

Neue Geschäftsmodelle

Leitfaden um neue Geschäftsmodelle frühzeitig zu erkennen
und Chancen zu nutzen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

- 1** Geschäftsmodelle
- 2** Digitalisierung als Enabler für Geschäftsmodelle
- 3** Handlungsfelder
- 4** Literaturverzeichnis

Inhalt

- 1** Geschäftsmodelle
- 2** Digitalisierung als Enabler für Geschäftsmodelle
- 3** Handlungsfelder
- 4** Literaturverzeichnis

Tragfähige Geschäftsmodelle ...

Kernfragen

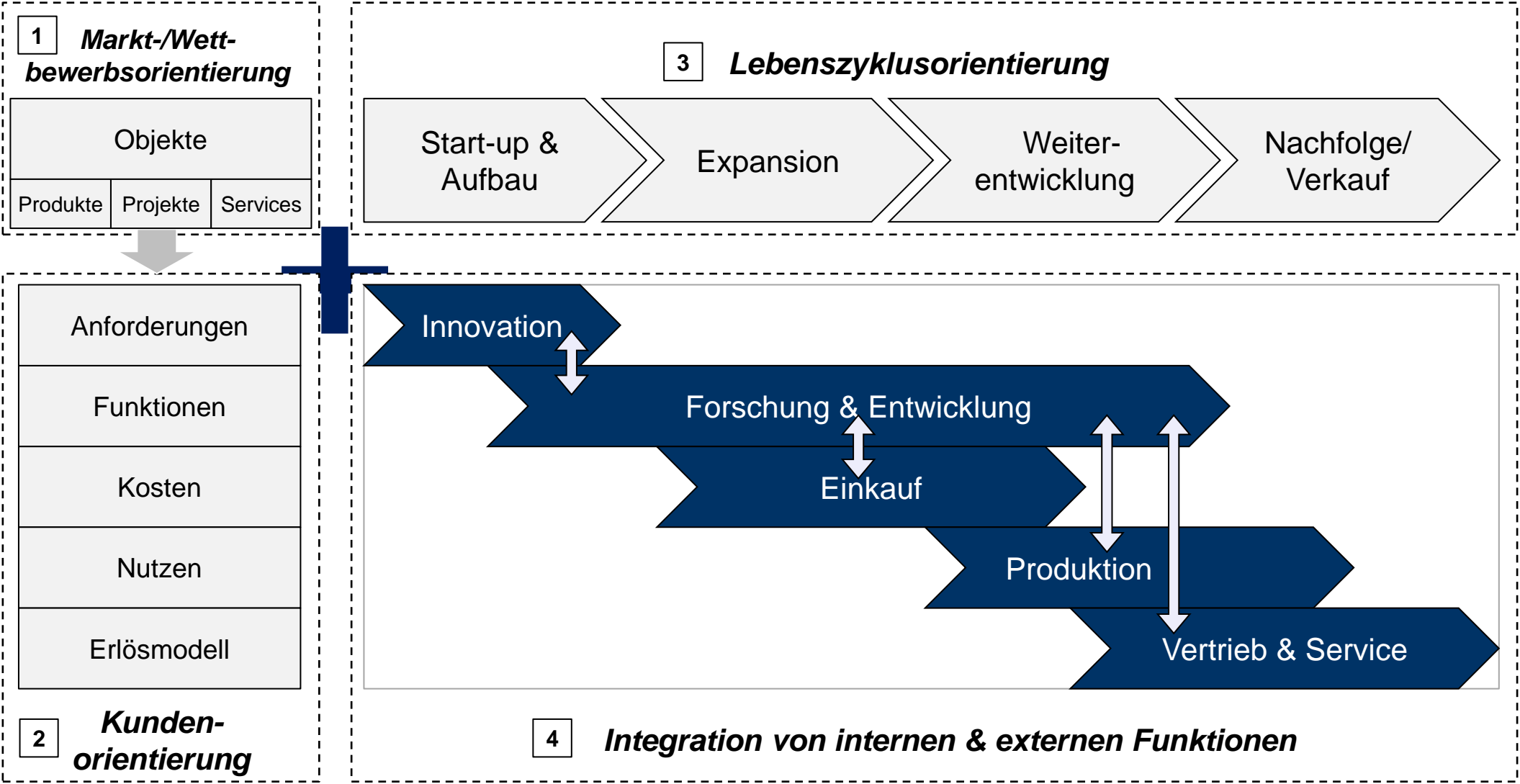
- Was braucht und will der Kunde tatsächlich?
- Welche Trends kennzeichnen den zukünftigen Markt?
- Wie stellen sich Unternehmen auf Veränderungen ein?
- Welche Trends und Innovationen wirken sich potentiell auf das bestehende Geschäftsmodell aus?
- Wie können diese die Wirkbeziehung des bestehenden Geschäftsmodells verändern?
- Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?
- Wer hat Interesse für ein zusätzliches Geschäftsmodell?
- In welcher Form profitiert das Kerngeschäftsmodell von einer innovativen Erweiterung?
- Welchen Kundennutzen erfüllt das bestehende Geschäftsmodell nur unzureichend?
- ...

Antworten

- Zukünftig ist der Einfluss von Innovationen und Kunden auf das bestehende Geschäftsmodell größer als heute
- Aufgrund der Vernetzung sowie dem verstärkten Austausch von Informationen sind schnelle Anpassungen im unternehmerischen Handeln notwendig
- Die Veränderungsbedarfe auf die Operationsbereiche nimmt weiter zu
- Veränderungen fokussieren auf Produkt- und Leistungsangebote, die Konfiguration der Wertschöpfungsketten sowie das Erlösmodell
- Übertragung erfolgreicher Geschäftsmodelle aus anderen Branchen

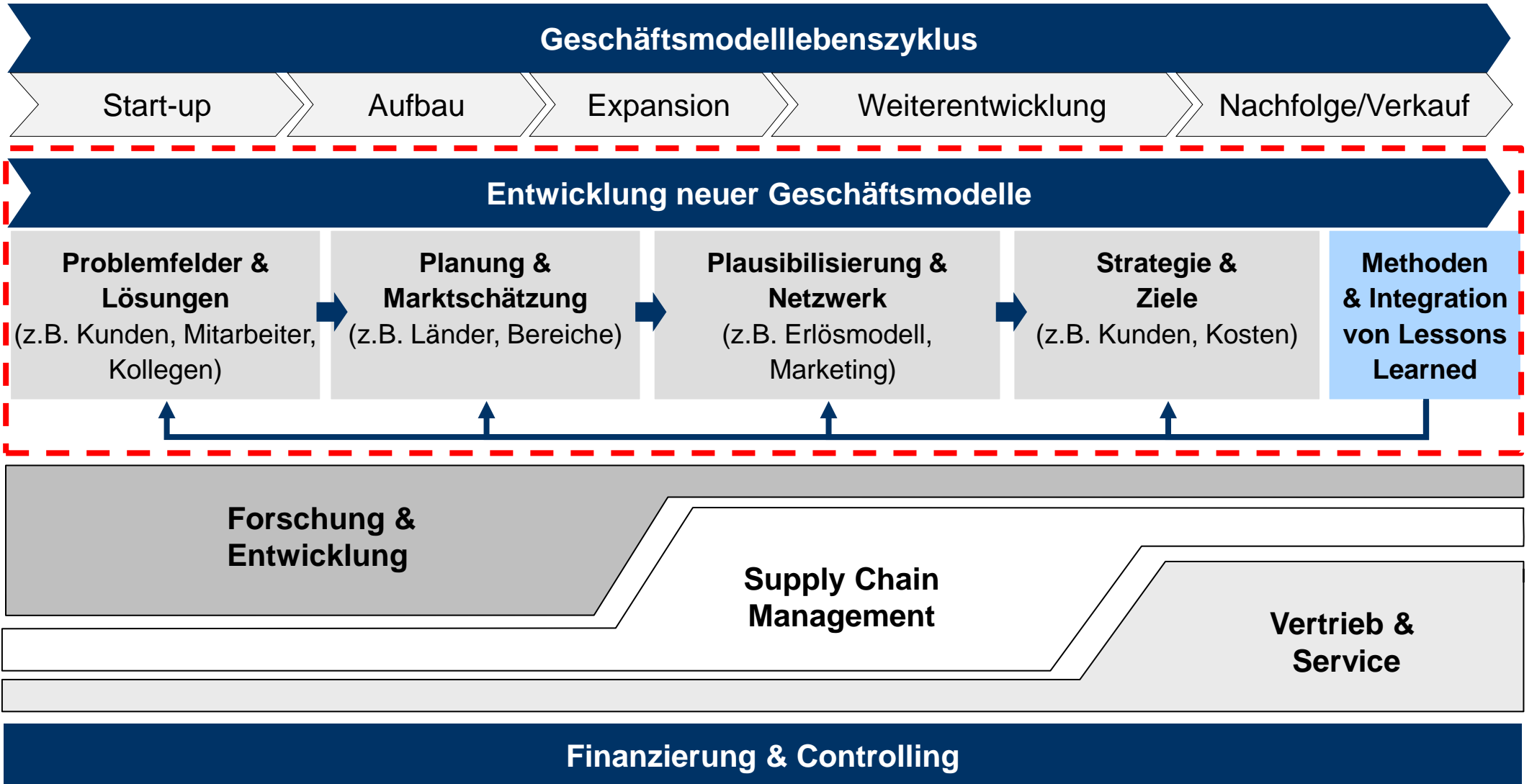
 ... benötigen eine kritische Auseinandersetzung mit der Problemlösung.

Geschäftsmodellanforderungen ...



➔ ... sind Markt-/Wettbewerbs-, Kunden- und Lebenszyklusorientierung unter Einbindung aller relevanten Unternehmensfunktionen

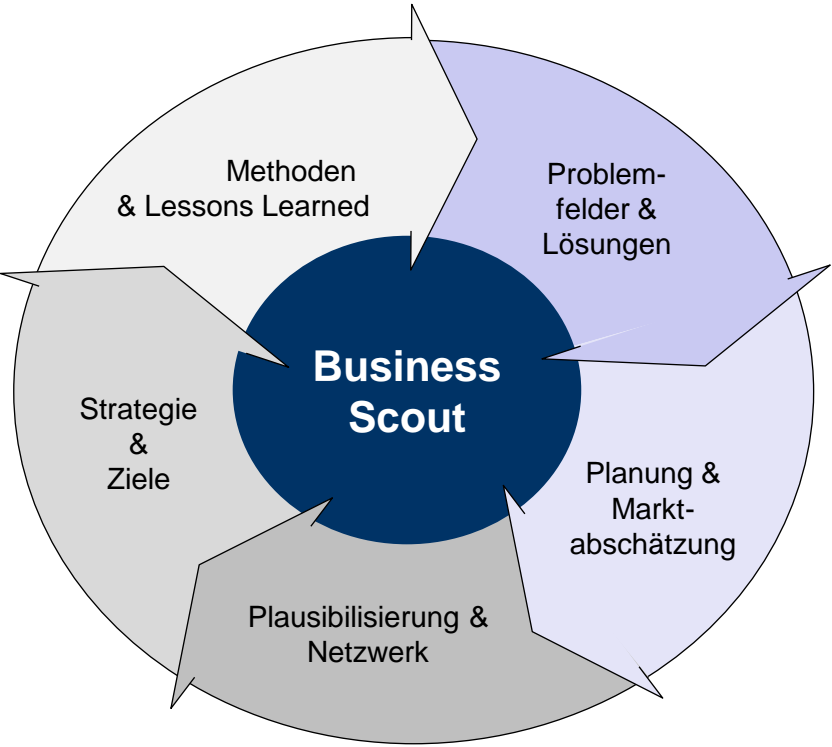
Die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle ...



➔ ... fokussiert vor allem die Prüfung der Tragfähigkeit hinsichtlich Bedarf, Nutzenmehrwert sowie Strukturierung.

Der „Business-Scout“...

Regelkreis der Geschäftsmodellentwicklung



Ziele

Prüfung der Notwendigkeit eines weiteren/neuen Geschäftsmodells

Sicherstellung der Tragfähigkeit eines Erlösmodells auf Basis von Markt, Kunden und Netzwerk

Ermittlung von Zielen, Strategien sowie einer belastbaren Planung

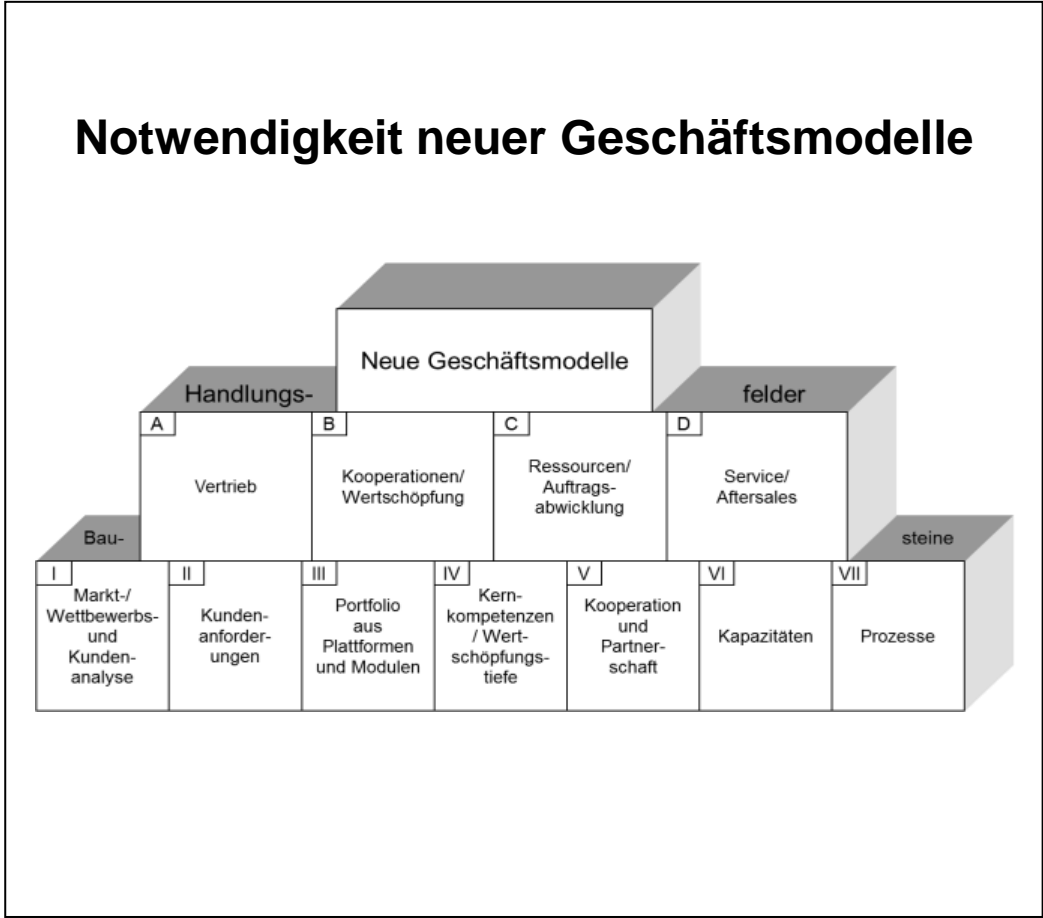
Aufgaben

- Erstellung von Prognosen und Abschätzungen zu Markt, Kunden und Supply Chain
- Ermittlung und Priorisierung von relevanten Einflussfaktoren
- Erarbeitung eines belastbaren Erlösmodells
- Plausibilisierung des Geschäftsmodells im Netzwerk
- Vermarktung des Geschäftsmodells und Werbung um Stakeholder
- Minimierung von Kosten und Risiken während des gesamten Geschäftsmodelllebenszyklus

... entwickelt, prüft und passt das neue Geschäftsmodell an Veränderungen an.

Die aktuellen Trends ...

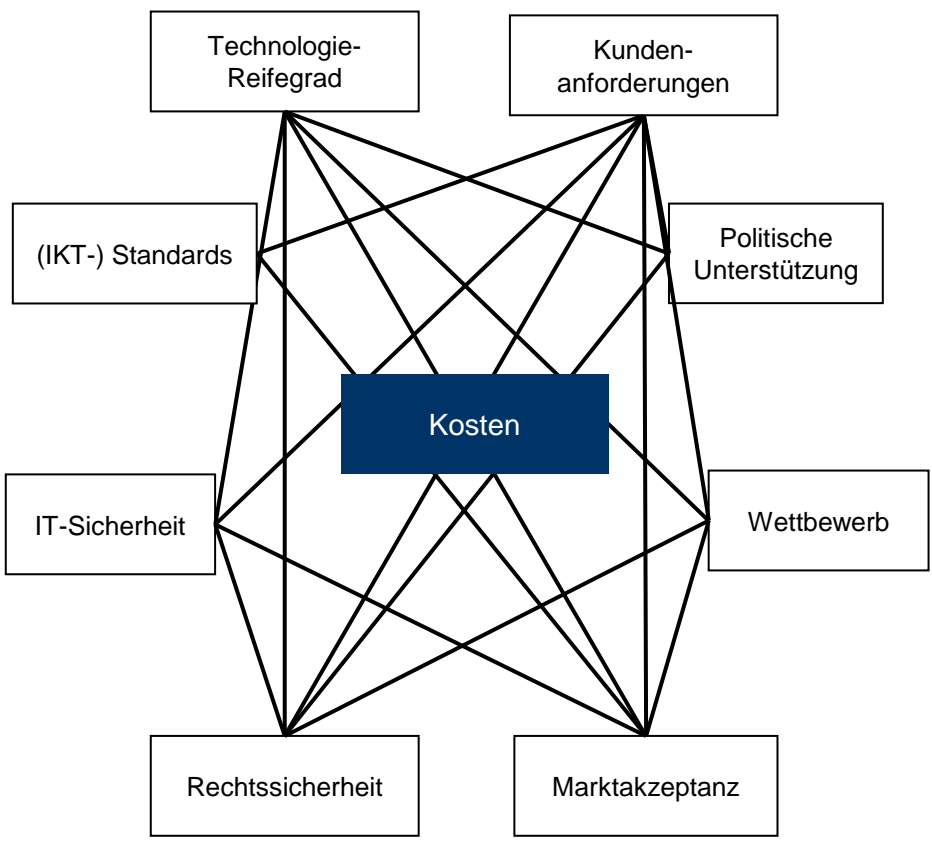
- 1 Vernetzung durch Industrie 4.0
- 2 Veränderte Sichtweisen
- 3 Steigender Austausch neuer Ideen
- 4 Strukturwandel der Technologie
- 5 Steigende Kundensensibilität
- 6 Internationalisierung der Märkte
- 7 Reduktion der Wertschöpfungstiefe
- 8 Steigender Kooperationsbedarf



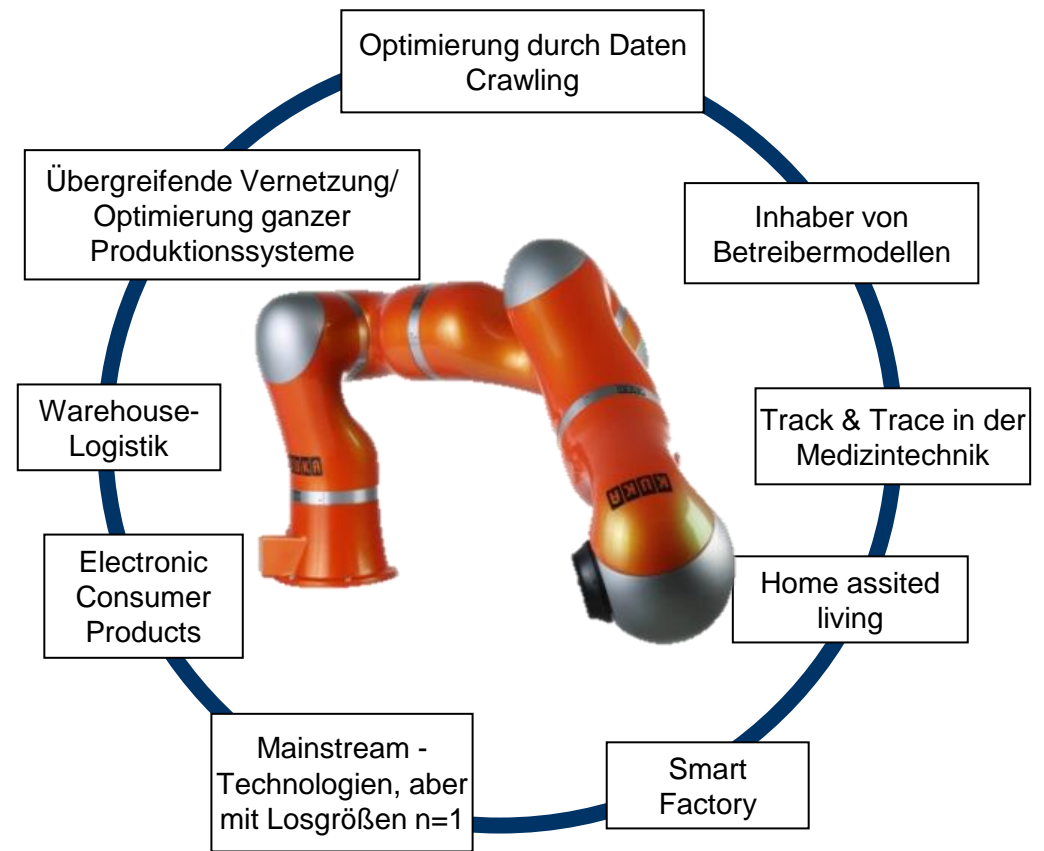
... erfordern eine situationspezifische Ausgestaltung der Geschäftsmodelle


Trend 1: Das Spannungsfeld der Industrie 4.0 ...

