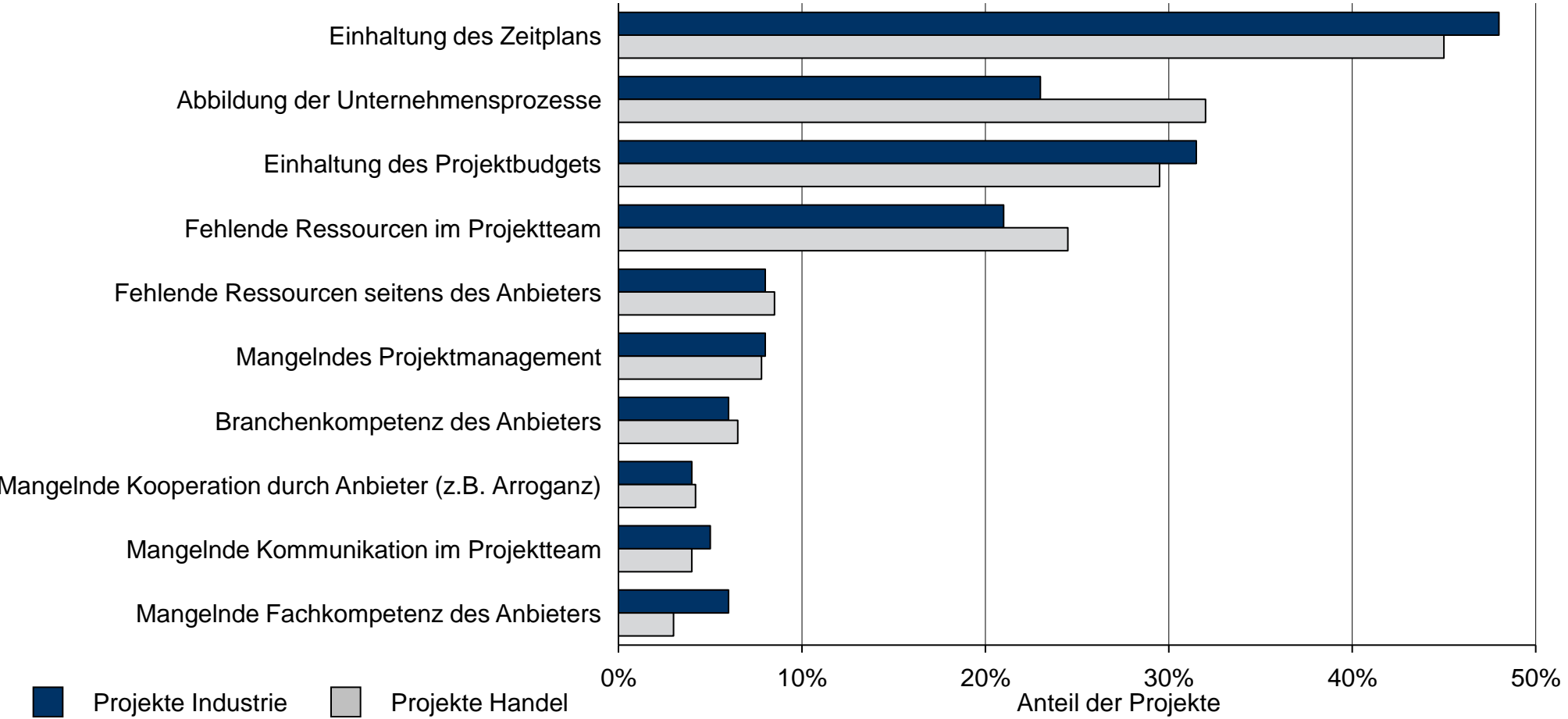
Geschätzter Anteil des EBITDA, der auf dem Spiel steht [%]



- Die Gesetzgebung wird in Europa und der westlichen Welt zunehmend strenger.
- Neue Regularien stellen immer wieder ein großes Risiko für Unternehmen und große Schulungskosten der Mitarbeiter dar.
- Durch die Einführung von systemunterstützten und -kontrollierten Prozessen mindern den regulatorischen Druck (z.B. SOX 404) und das Risiko für persönliche haftende Gesellschafter.