Spannungsfeld



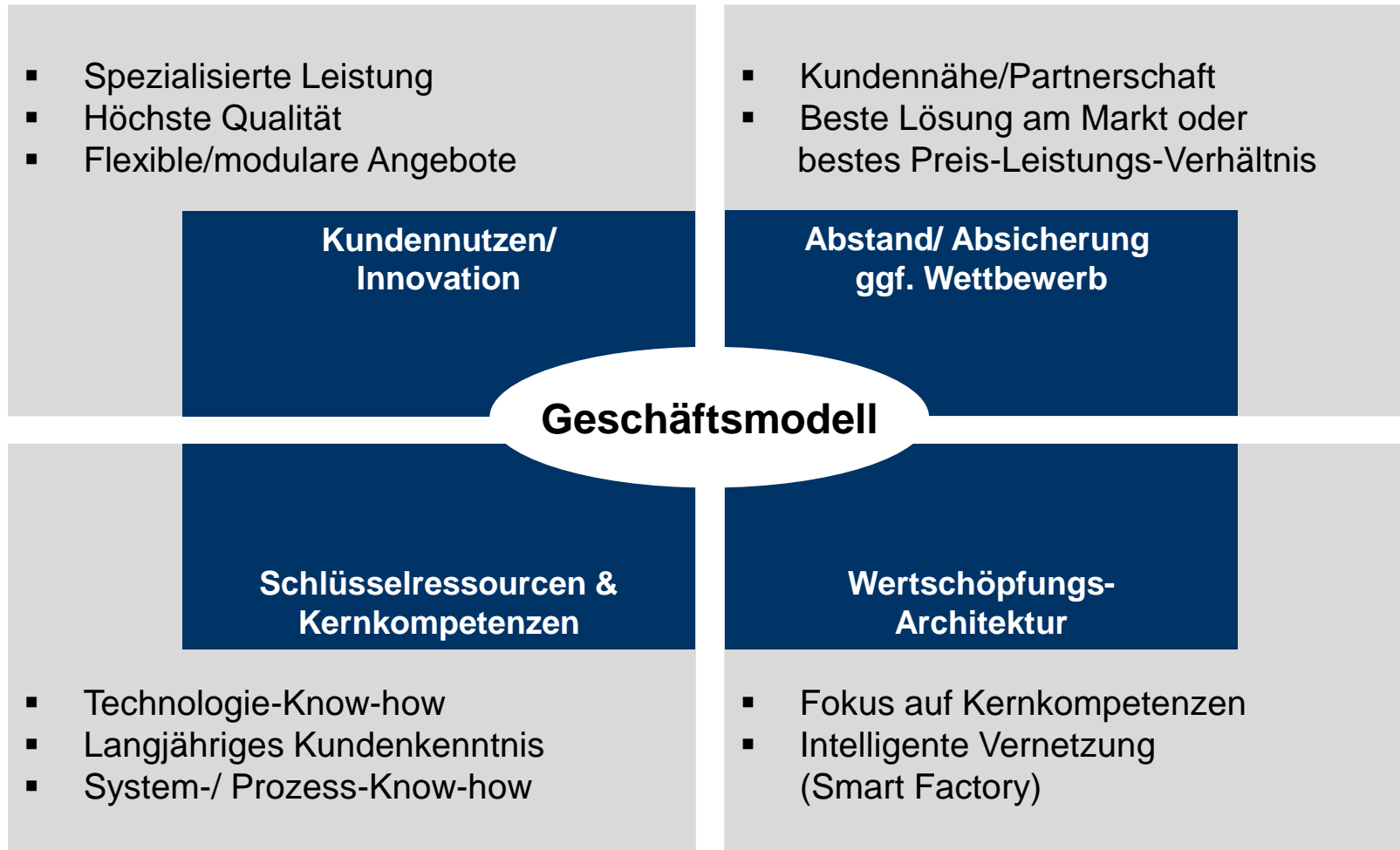
Anwendungsfelder in der Produktion



 ... ergibt Potenziale für neue Geschäftsfelder.

Trend 2: Veränderte Ausprägungen ...

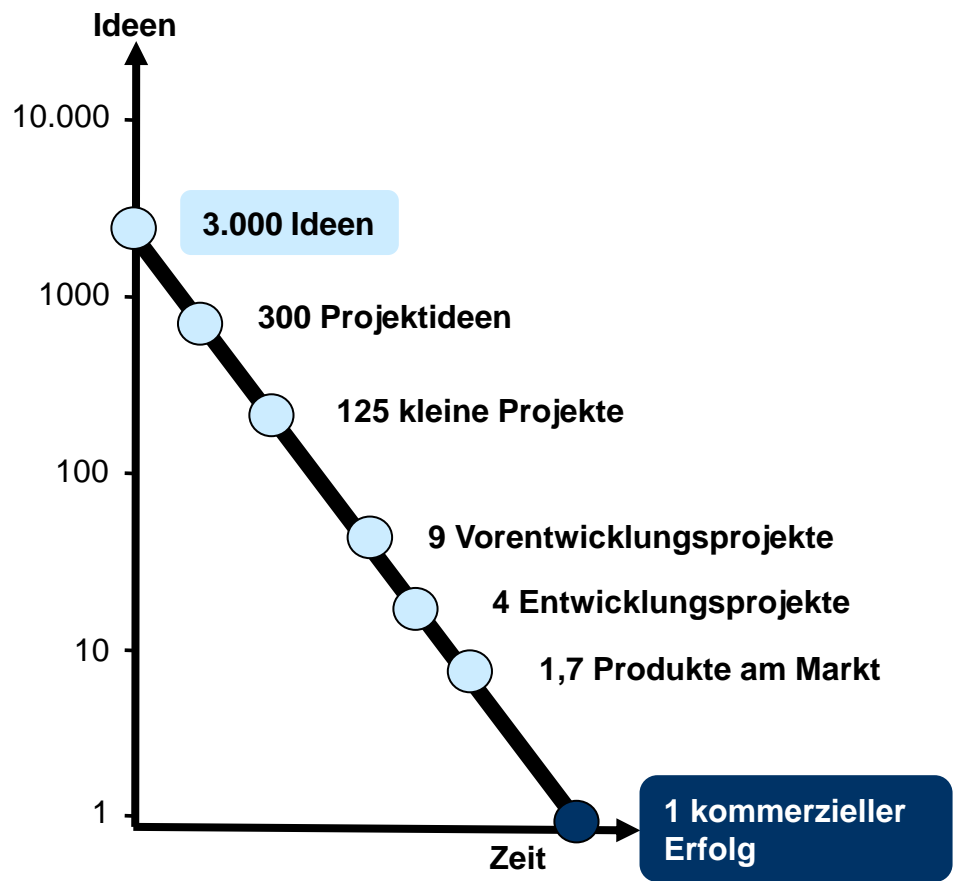
Ausprägungen neuer Geschäftsmodelle



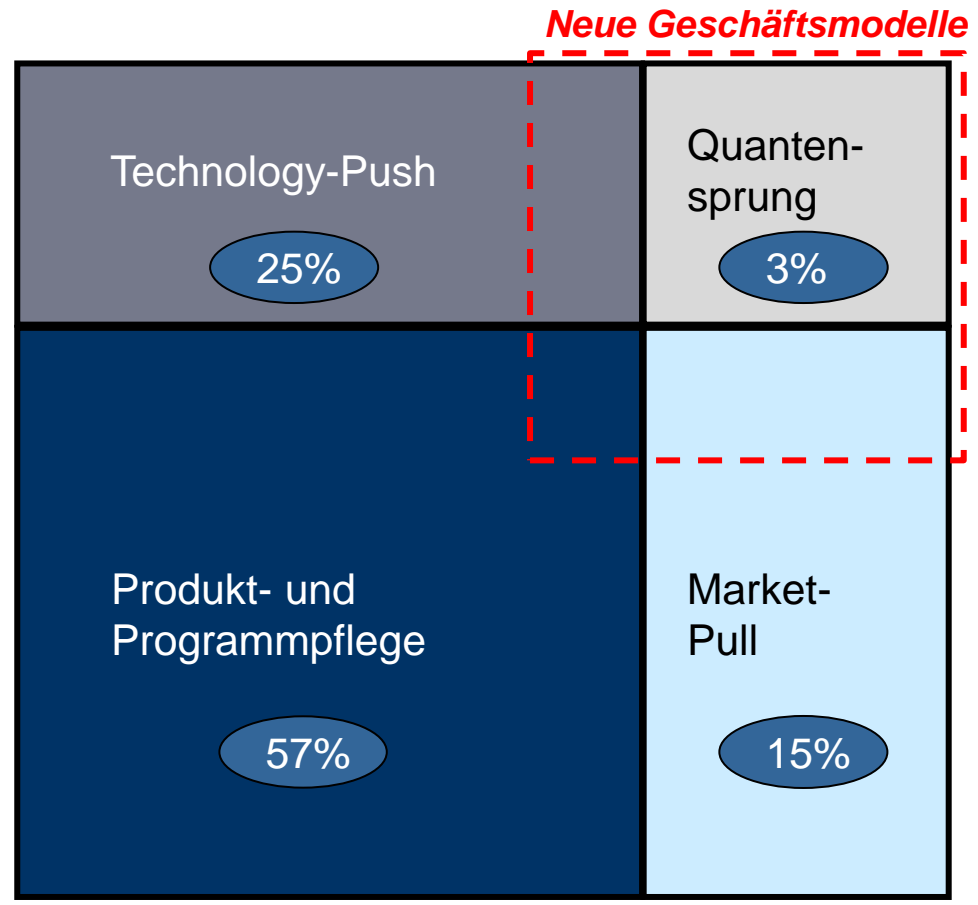
... sind hinsichtlich eigener Geschäftsmodelle kritisch zu hinterfragen. Nicht jede Idee bedarf eines eigenen Geschäftsmodells.

Trend 3: Die relevanten Ideen ...

Kreativität als Treiber



Investition in die Zukunft

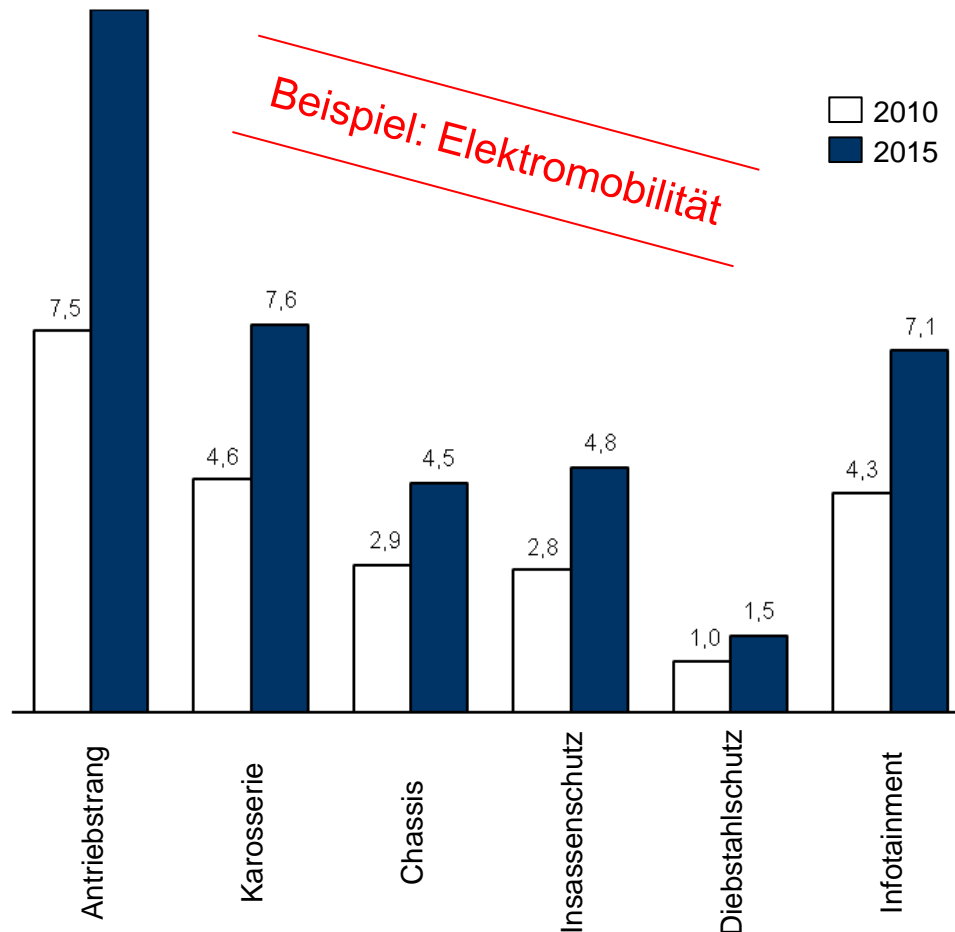


➔ ... mit dem Potenzial für ein eigenständiges Geschäftsmodell, gilt es zu ermitteln.

Trend 4: Strukturwandel in der Technologie ...

Mikroelektronikverbrauch im Auto in Milliarden Dollar pro Jahr – nach Anwendungssegmenten

Quelle: ZVEI

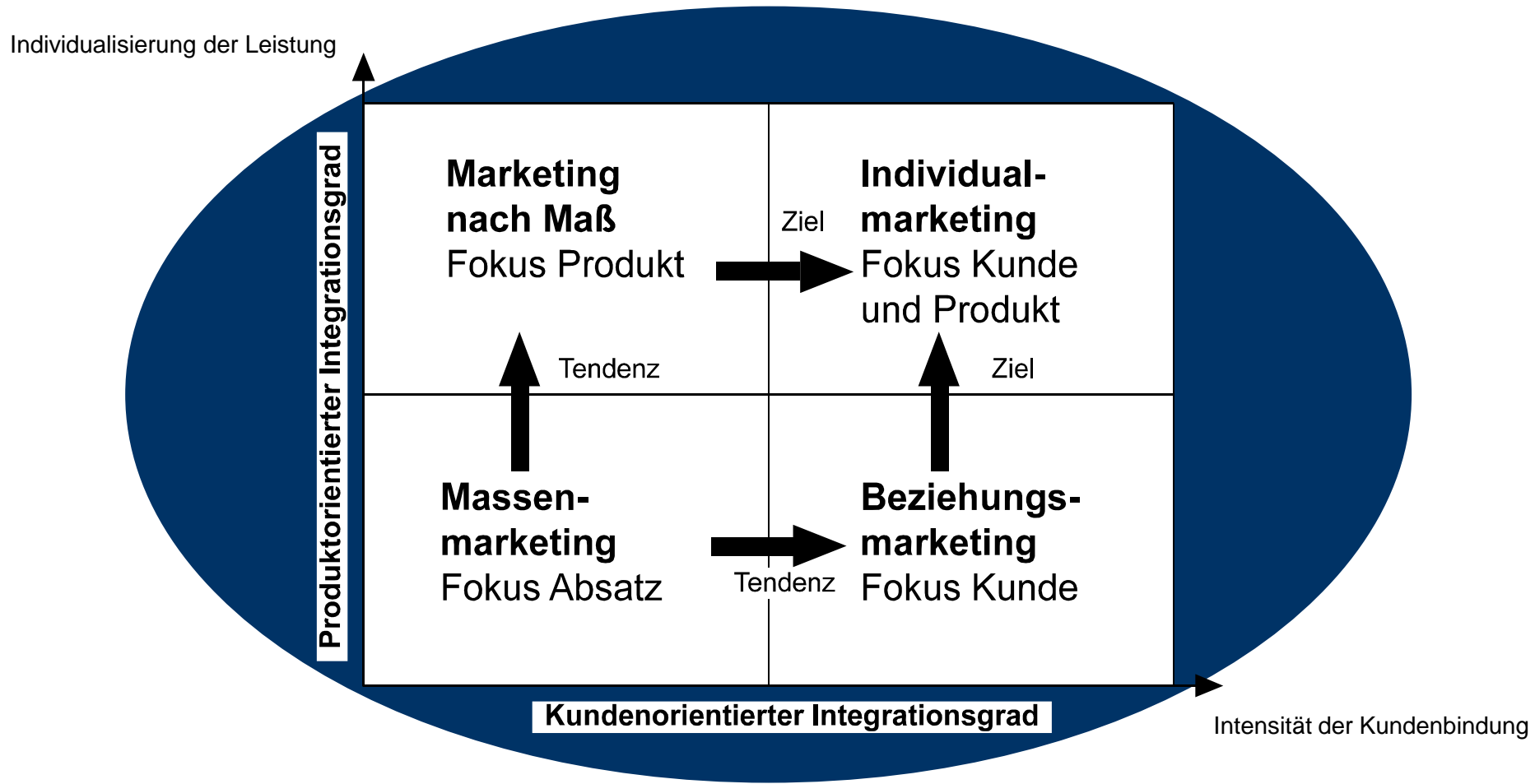


- Wandel von der konventionellen Mobilität hin zur Elektromobilität.
- Innovative Ansätze im Fahrzeugbau sind nötig, um die Elektromobilität gesellschaftstauglich zu etablieren.
- Bedarf an neuen oder ergänzenden Fahrzeugkomponenten für den Einsatz in der Elektromobilität.
- Hoher Einsatz und Investitionen in Forschung und Entwicklung in Automobil- und Zulieferindustrie für neue Komponenten der Elektromobilität.
- Steigende Kosten für die Beschaffung, Entwicklung, Produkterstellung, Vertrieb der neuen Mobilitätsformen und deren Komponenten.



... impliziert zusätzliche Angebote und Kundenbedarfe.

Trend 5: Die steigende Kundensensibilität ...



➔ ... erfordert eine zielgerichtete Kundenorientierung und eine strategische Ausrichtung des Geschäftsmodells.

Trend 6: Die Internationalisierung der Märkte ...

Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen

- Niedrige/keine Zölle
- Freier Kapitalverkehr
- (Neuer Protektionismus)

Nachfrage

- Homogene Käuferpräferenzen
- Einheitliche technische Standards
- Ähnlich hohe Kaufkraft in den Industrieländern

Angebot

- Skaleneffekte
 - F&E
 - Einkauf
 - Fertigung
 - Distribution
- Zugang zu Ressourcen
- Positive Differenzierungsmöglichkeiten durch spezielle Fähigkeiten/Ausprägungen des Geschäfts-systems
- Kürzere Produktlebenszyklen
- Faktorkosten-Vorteile

Potenzielle Vor- und Nachteile durch Globalisierung



Aktive Wahrnehmung der Chancen

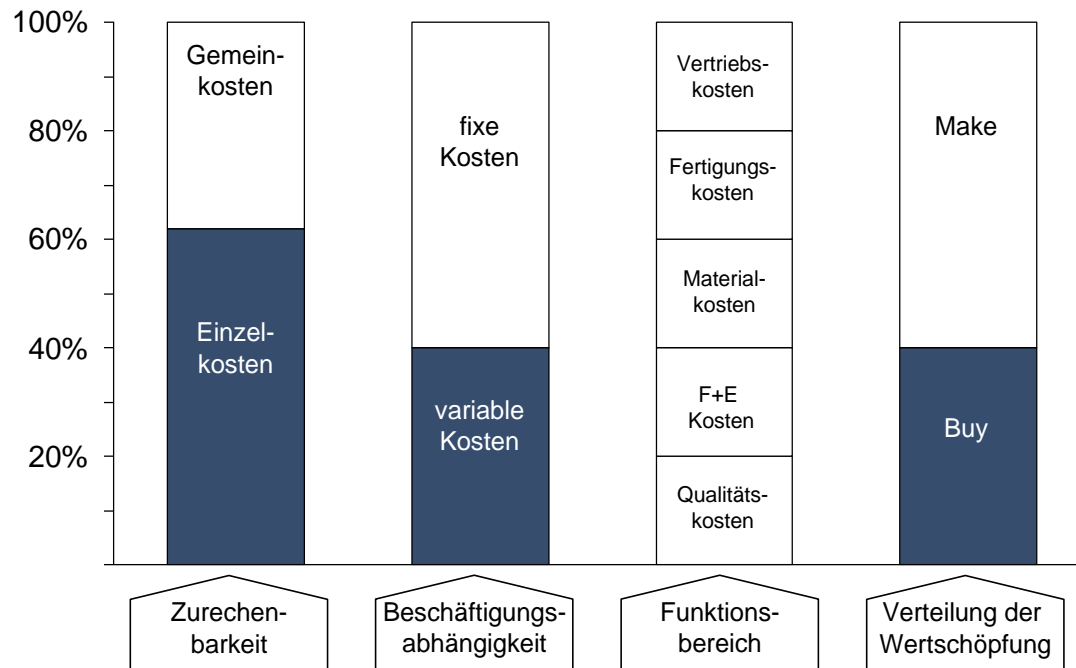
Globalisierung von Industrien



... führt zu einem erhöhten Wettbewerbsdruck sowohl auf der Kunden- und Marktseite als auch in der Wertschöpfung.

Trend 7: Die reduzierte Wertschöpfungstiefe ...

Gestaltungsebene von Kostenstrukturen



Kostenmanagement

- Gestaltung von Produkten
 - Lieferanten Workshops
 - Integration von Beschaffungsmarkt Know-how in den Entwicklungsprozess
- Gestaltung von Prozessen
 - Auktionen, Konzeptwettbewerbe, Ausschreibungen, Desktop Purchasing
- Gestaltung von Wertschöpfungstiefe
 - Make-or-Buy-Analysen
- Gestaltung von Lieferantenbasis und Lieferantenbeziehungen
 - Global-Footprint-Optimierung
 - Supplier-Lifetime-Value-Analysen
 - Einkaufspotenzialanalyse
- Gestaltung der Zahlungswirksamkeit
 - Zahlungsziele, Betreibermodelle, vendor managed inventory, Leasing Verträge

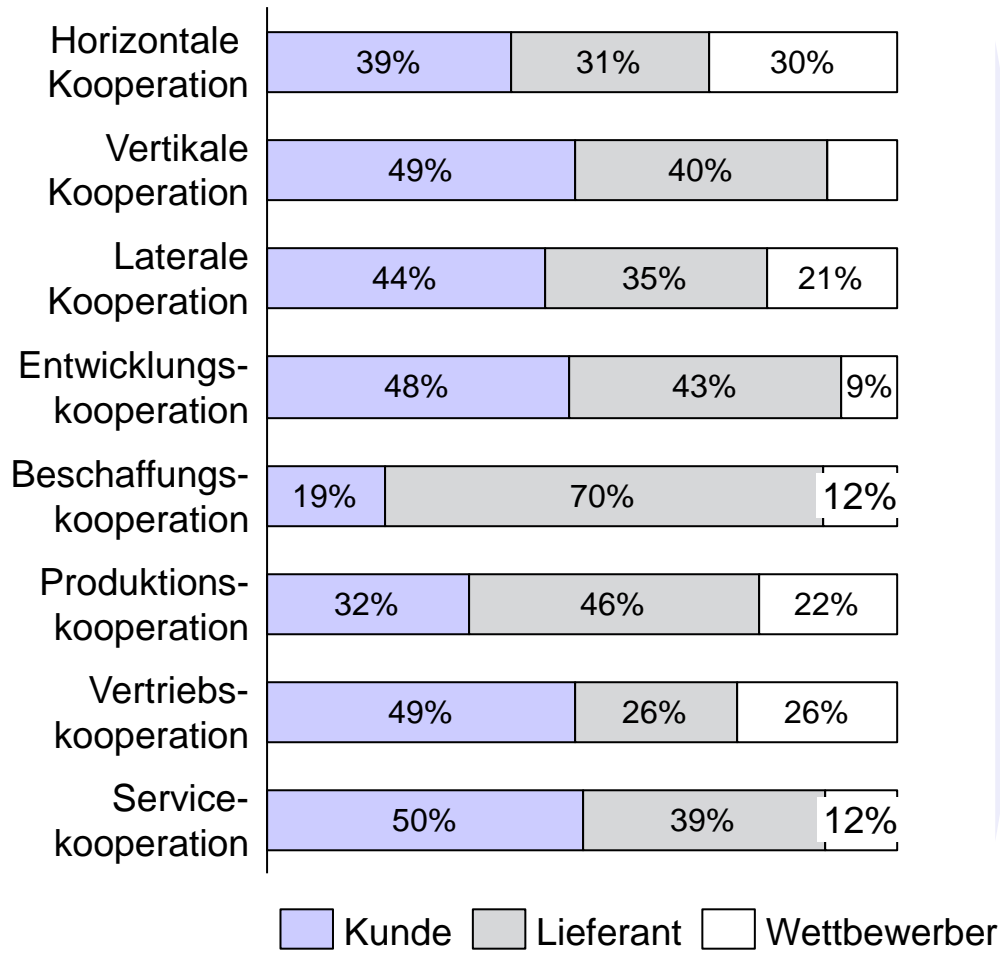


... verdeutlicht die steigende Flexibilitätsanforderungen in der Entwicklung und Fertigung.

Trend 8: Der steigende Kooperationsbedarf ...

Quelle: Wildemann 2002

Kooperationsformen mit Partnern



Gründe für Kooperationsneigung

1. Finanzielles „Risiko-Sharing“ im Zusammenhang mit Fix- und Anlagenkosten
2. Kostenteilung bei der Beschaffung, Entwicklung oder beim Vertrieb
3. Verringerung der Entwicklungs- und Produktionszeiten
4. Ergänzung und Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsportfolio
5. Erhöhung der Flexibilität und Reaktionszeit bei neuen Kunden- und Marktanforderungen

... ist auf die schnellere Marktdurchdringung, Portfolioerweiterung sowie Kundenzugang zurückzuführen.

Trend 9: Veränderte Verteilung der Ressourcen ...



Das größte Taxiunternehmen besitzt keine Taxen



Größte Hotelfirma besitzt kein Grundeigentum



Größte Telekommunikationsfirma besitzt keine Infrastruktur



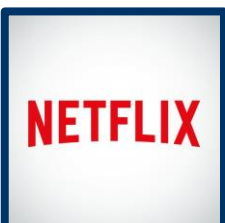
Der wertvollste Einzelhändler hat keine Lagerbestände



Der größte "Media Owner" erschafft keinen eigenen Inhalte



Die am schnellsten wachsenden Bank hat kein tatsächliches Geld



Die größte Filmorganisation hat keine Kinos



Die größten Software Verkäufer schreiben ihre Apps nicht selbst

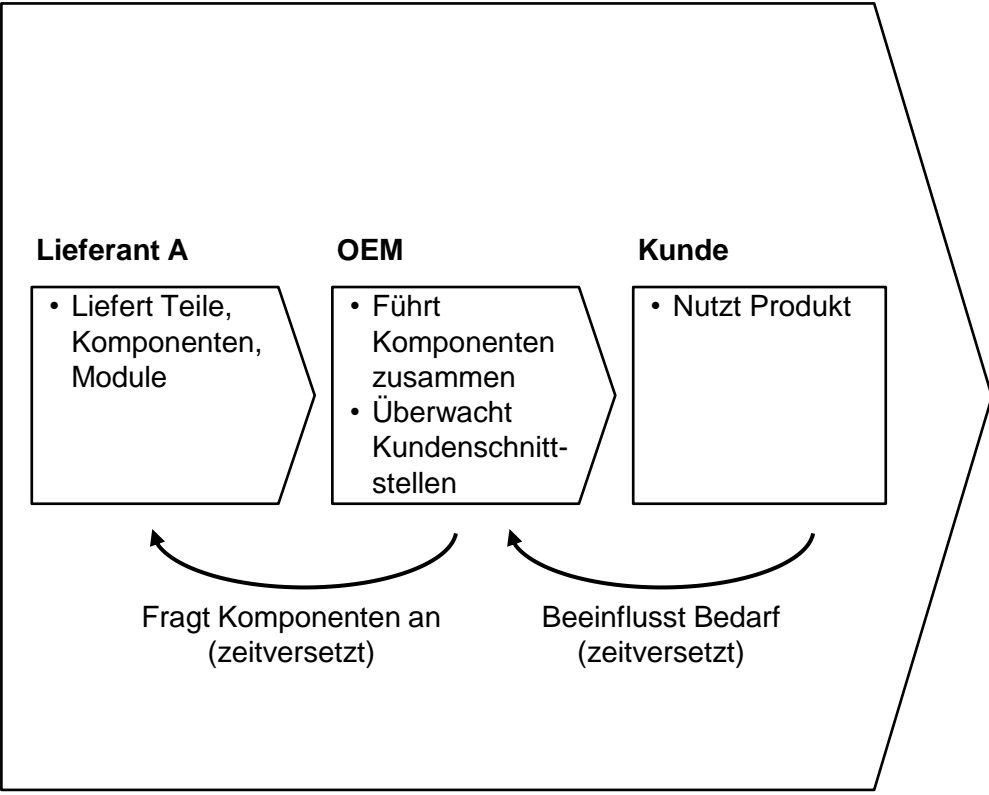
 ... schafft neue Kräfteverhältnisse in der Wertschöpfung

Inhalt

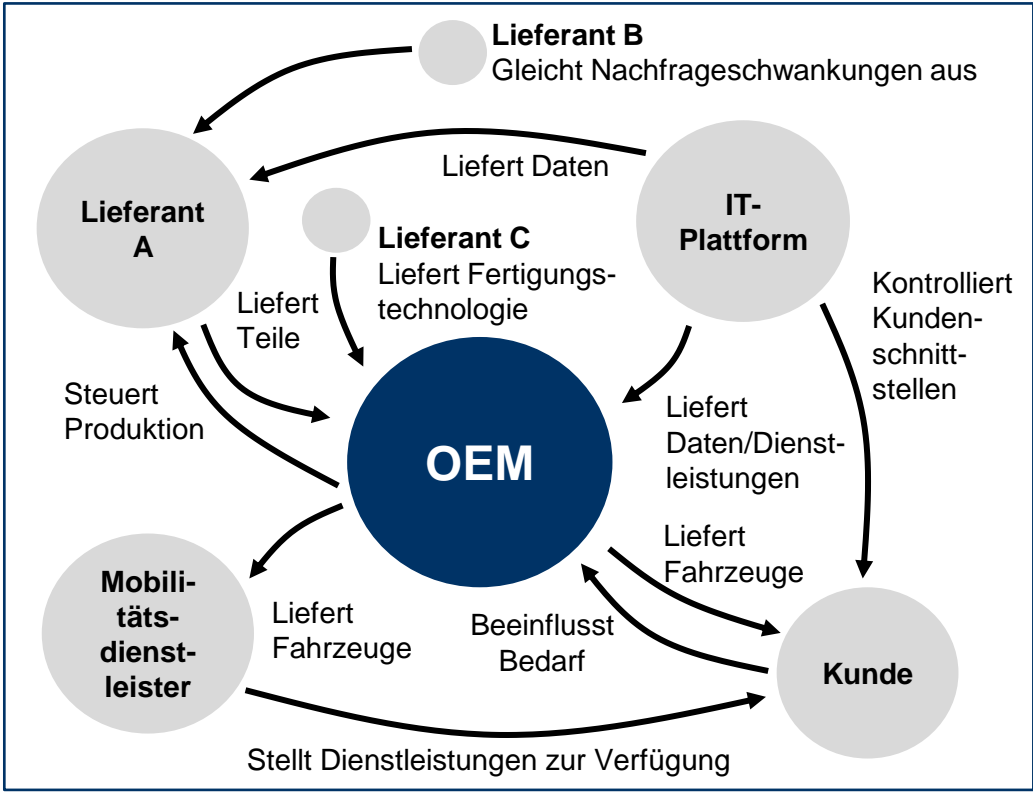
- 1 Geschäftsmodelle
- 2 Digitalisierung als Enabler für Geschäftsmodelle
- 3 Handlungsfelder
- 4 Literaturverzeichnis

Der Wandel durch die Digitalisierung ...

Von starren Wertschöpfungsketten...



... zu dynamischen Wertschöpfungsnetzwerken






Digitale Transformation


➔ ... ermöglicht die durchgängige Vernetzung aller Wertschöpfungsketten im Netzwerk.

Die digital vernetzte Welt ...

Globale Trends


-  CO₂-Reduzierung & Energieeffizienz
-  Urbanisierung
-  Vernetzte Welt
-  individualisierte Produkte
-  demographischer Wandel
-  neue Mobilitätskonzepte

Neue Herausforderungen

-  Neuartige Vertriebs- und Servicekanäle
-  Lebensqualität verbessern, statt reine Technologie anzubieten
-  Produkte, Lösungen und Services müssen schneller auf den Markt

Industrie 4.0

- **Individualisierung** (Losgröße 1) zu ökonomischen Konditionen eines Massenprodukts
- Produktion wird **hochflexibel, hochproduktiv, ressourcenschonend** und **urban-verträglich**
- Wertschöpfungsprozesse in **Echtzeit bedarfsorientiert** optimieren
- **Intelligente Assistenzsysteme** unterstützen ältere Mitarbeiter
- Infrastruktur **schrittweise nachrüstbar**

 ... birgt Herausforderungen und Potenziale für die Industrie 4.0.

Die Enabler für die Digitalisierung ...



Daten & Vernetzung

Big data/open data

- Sensoren & Aktuatoren
- Rechner und Speicherleistung

Internet of Things/M2M

- Gewinnung und Vernetzung von (Kunden-)Daten sowie Produktionsdaten
- Netzerkapazitäten

Cloud technology

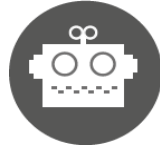
- Datenzentralisierung und Sicherung
- Virtuelle Speicherkapazität

Mobil

- Internet, Apps,
- e-Commerce,
- e-Payment,
- Social Networks

Cybersecurity

- Firewalls
- Software für Schadprogramme



Analyse & Intelligenz

Digitization and automation of knowledge work

- Lernende Maschinen
- Wissensdatenbanken

Advanced Analytics & Smart Data

- Algorithmen
- Datenmengen und Datenverfügbarkeit

Simulation

- Visualisierung von Material- und Informationsflüssen

Infotainment

- Visualisierung verschiedener Informationsquellen und Suchergebnisse



Mensch & Maschine-Interaktion

Touch interfaces and next-level GUIs

- Schnelle Informationsvisualisierung auf Nutzerendgeräten

Virtual and augmented reality

- Visualisierung von digitalen Veränderungen auf reale Objekte mit Hilfe von Nutzerendgeräten

Predictive Maintenance

- Material und Informationsflüssen



Digitale & Realverschmelzung

Additive manufacturing

- Volumen
- Verschiedene Materialien
- Produktgrößen
- Bauteilgeometrien (Bionic)

Advanced robotics

- M2M-Kommunikation
- Mensch-Maschinen-Interaktion
- Artificial intelligence

Energy storage and harvesting

- Lagerung von Energie
- Generierung und Einsparung von Energien

Smart Factory

- Vernetzung von digitaler und realer Erkenntnisse in Produkt- und Produktionsprozessen

Digitale Produkte


- Augmented reality
- IT-Services,
- Instandhaltung




... in der Industrie 4.0 lassen sich in vier Bereiche untergliedern.

Die Automobilindustrie ...


Markt- und Wettbewerb



Individualisierung



Status vs. Mobilität



Neue Wettbewerber

Produkt-technologie



Konnektivität und Digitalisierung



Variantengerechte Entwicklung



Autonomie und Vernetzung

Produktions- und Prozesstechnologie



Wandlungsfähige Fertigung



Nachhaltige Produktion



Nachhaltige Produktauslegung

 ... zeigt beispielhaft die Zukunftsperspektiven neuer Technologien.

Die Digitalisierung ...



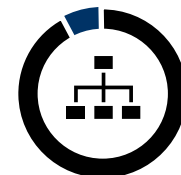
44%

sehen sich angemessen auf die digitale Disruption vorbereitet



76%

gehen von einer Disruption ihrer Branche durch digitale Technologien



92%

der Unternehmen sind nicht richtig aufgestellt, um in dem neuen Umfeld zu agieren



70%

brauchen eine ganz neue Talentbasis, um im Wettbewerb zu bestehen



53%

haben weder Strategie noch Geschäftsmodell zum Einsatz von Cloud-Lösungen



>1%

der erhobenen Daten werden genutzt



75%

befürchten Innovationen nicht schnell genug umsetzen zu können



7%

nutzen bereits Big Data in ihrem Unternehmen

 ... erfordert ein Umdenken der Unternehmen

Die Ziele neuer Geschäftsmodelle ...

Neue Geschäftsmodelle

- Neue Geschäftsmodelle fokussieren auf dem Management von Ideen zur Gewinnung von zusätzlichem Umsatz und EBIT, Kosteneinsparung und Nutzwertsteigerung von Produkten und Services über den gesamten Lebenszyklus.
- Aufgaben der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle umfassen die Beschreibung von Problemfeldern und Lösungen, der Tragfähigkeitsprüfung der Ideen anhand der Analyse von Märkten/Wettbewerbern, Kunden sowie der Kosten und Erfolgsfaktoren.
- Die Rolle des „Business Scouts“ besteht in der Problemlösungsfindung, Plausibilisierung der Idee und Gewinnerzielung, Planung, Zielermittlung sowie die Feinjustierung der Geschäftsmodelle.

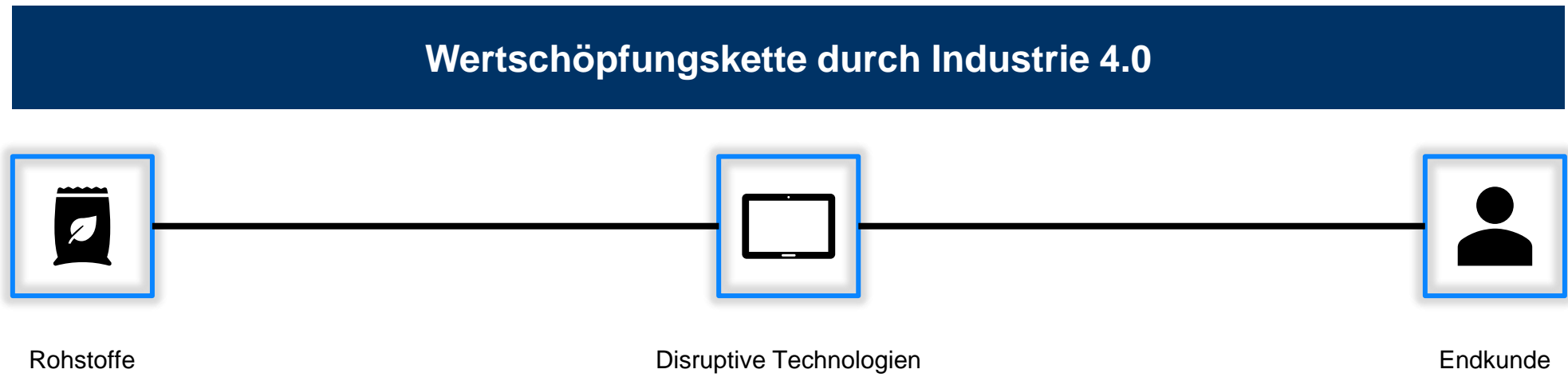
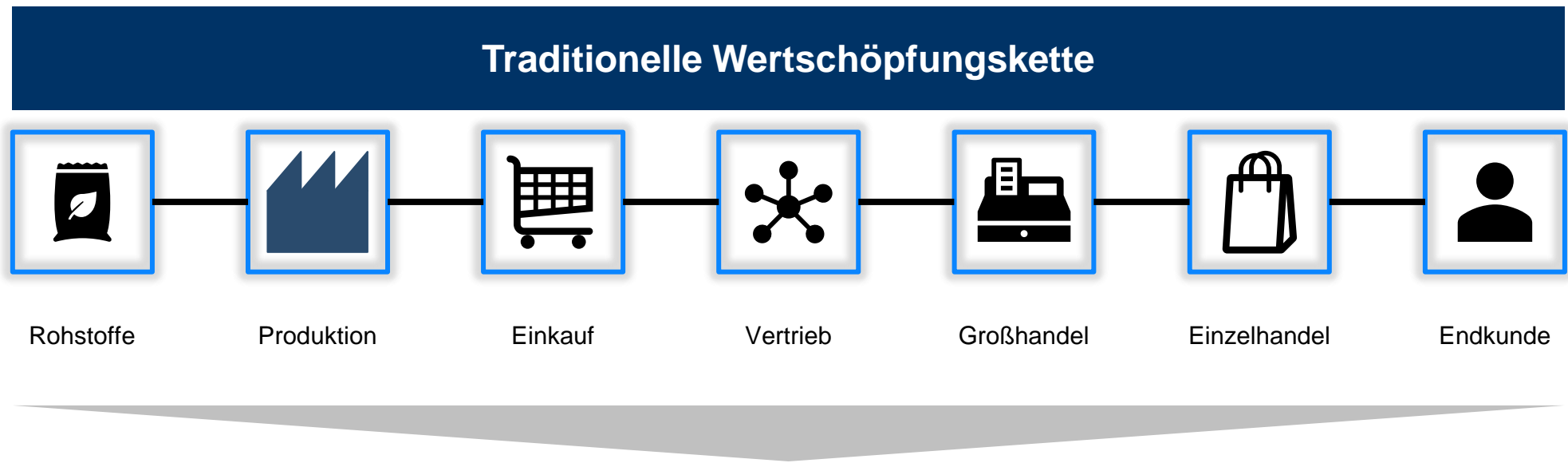
Zielsetzung

- Abschätzung des potentiellen Marktes und Kunden
- Erarbeitung eines tragfähigen Erlösmodells
- Darstellung der relevanten und priorisierten Erfolgsfaktoren
- Plausibilisierung des potentiellen Geschäftsmodells im Netzwerk
- Ermittlung erreichbarer Ziele sowie einer belastbaren Strategie
- Ermittlung relevanter Veränderungen sowie Notwendigkeit eines weiteren/neuen Geschäftsmodells




... bestehen in einer Nutzenmehrwertmaximierung über den gesamten Produkt- und Servicelebenszyklus.