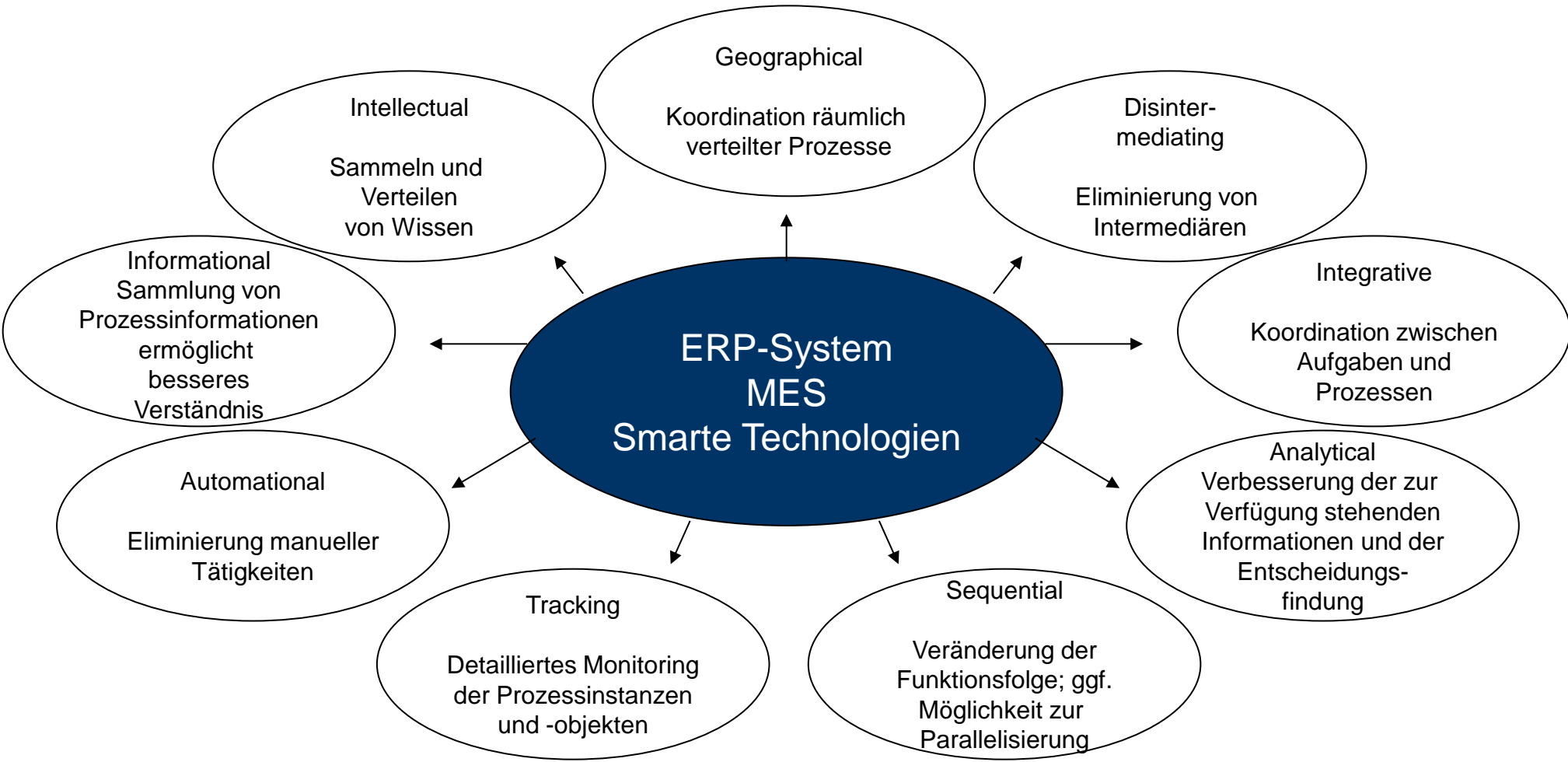
 ... senken das Risiko von gesetzlichen Verstößen.