Industrie 4.0 ...




➔ ... verändert die Wertschöpfungskette elementar.


Die vor- und nachgel. Wertschöpfungskette ...

Upstream 

- Bergbau
- Stahl
- Metall
(Erzeugung und Verarbeitung)
- Kraftstoffe
- Kunststoffe, Kautschuk, Glas
- Elektronik

Core Automotive 

- Automobilhersteller (OEMs)
 - Personenkraftwagen
 - Nutzfahrzeuge
 - Zwei-Räder
 - Drei-Räder
- Komponentenhersteller

Downstream 

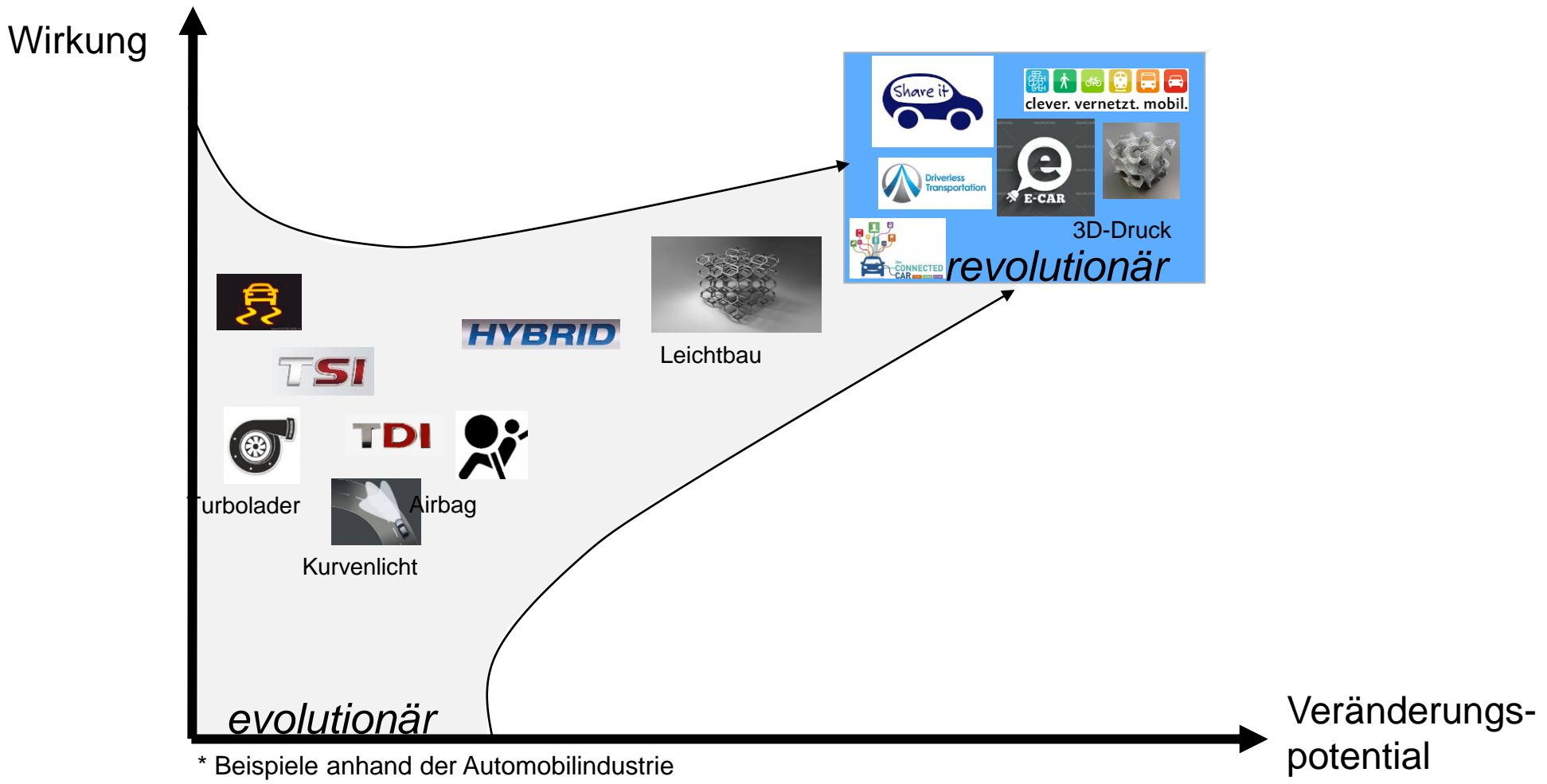
- Finanzen und Versicherung
- Sekundärmarkt
(Service, Autoteile)
- Gebrauchtwagenmarkt
- Autovermietung
- Kraftstoffversorgung
- Werbung
- Transport
- Lagerhaltung

Angrenzende Industrien (Finanzen, Recht)

 ... ist ebenso vom Wandel betroffen.

Revolutionäre Technologien ...

Welche Trends ergeben sich und welche davon sind revolutionär?*



➔ ... verändern Geschäftsfelder und ermöglichen die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.

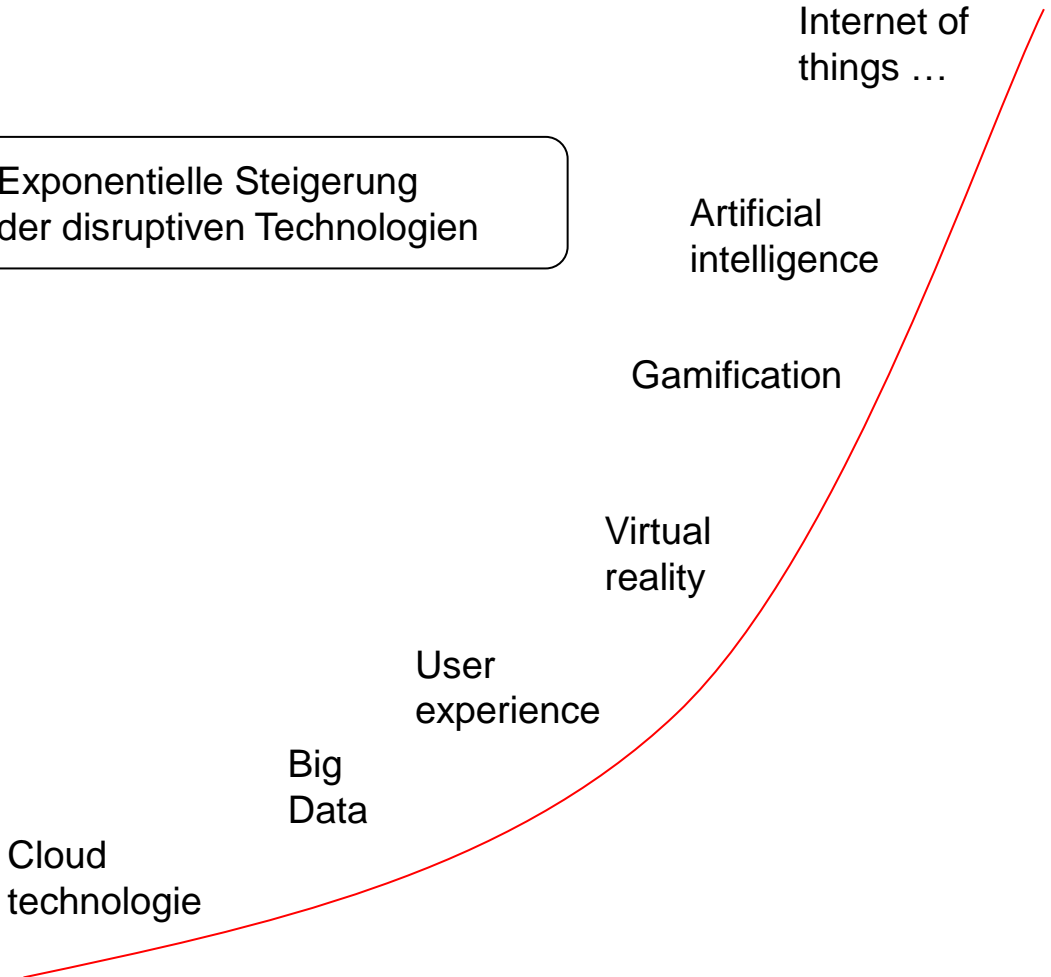
Neue Technologien und ...

Rahmenbedingungen

- Marktschwankungen erfordern Flexibilität
- Gestiegene Kundenwünsche
- Variantenvielfalt Komplexität
- Erhöhter Nachhaltigkeitsanspruch
- „Wissen und Innovation“ gewinnen an Bedeutung



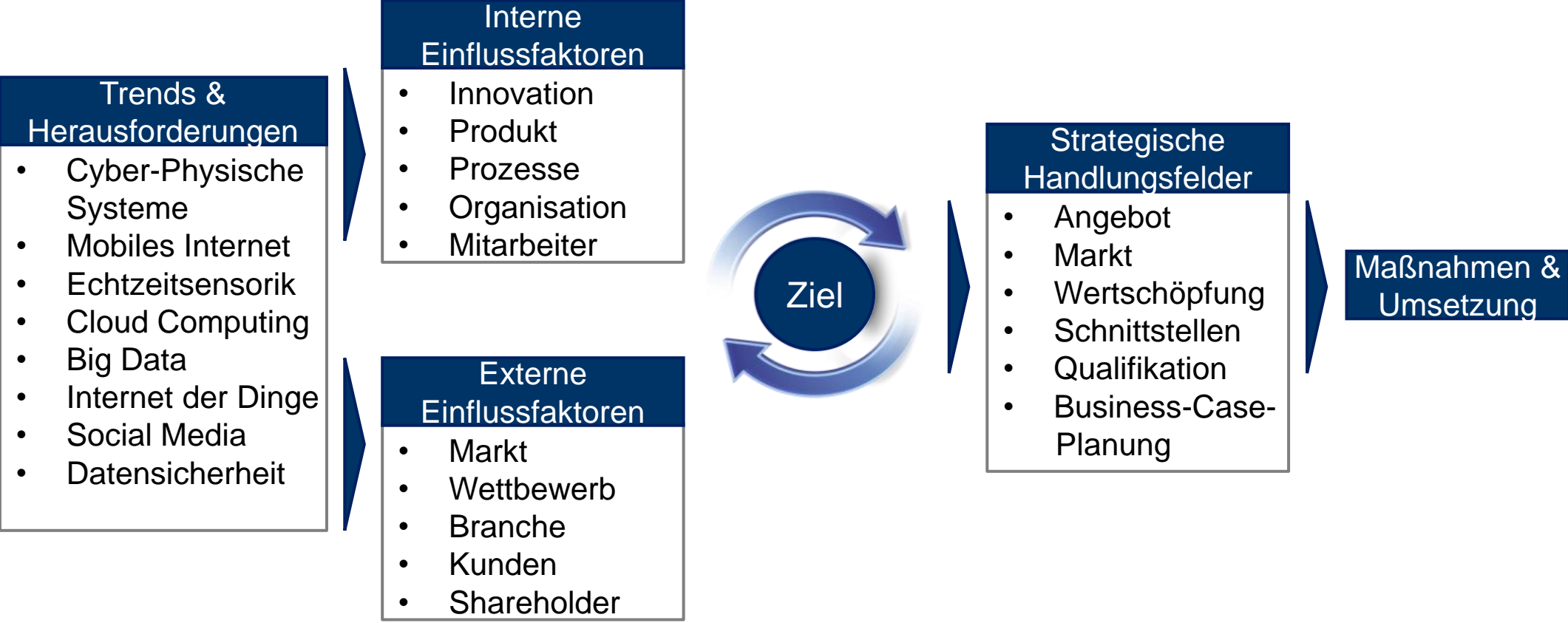
Exponentielle Steigerung der disruptiven Technologien



... Vernetzung stellen Unternehmen vor Herausforderungen.

Die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle ...

Entwicklung neuer Geschäftsmodelle



 ... erfolgt anhand eines strukturierten und systematischen Vorgehen.

Neue Geschäftsmodelle im Mobilitätssektor ...

Auswahl der wichtigsten Akteure in jedem Segment. Diese Liste ist nicht vollständig.

Eigentümer	Verwendung							
Cash / Finanzen	Leasing	Flexibles Leasing	Flexibles Mieten	Verleih	Car-Sharing	Ride Hailing	Pooling	Mikro-Mobilität
					Partielle Ausdehnung von Geschäftsgebieten in Vororte / Kleinstädte			
Jahre	Monate	Wochen/Tage	Stunden/Minuten					

langfristige Nutzung eines Fahrzeuges

spontane Nutzung verschiedener Fahrzeuge

... werden durch die Digitalisierung ermöglicht.

Branchenübergreifende Lösungen...

Wettbewerbsbasiert



Selbe Branche

Strukturierte Vorgehensweise

Risiko zu sehr bekannte Kundenprobleme in den Mittelpunkt zu rücken

Geeignet bei klar definierter und abgegrenzter Problemstellung

Branchenführerbasiert



Weit entfernte Branche

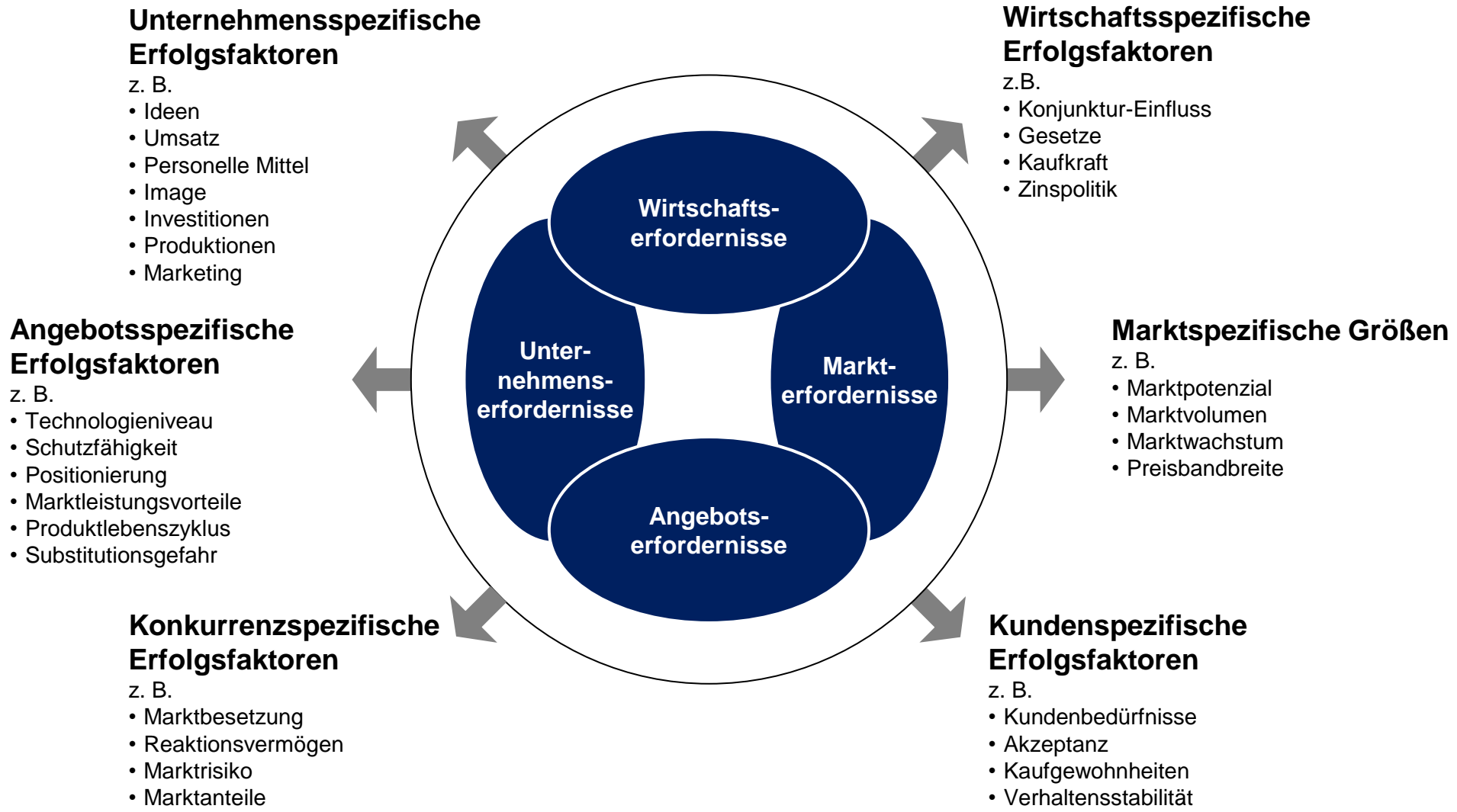
Aufbrechen von Denkmustern

Hohe Anforderungen an die Kreativität bei der Geschäftsmodellentwicklung

Geeignet bei nur teilweise bekannter Problemstellung

 ... dienen als Inspiration für die Geschäftsmodellinnovation.

Erfolgsfaktoren für neue Geschäftsmodelle ...



 ... liegen in der Erfüllung der Kundenanforderungen sowie der Entstehung neuer Kundenbedarfe.

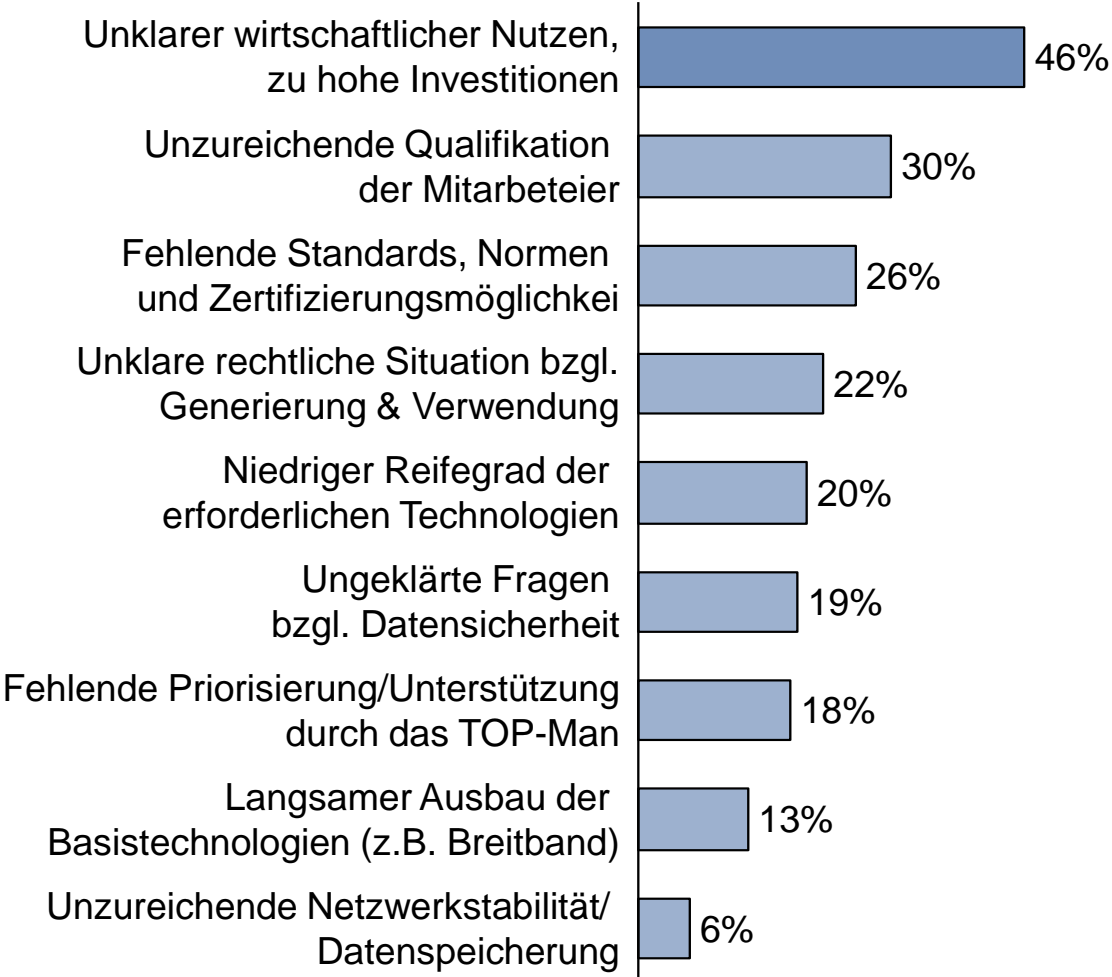
Vorbehalte gegenüber neuer Geschäftsmodelle ...



... können durch rationale Argumente entkräftet werden.

Um erfolgreiche Geschäftsmodelle ...

Herausforderungen



Technologiefelder

- „BIG DATA“ durch Kundeninformationen
 - Nutzen (Erkenntnisgewinn, Markterfolg)
 - Analytics (Variety, Volume, Velocity, Veracity)
- „Smart“
 - Mobility / Logistics
 - Buildings / Home
 - Product / Factory (Digitale Fabrik & Produktion, Cyber-physische Systeme, Condition Monitoring)
 - Internet of Things
 - Grid
 - Human Machine Interface
- Social Media
- Cloud Computing & Services
- Virtual & Augmented Reality
- Plattformen & Shared Economy
- ...

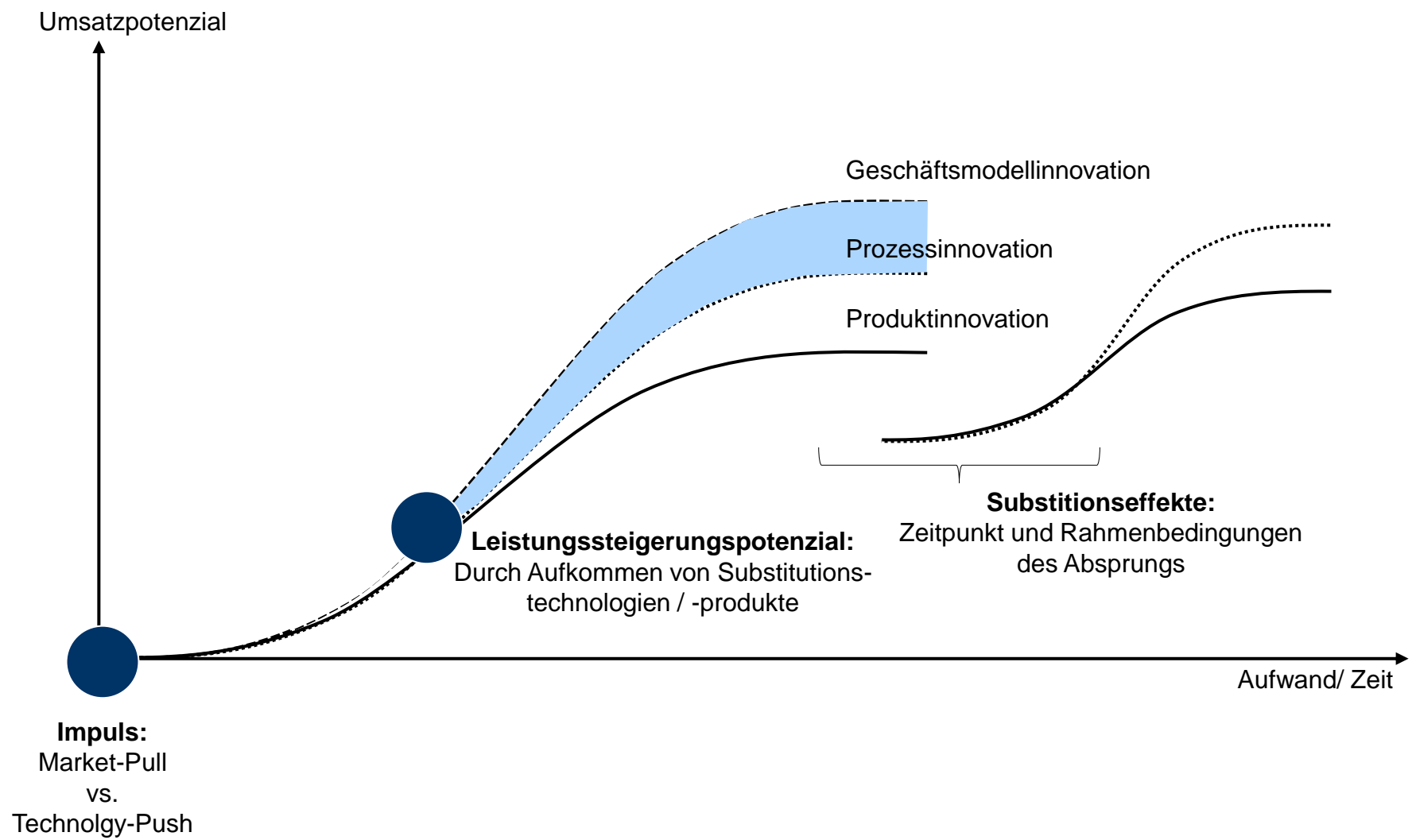
... zu entwickeln, sind konkrete Ideen für Problemlösungen zu generieren.

Die digitale Transformation ...



 ... wirkt intensiv auf das Geschäftsmodell ein.

Digitale Geschäftsmodellinnovationen ...



 ... bilden die Grundlage für außerordentliches Umsatzwachstum.

Die Ideen für die Potenziale ...



... zur Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen haben unterschiedliche Ursprünge.

Erfolgsmuster



Neue Vertriebswege erschließen



Individuelle Produkte entwickeln



**Produktordnungssysteme
erweitern**



**Services zur Differenzierung
ausbauen**



Produktion flexibilisieren



**Selbststeuernde Organisation
etablieren**

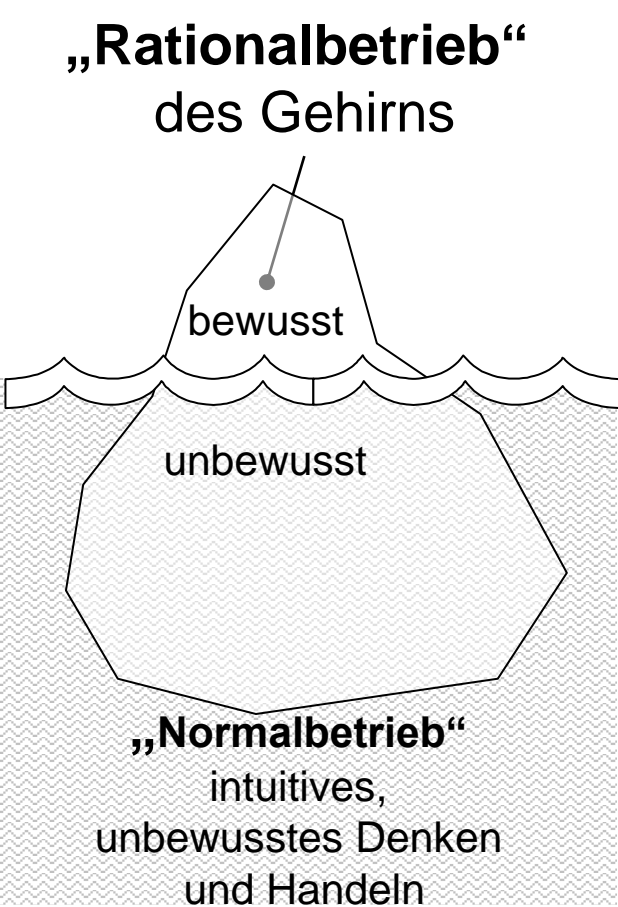
Potentiale

- **Mehrpreisfähigkeit**
- **Marktpotenziale**
- **Produktionskosten**
- **Sicherheitsbestände**
- **Instandhaltungskosten**



... modellinnovation gelten branchenübergreifend.

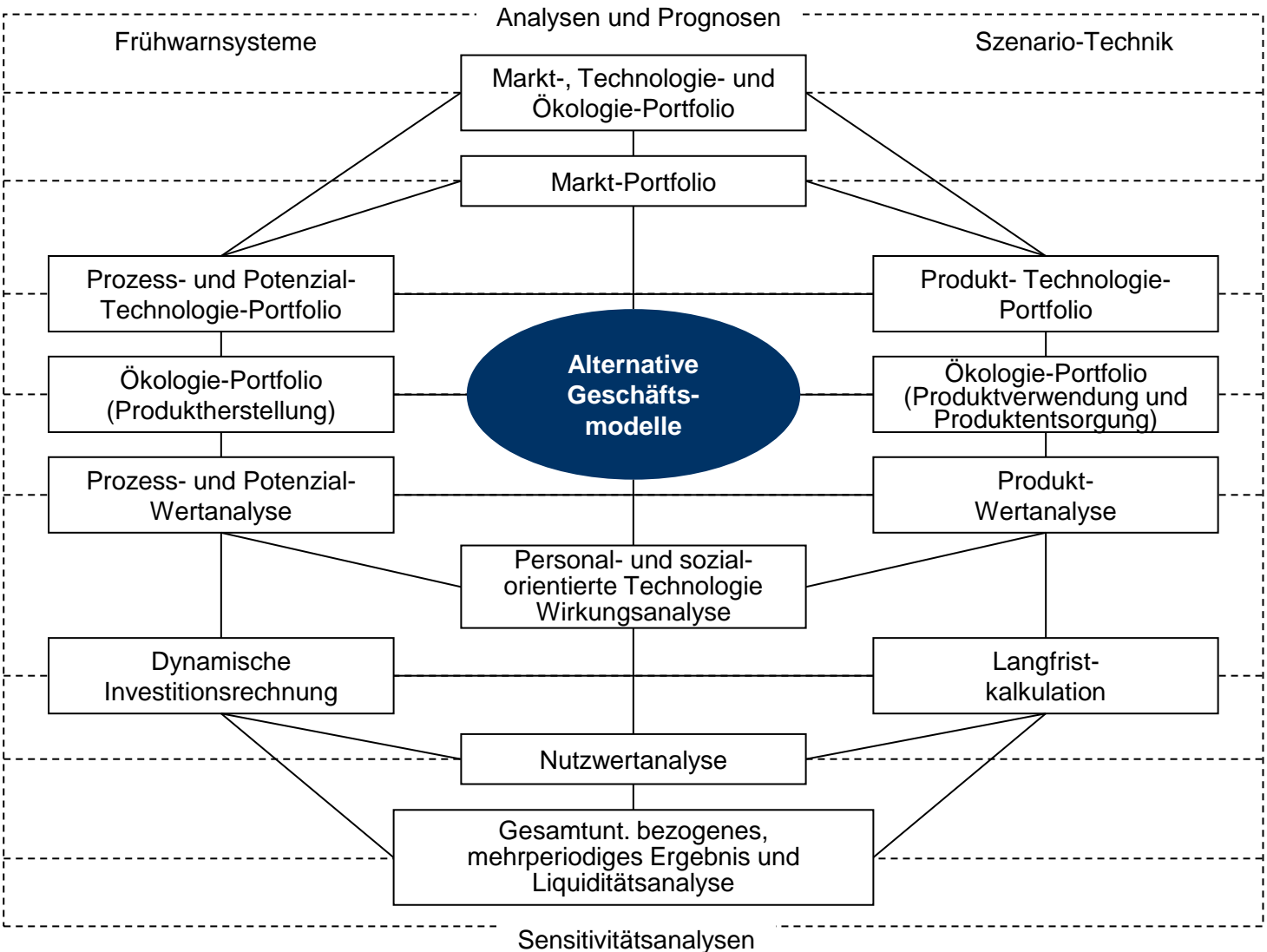
Die Generierung neuer Ideen ...



Vorgehen, Arbeiten Kriterien	Intuitiv, z.T. unbewusst, „Normalbetrieb“ wenn...	Methodisch, rational, bewusst, „Rationalbetrieb“ wenn...
Wichtigkeit des Problems	<ul style="list-style-type: none"> • Problem nicht so wichtig • Fehlentscheidung leicht korrigierbar 	<ul style="list-style-type: none"> • wichtiges Problem (z.B. hoher zu erwartender Umsatz) • Entscheidung von großer Tragweite
Neuheit des Problems	<ul style="list-style-type: none"> • altes Problem, es genügt, übliche Lösung zu verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • vollkommen neue Lösung gesucht • keine ähnliche Lösung
Komplexität des Problems	<ul style="list-style-type: none"> • eher einfach, klar zu durchschauen • zeitlich konstant, „statisch“ • klares, eindeutiges Ziel 	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Komplexität, schwer durchschaubar • zeitlich sich ändernd, „dynamisch“ • unklare, widersprüchliche
Dringlichkeit des Problems (verfügbare Zeit)	<ul style="list-style-type: none"> • es eilt • Aufwand lohnt sich 	<ul style="list-style-type: none"> • bei wichtigem und/oder neuen Problem sollte selbst unter Zeitdruck ein Minimum an Methodik angewandt werden
Organisation der Problembearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • nur wenige aufeinander eingespielte Mitarbeiter, die kaum wechseln 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination von vielen oder im Lauf der Zeit wechselnden Mitarbeitern erforderlich

... basiert auf bewussten und unbewussten Einflüssen.

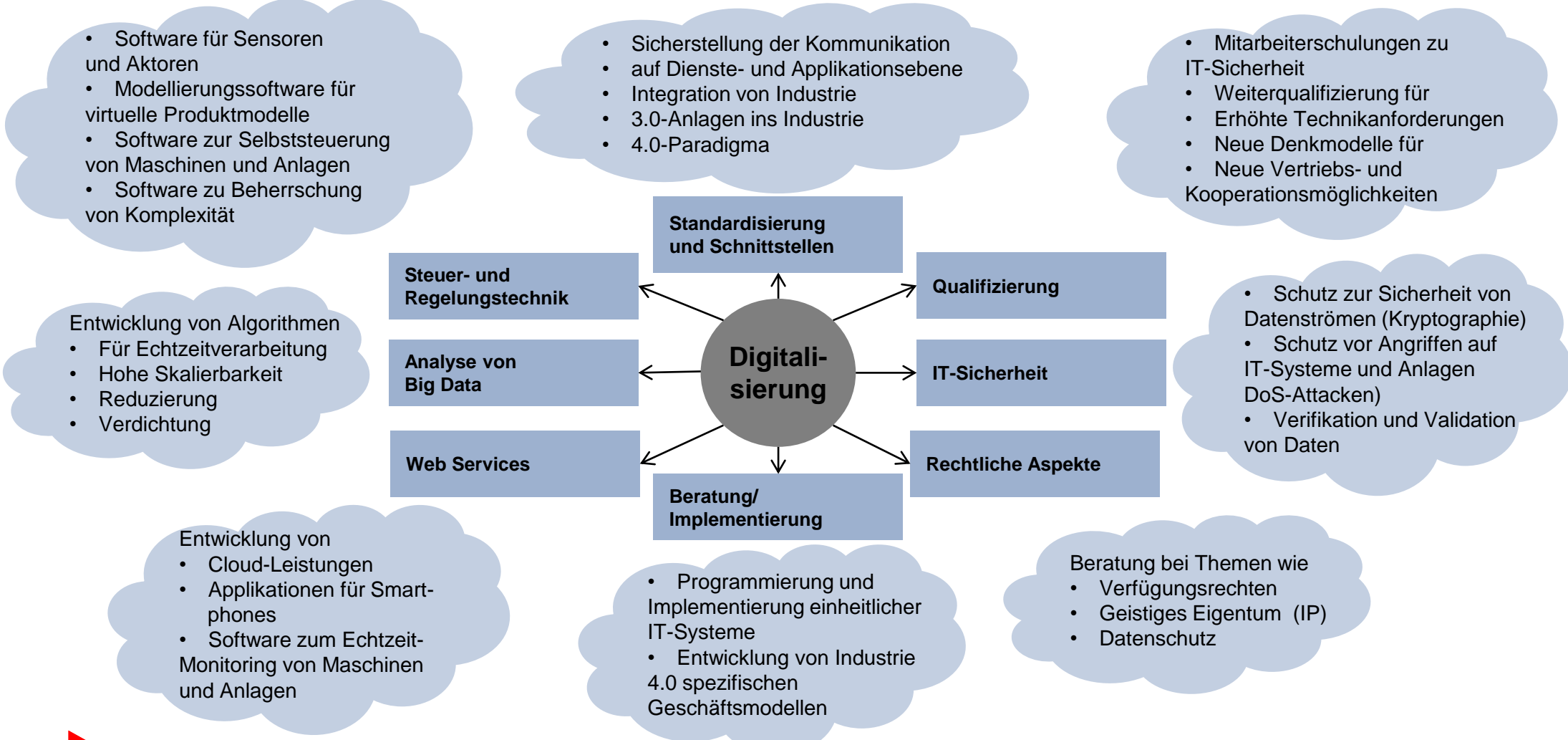
Die Relevanz der Ideen ...



... für veränderte oder neue Geschäftsmodelle ist zu bewerten.

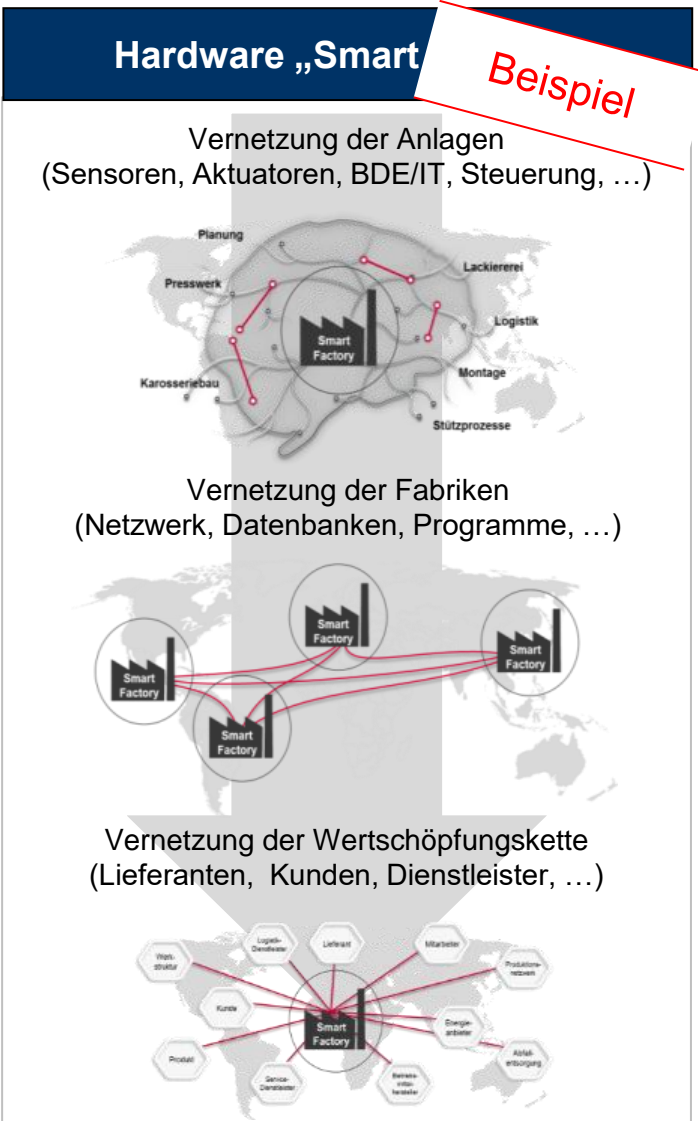
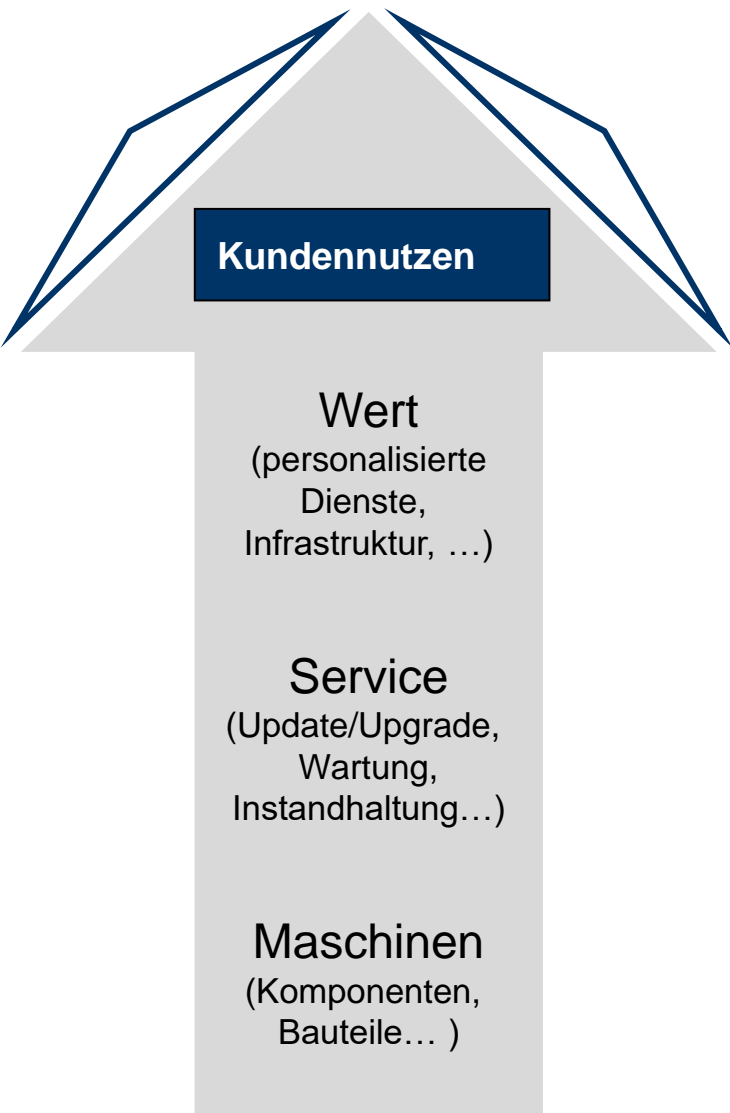
Mögliche Anwendungsfelder ...