Die Probleme bei ERP-Projekten ...



➔ ... liegen vorrangig in der Einhaltung des Projektzeitplans sowie in der adäquaten Abbildung der Unternehmensprozesse.

Die Wirkungen von digitalen Systemen ...



 ... ermöglichen signifikante Effizienzverbesserungen der Prozessorganisation.

Bestehende Defizite ...

Produktivitäts- und Leistungslücken

Geringe Lerngeschwindigkeit


Mangelnde Prozesstransparenz

Defizite im Methodeneinsatz

Mangelnde Verknüpfung
strategischer und operativer Ziele



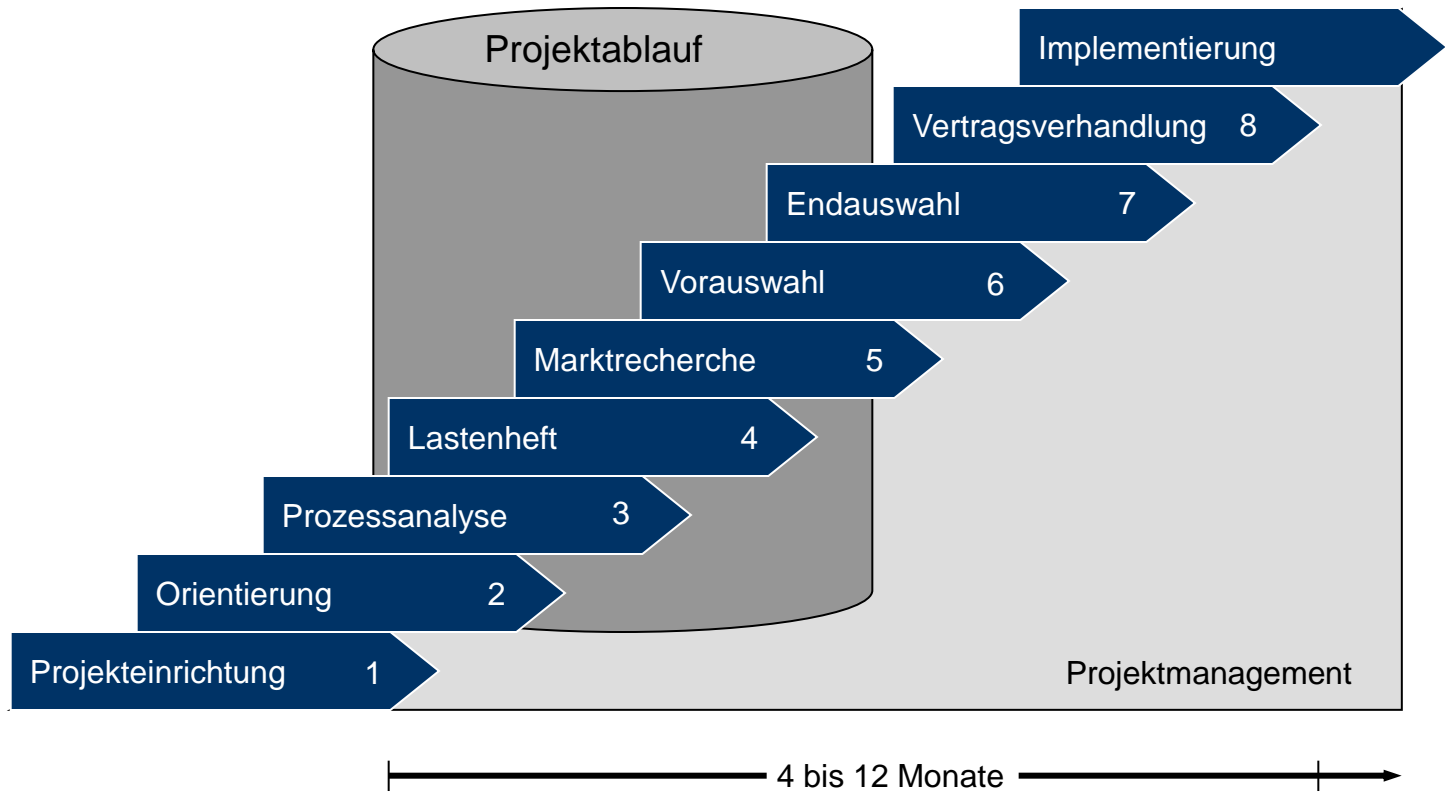
Prozessorientierung
als Instrument
zum Erreichen von
Business-Excellence