Zusätzliche Anwendungsfelder



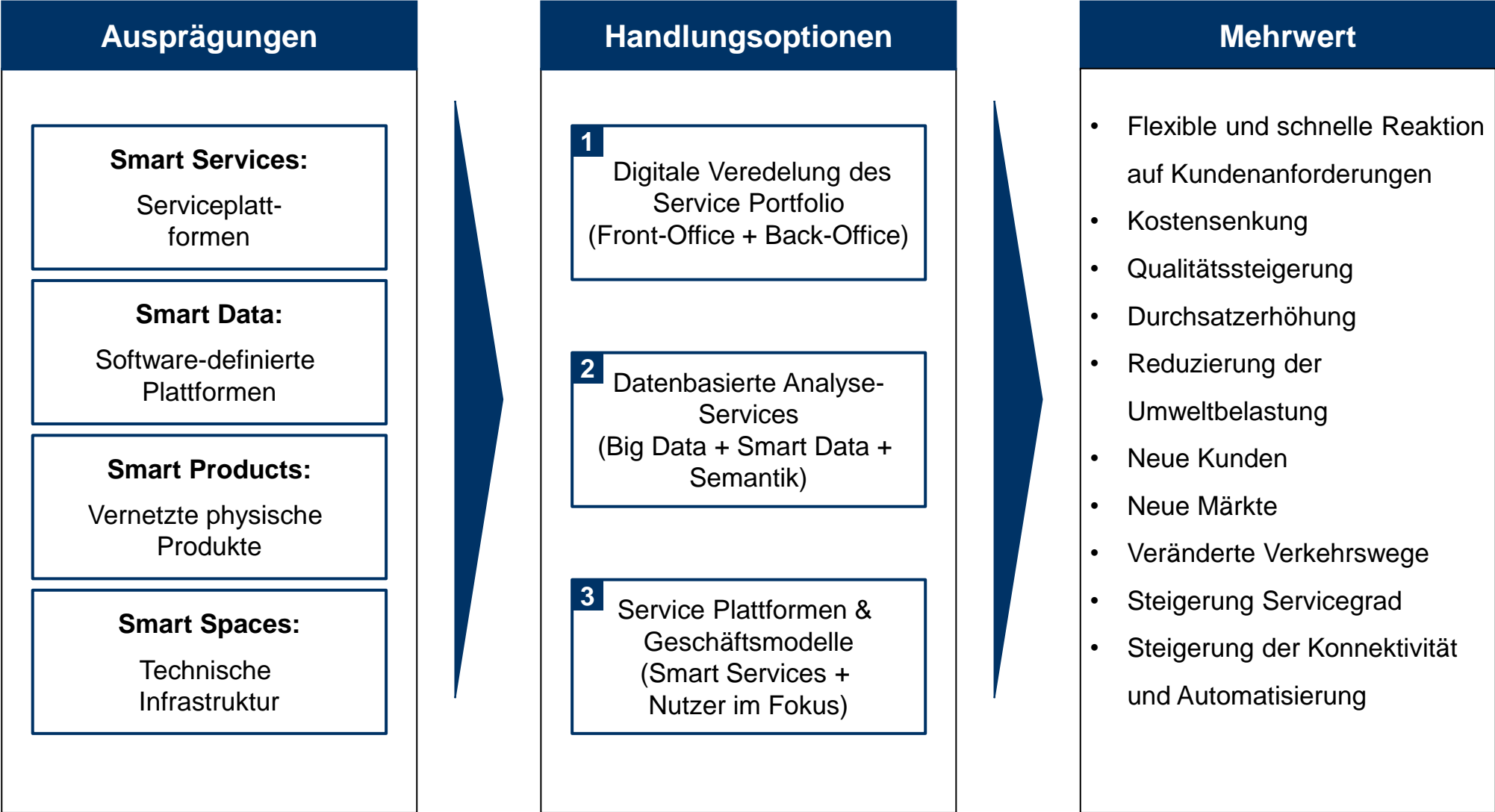
➔ ... zeigen die Komplexität der Einflussnahme der Digitalisierung und Industrie 4.0 auf die bestehenden Geschäftsmodelle.

Neue digitale Geschäftsmodelle ...



 ... müssen das kundenorientierte Produkt- und Leistungsspektrum hin zu größerer Service- und Wertorientierung erweitern.

Die intelligente Übersetzung der Daten ...



 ... in konkrete Anwendungen und Services bildet die Grundlage neuer Geschäftsmodelle.

Identifikation von Kerngeschäftsfeldern ...

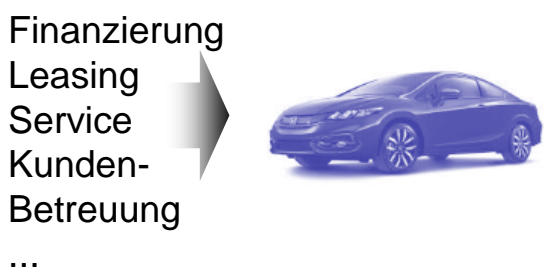
Gestern



Verkaufe das Produkt, über zusätzliche Leistungen können wir hinterher nachdenken. ”

Der industrielle Wettbewerb basiert vollständig auf dem Verkauf von Produkten – zusätzliche Leistungen werden nur selten angeboten

Heute



Nutzung weiterer Geschäftsfelder um neue Produkte zu verkaufen ”

Produktinnovationen sind noch immer Indikatoren für Unternehmenserfolge – aber weitere Leistungen befähigen den Verkauf neuer Produkte

Zukunft

Beispiel



Wir brauchen das beste Geschäftsmodell um erfolgreich zu sein ”

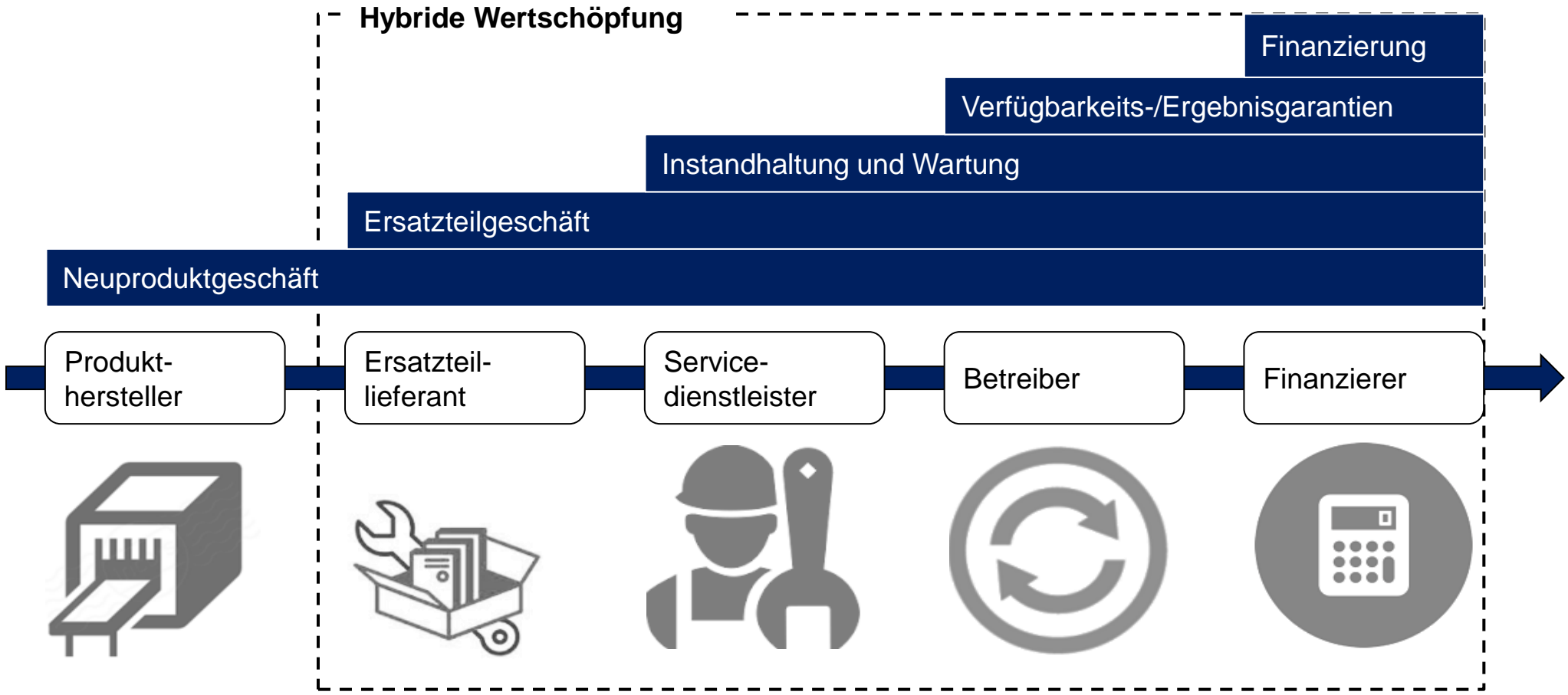
Neue Geschäftsmodelle führen zu einer Kaufentscheidung – Kunden wählen das Geschäftsmodell mit dem optimalen Nutzen

... ermöglicht eine strukturierte Entwicklung neuer und ergänzender Geschäftsmodelle.

Hybride Wertschöpfung ...

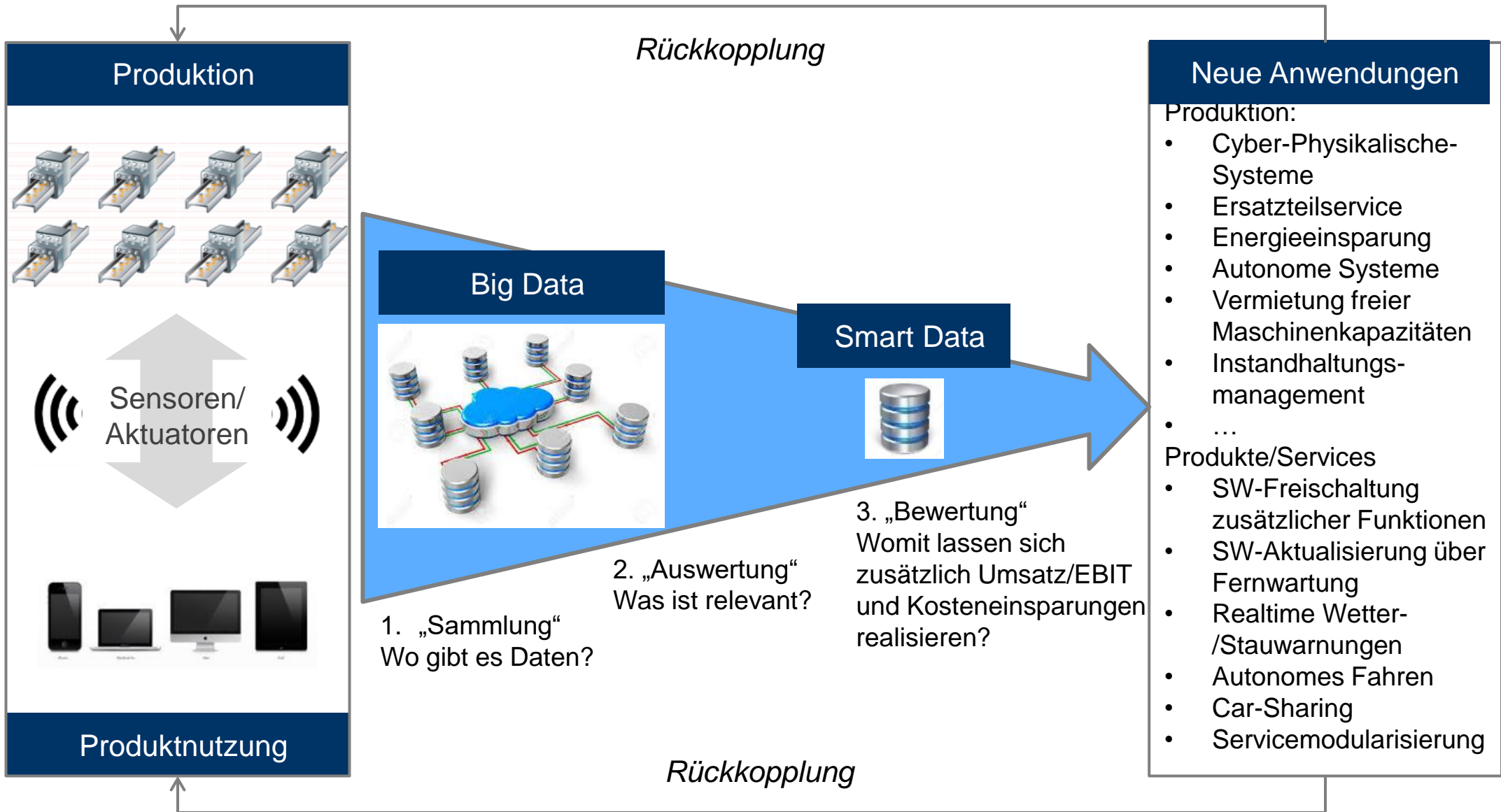
Quelle: Barkawi et. al (2006): Erfolgreich mit After Sales Services

Entwicklungspfad vom reinen Produkthersteller zum Lösungsanbieter



 ... umfasst Geschäftsmodelle unterschiedlicher Integrationstiefe.

Die Datenanalyse als wichtiger Bestandteil ...

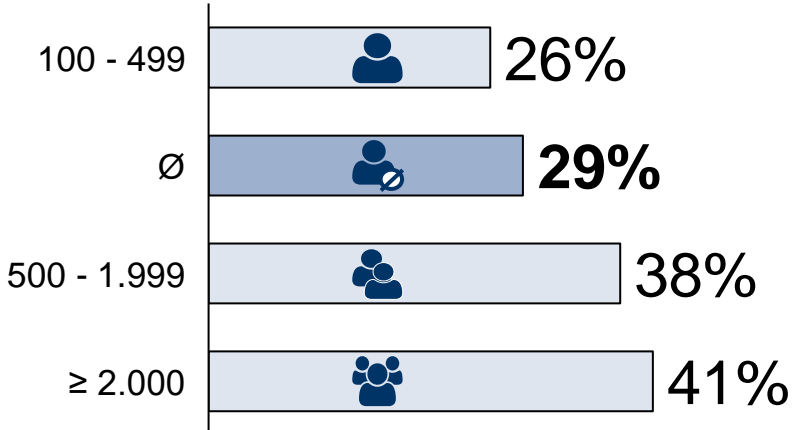


➔ ... zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.

Datenerzeugung und -analyse...

„Das Geschäftsmodell unseres Unternehmens hat sich in den vergangenen zwei Jahren durch die zunehmende **Datenverfügbarkeit** und neue Möglichkeiten der **Datenanalyse** deutlich verändert.“

Unternehmensgröße



Zu überwindende Herausforderungen

- Notwendigen und vorhandenen Datenquellen,
- Auslegung der notwendigen Dateninfrastruktur,
- Benötigten Verfahren zur Datenauswertung und
- Identifikation geeigneter Anwendungsfälle

Kundenvorteil

- Produktivität →
- Effizienz →
- Stillstandzeiten ↓

Anbiitervorteil

Zahlungsbereitschaft: +30% (indicated by an upward arrow)

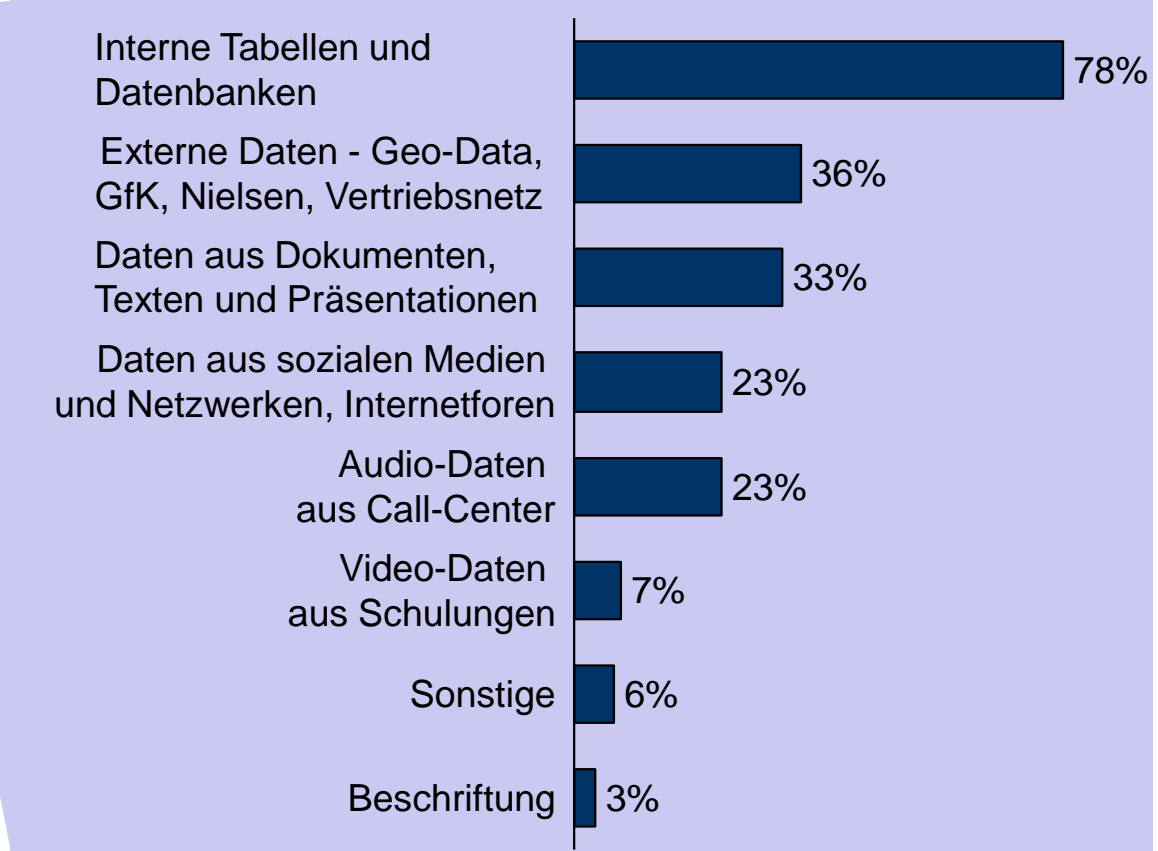
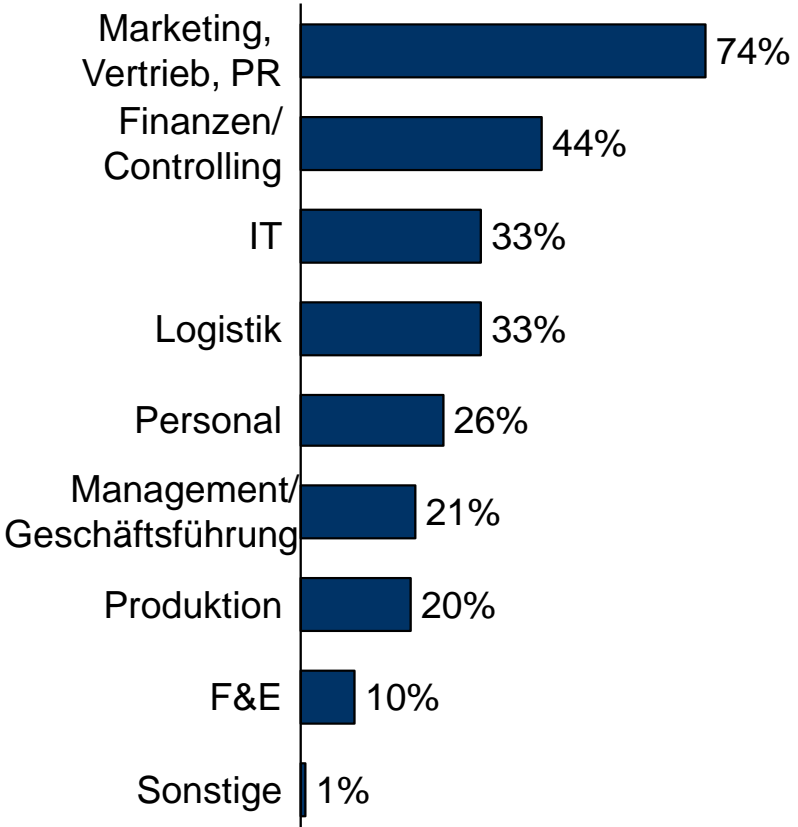
Marktanteil: (indicated by a rightward arrow)

... bilden branchenübergreifend die Grundlage für Prozessverbesserung und neue Geschäftsmodelle.

An der Datenfront ...

Quelle: BITKOM (2014): Potenziale und Einsatz von BIG DATA, S. 22.; Studie IT-Trends 2015 (Capgemini), S. 32; * Mehrfachnennungen möglich

Wo werden Kundeninformationen gewonnen?*



 ... stehen vor allem Marketing und Vertrieb.

Mehrwert durch SMART-DATA ...

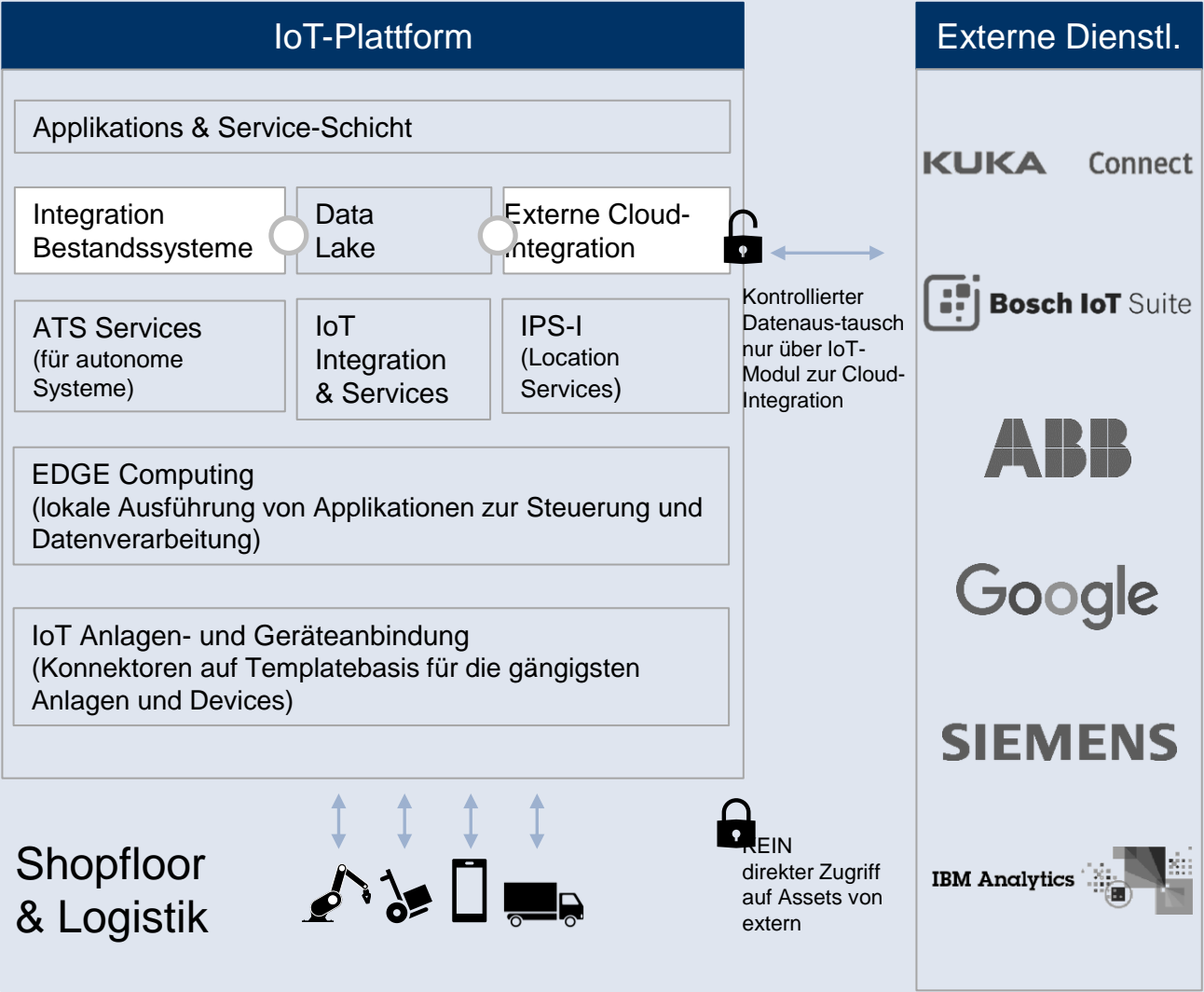
SMART-DATA-WERT	Value – Neue Erkenntnisse aus der Datennutzung Höherer Markterfolg, bessere Marktverständnis und Optimierung von Prozessen
BIG-DATA-Nutzung	Analytics – Auswertung der Daten Schnelles Erkennen von Abweichungen, Zusammenhängen sowie Vorhersagen
BIG-DATA-Eigenschaften	Variety – Datenarten und -vielfalt Interne/externe Daten und -quellen. Strukturierte, semi- und unstrukturierte Daten
	Volume – Datenmenge Größenordnung von TeraByte und perspektivisch ExaByte
	Velocity – Geschwindigkeit Generierung, Übertragung, Verfügbarkeit und Auswertbarkeit in Echtzeit
	Veracity – Vertrauenswürdigkeit der Daten Qualität der Datenerhebung & -erfassung, Sicherheit der Übertragungskanäle



... basiert auf der intelligenten Auswertung von Markt- und Kunden-informationen („Big Data“).

Smart Data Analytics ...

Architektur IoT-Plattform

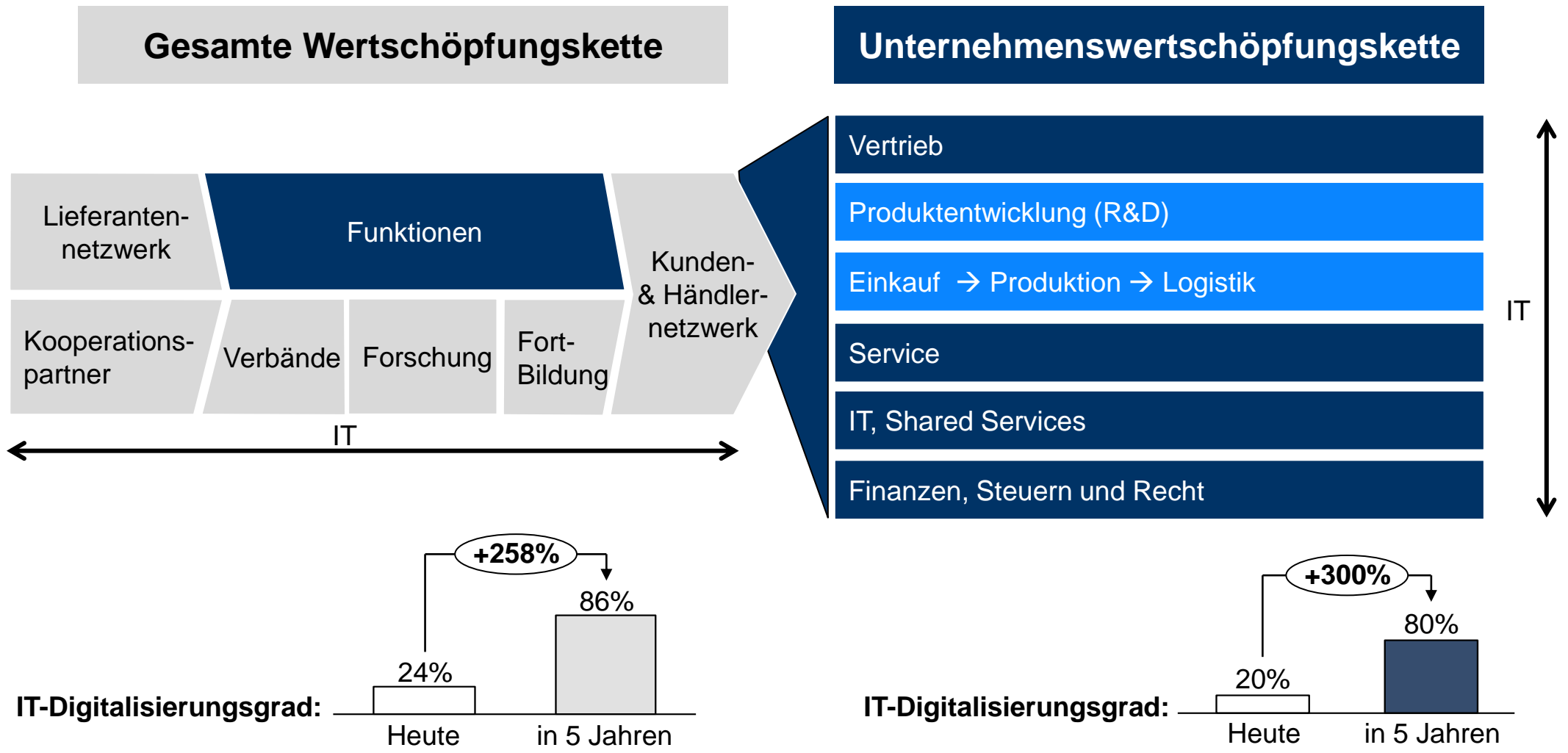


Features IoT-Plattform

- 
Connect
 Plug-and-Play-Funktionalitäten zur schnellen und einfachen Integration von Assets im Self Service durch den Endanwender
- 
Secure
 Datenhoheit und Schutz vor spezifischem Prozess-Know-How. Kein direkter Zugriff auf Assets von extern.
- 
Manage
 Spezifische Integration von Services und Applikationen sowie skalierbare Basisinfrastruktur.
- 
Analyze
 Transformation von Daten in relevante Informationen und Handlungen, z.B. mit Stream Analytics zur Echtzeitüberwachung.
- 
Build
 Applikations- und Datenintegrationsplattform für IoT mit Template-Ansatz für Automatisierung und Self Services

 ... wird ermöglicht durch die übergreifende Intranet-of-Things-Plattform.

Smart-Data-Angebote ...

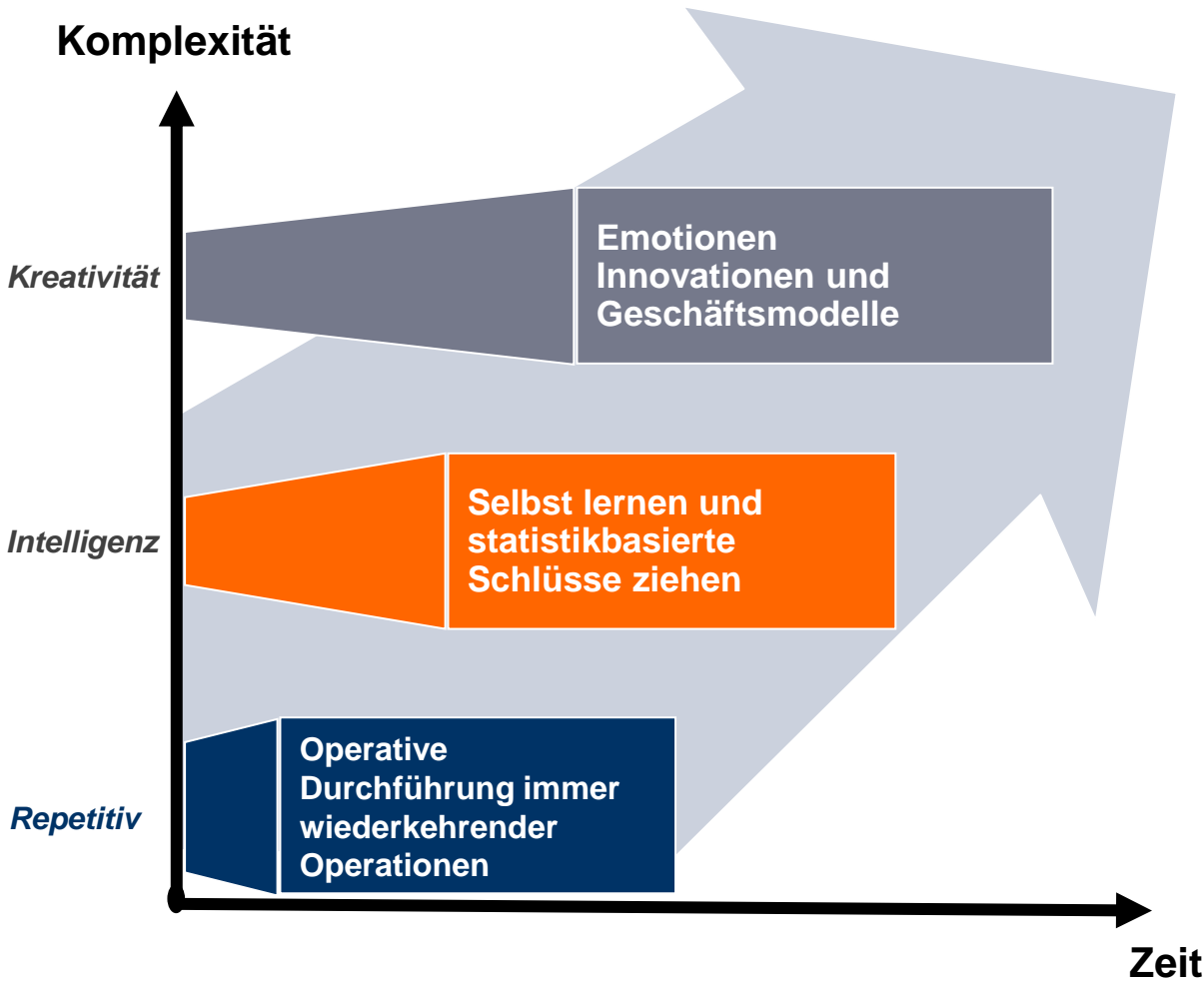


➔ ... fokussieren derzeit auf Produkte sowie die Produktion – die Vernetzung entlang der Wertschöpfungsketten besitzt noch viel größeres Potenzial.

Künstliche Intelligenz ...

Einsatzfelder von Computern

Einsatzfelder



Prosumer-Netzwerke



Cobots



Predictive Maintenance



Autonomes Fahren

 ... erfordert drei Handlungsfelder.

Zusätzlich ist die Übertragbarkeit ...

Fraktionalisierung

Flugzeughersteller wie NetJets verkaufen ihre Jets auch an eine Gruppe von Kunden, die den Jet dann gemeinsam besitzen. Für den Hersteller solcher Investitionsgüter bedeutet das, gänzlich neue Kompetenzen im Umgang mit Kunden aufzubauen, vielfach aber auch im Betrieb oder zumindest in puncto Verwaltung und Disposition seines Produkts.



Low-Cost-Geschäftsmodelle

Kunden möchten für wenig Geld ihre Wünsche erfüllen, verzichten dafür aber gerne auf aus ihrer Sicht unnötigen Komfort. Low-Cost-Geschäftsmodelle haben die potenzielle Teilhabe aller Kundenschichten zum Prinzip erhoben. Gestartet in Branchen wie Fluglinien oder Lebensmitteleinzelhandel haben Billig-Geschäftsmodelle mittlerweile zahlreiche Branchen durchdrungen.



Crowdsourcing

Kunden wollen zur Wertschöpfung beitragen und im Gegenzug die Beiträge anderer User konsumieren? Von solchen Kunden Communities und entsprechender Auslagerung der Wertschöpfung profitieren Unternehmen von Wikipedia bis YouTube finanziert durch Werbung, Spenden oder andere Erlösquellen.



Produkt als Dienstleistung

Geschäftskunden möchten Lösungen oder Zwischenprodukte statt Investitionsgüter kaufen. Die Verfügbarkeit anstelle des Besitz an Werkzeugen oder Softwareleistung "on demand" statt Investition in Software [Software as a Service, SaaS] – der Kunde trägt weder Einsatz- noch Ausfallrisiko und profitiert von Kostenflexibilität bis hin zum Betrieb des Produkts über die gesamte Lebensdauer durch seinen Hersteller.



Freemium („Free“ und „Premium“)

Verbraucher sind an die Gratiskultur im Internet gewöhnt? Unternehmen haben sich darauf eingestellt – mit kostenlosen Basisleistungen, die durch kostenpflichtige Premiumdienste subventioniert werden. Digitaler Content im Internet von Mailservices über Suchmaschinen und Kontaktplattformen bis zu Medienkonsum jeglicher Art – im Netz der ungeahnten Möglichkeiten lässt es sich „Supermacht Kunde“ gut gehen.



 ... bestehender Geschäftsmodell aus anderen Branchen zu prüfen.

Kundenerfahrungen aus anderen Industrien...

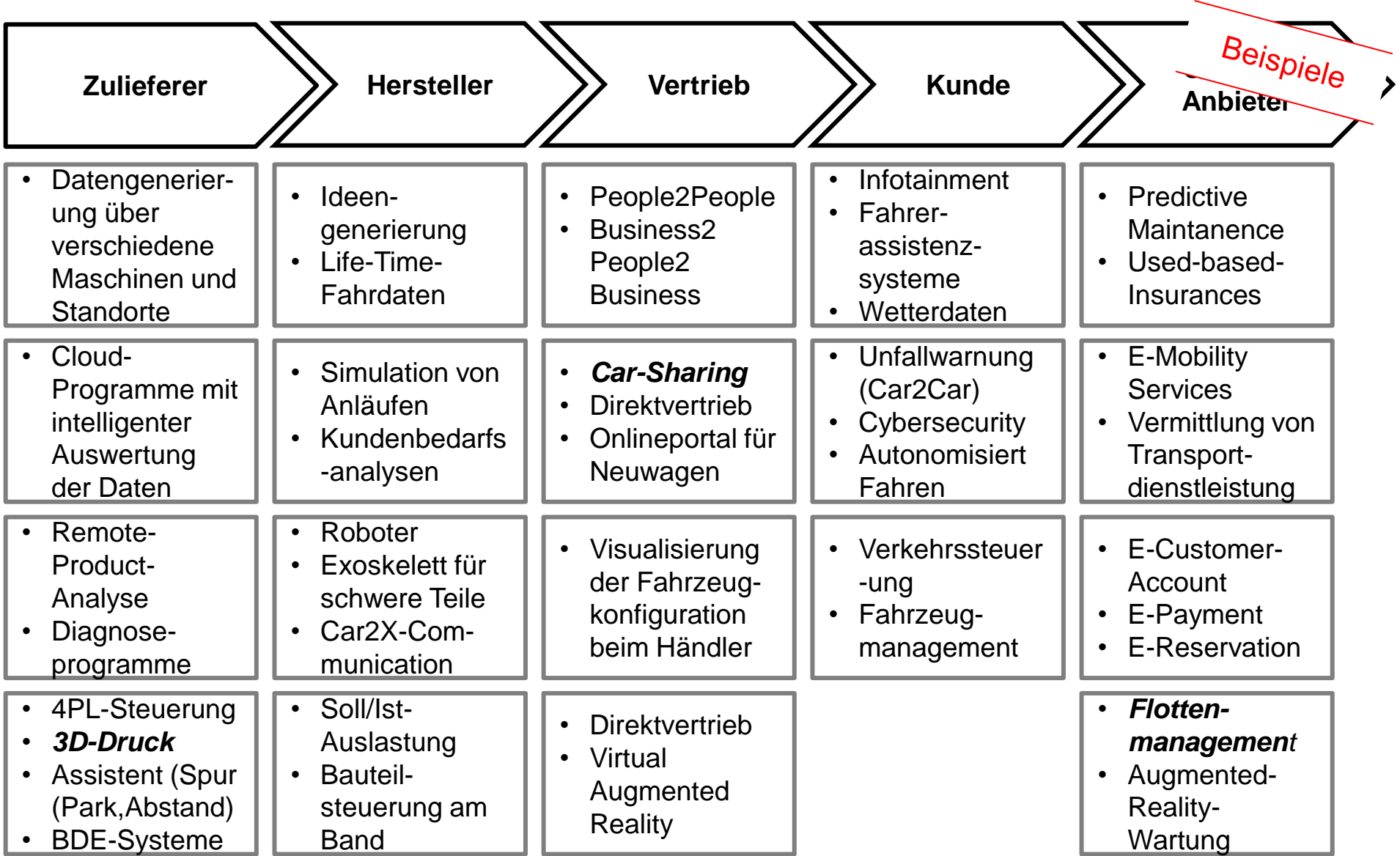


Kundenanforderungen und -wünsche als Ausgangspunkt



➔ ... sind auch auf die Automobilindustrie übertragbar.