 ... in der Unternehmensführung und -steuerung können durch die digitale Abbildung von Prozessen und der kulturellen Prozessorientierung der Organisation überwunden werden.

Inhalt

1	Herausforderungen
2	Auswahl und Vergleich von digitalen Systemen
3	Einführung und Transformation von digitalen Systemen
4	Ganzheitliche Integration von digitalen Systemen
5	Projektplanung
6	Fallbeispiele
7	Literatur

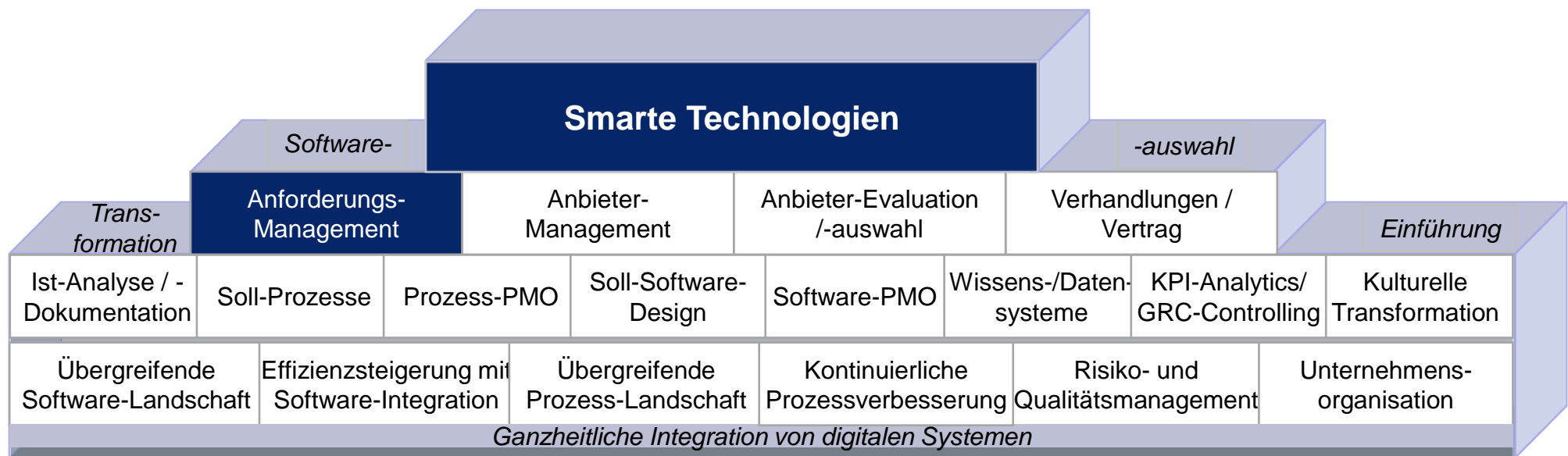
In 4 bis 12 Monaten werden die Grundlagen ...



➔ ... für eine erfolgreiche ERP-Implementierung geschaffen.

Die effektive Nutzung von smarten Technologien ...

Handlungsfelder



➔ ... erfordert eine zukunftsorientierte Projekt- und Unternehmenskultur.