Anwendungsfälle in der Automobilindustrie ...



... zeigen die bekanntesten Beispiele für neue Geschäftsmodelle durch die Digitalisierung in der Industrie 4.0.

3D-Druck ...

Ausgangssituation

Preise für 3D-Druck als Servicegeschäft orientiert sich an der Komplexität des Produktes aus Geometrie, Material und Baugröße – standardisierte Preiselemente lassen sich nur schwer integrieren.

Idee

Erstellung individueller Dienstleistungen (Engineering, Optimization, Script-Transformation, Print, Processing, Logistic) als 3D-Druck-Farm für Kunden aus verschiedenen Industrien

Gründe

- „One-stop-Service-Shop“ für die Kunden
- Hohe Margen aufgrund spezifischen Know-hows im Bereich Material, Geometrie und Bauteilgröße notwendig.
- Geringe Kenntnis bei vielen KMU
- Erweiterung der Kundengruppen/-menge durch Abdeckung von „LowCost“- bis „HighEnd“- Dienstleistungsangebote
- Raschere Erstellung und Kombination von Produkten ggü. bestehenden Verfahren

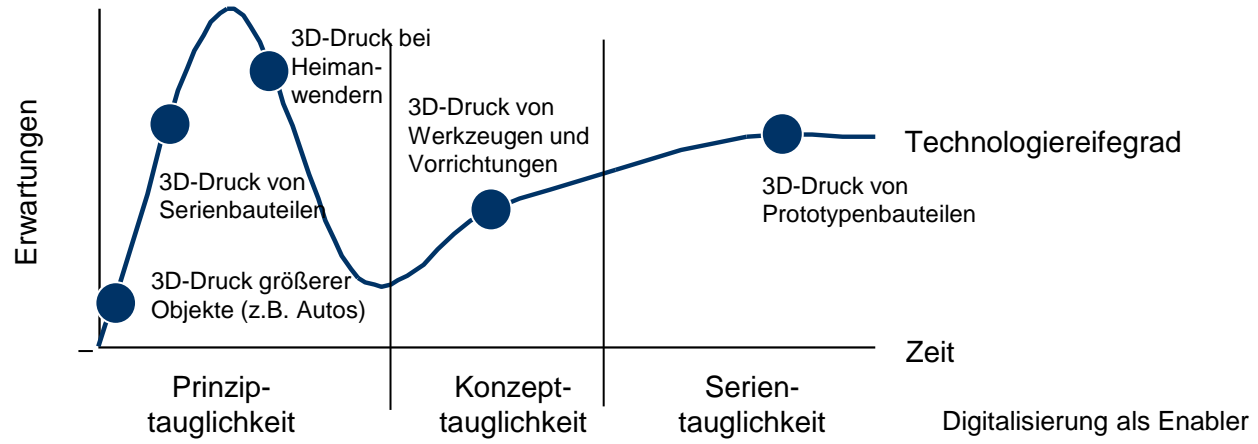
Geschäftsmodell



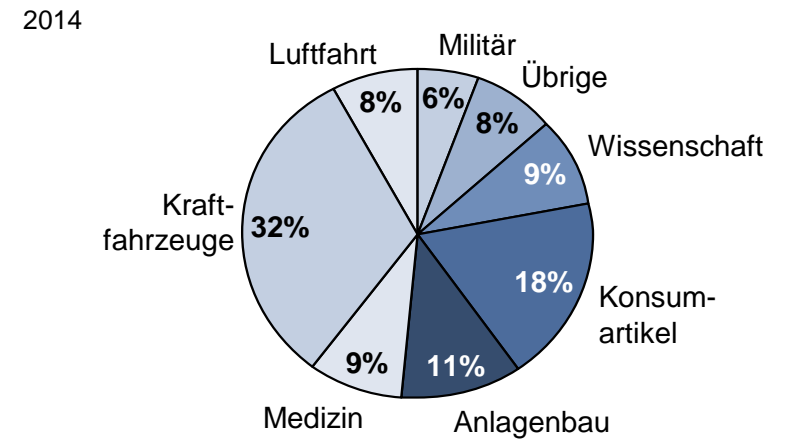
... ermöglicht die schnelle Herstellung von Produkten mit geringer Stückzahl aus unterschiedlichen Materialien.

3D-Drucker-Markt ...

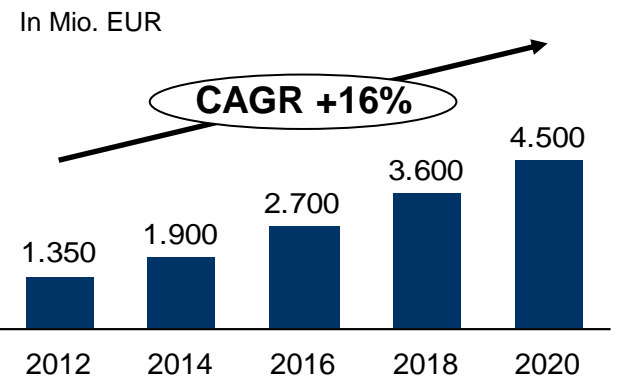
Entwicklung des 3D-Druckens



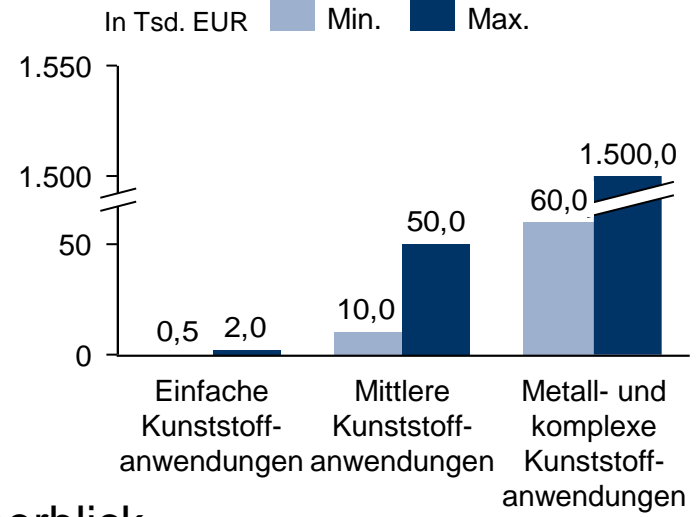
Industrielle Anwendungen



Erwartete Marktentwicklung



Investition in 3D - Drucker

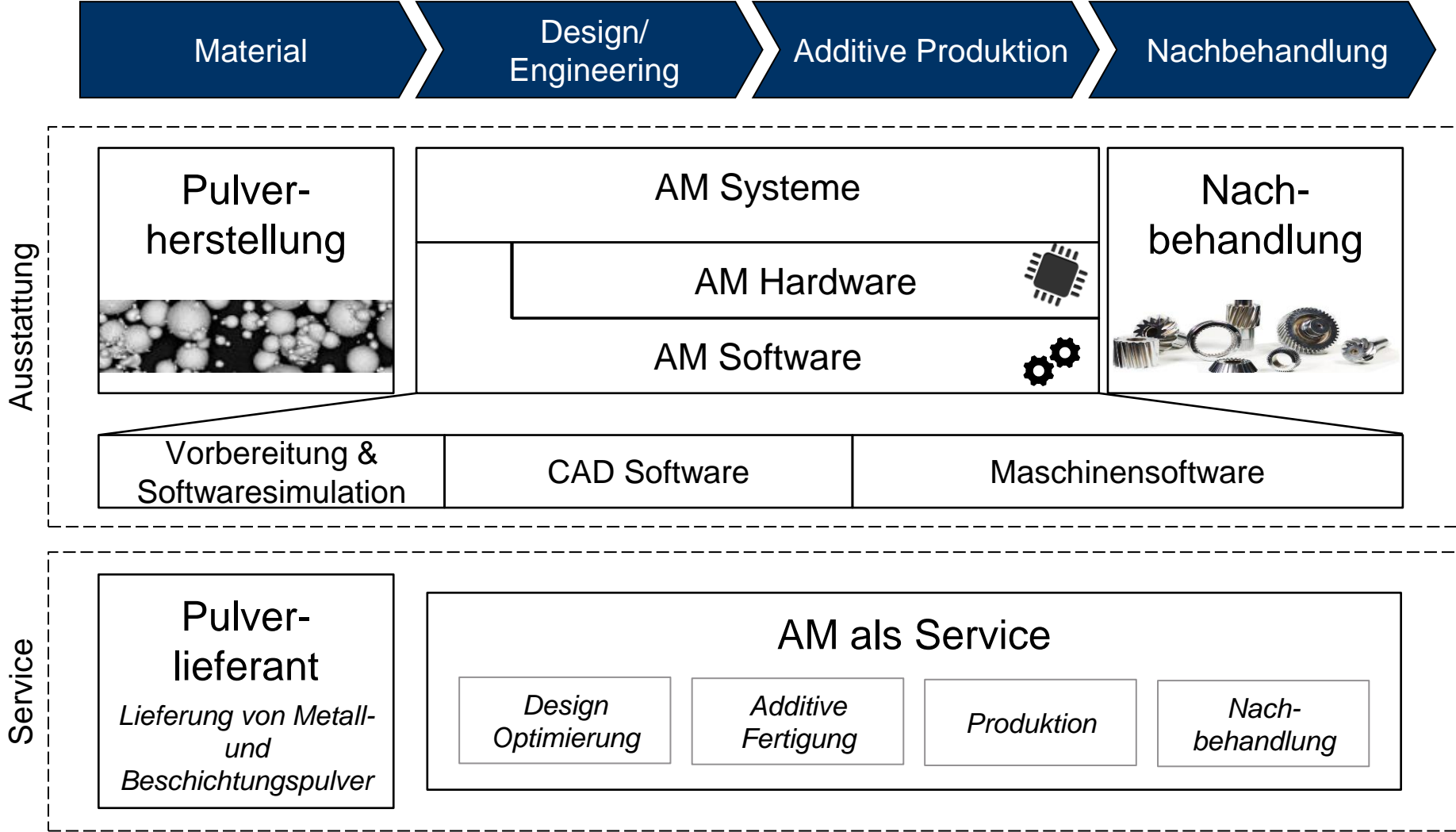


3D-Druckprozess

- Individuelles Modell erstellen
- Verfahren/ Material auswählen
- 3D-Modell in Schichten zerlegen
- Schichtweiser Aufbau
- Reinigen und ggf. Aushärten

... zeigt die Vielfalt im Überblick.

Die additive Wertschöpfungskette ...



 ... bietet verschiedene Ansatzpunkte für neue Geschäftsmodelle.

Eine konsequente Weiterentwicklung ...



Technologie



Material



Umfeld



- Produktivität
- Baugröße
- Konstante Qualität
- Initialkosten

- Werkstoffspektrum
- Pulverhandling
- Materialkosten
- Multimaterialmaschinen
- Nachbearbeitung

- Neue Konstruktionsregeln (Bionic)
- Fertigungsgerechte Gestaltung
- Funktionsanpassung
- Standardisierte Schnittstellen

 ... ist die Voraussetzung für die wirtschaftliche Anwendung des 3D-Druckens.

Die Potenziale des 3D-Drucks ...

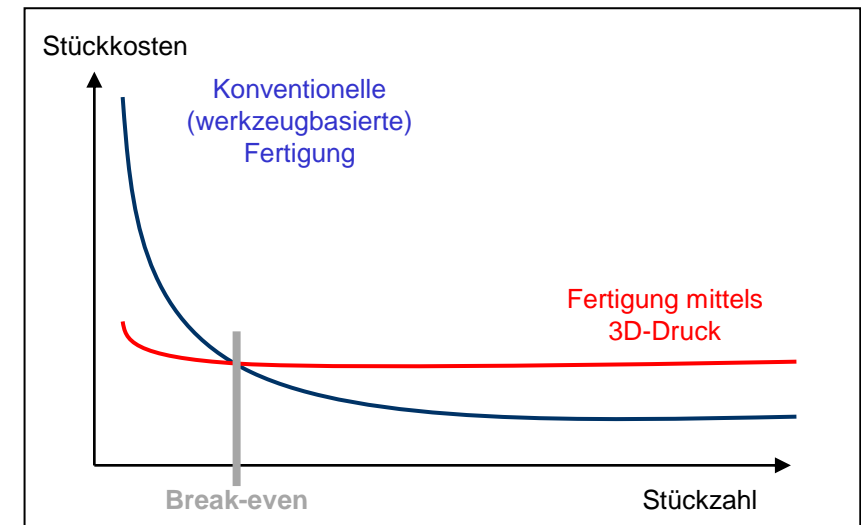
Erweiterte Gestaltungsfreiheit

- Viele etablierte Konstruktionsregeln werden außer Kraft gesetzt.
- Es bestehen völlig neue Konstruktionsmöglichkeiten (z.B. Hinterscheidungen, innenliegende Strukturen)
- Aufwändige Verbindungen verschiedener Teile entfallen.



Individualisierung und Variantenvielfalt

- Stückkosten sind unabhängig von der Stückzahl.
- Es entfallen die hohen Investitionen in Werkzeuge,
- Fertigung kundenindividueller Bauteile und Kleinserien ist wirtschaftlich möglich.

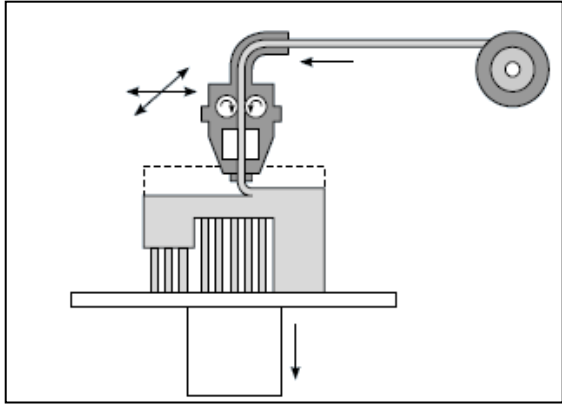


 ... werden noch nicht in vollem Umfang genutzt.

Die relevanten 3D-Druckverfahren ...

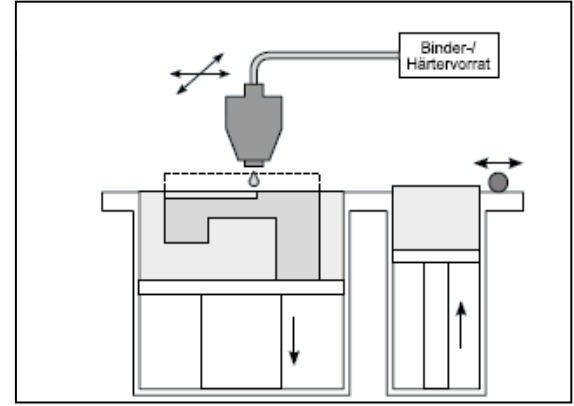
Fused Deposition Modeling

- Thermoplastische Kunststoffe
- Strangförmiger Auftrag durch beheizte Düsen
- Auch für Consumer-Drucker



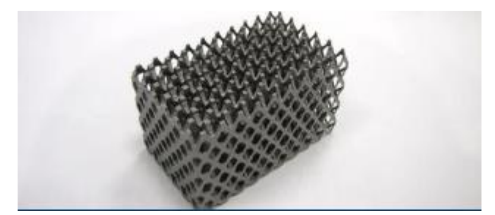
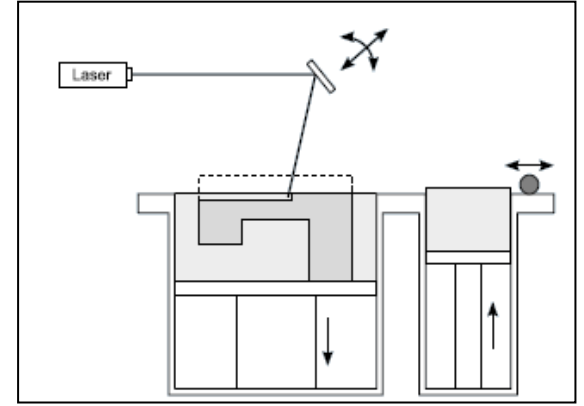
3D Printing/ Sandprinten

- Farbige Sand- und Metallpartikel
- Selektives Verkleben der Partikel mit Druckkopf
- Prototypen und Designobjekte



Selektives Laserschmelzen

- Metall- oder Kunststoffpulver
- Lokales Aufschmelzen durch Laserstrahl
- Werkzeuge und komplexe Serienteile

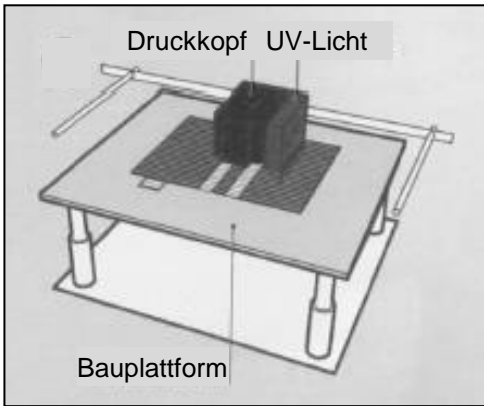


 ... werden in der Industrie heute eingesetzt.

Etablierte 3D-Druckverfahren ...

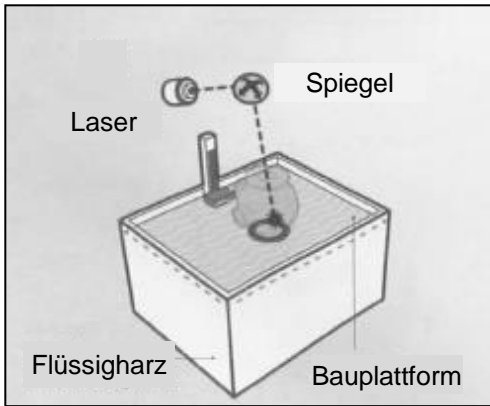
Fine Layer Technik

- Zwei Fotopolymere
- Schichtweiser Aufspritzen und Aushärten durch UV-Licht
- Prototypen und Designobjekte



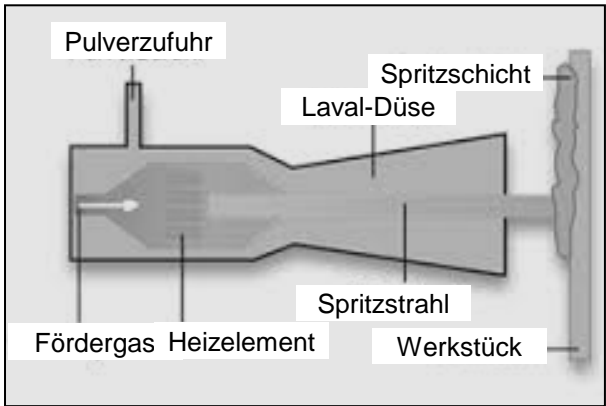
Stereolithografie

- Kunstharzflüssigkeit
- Aushärtung durch UV-Laser und UV-Lampen
- Designmuster mit hoher Oberflächengüte



Kaltgasspritzen

- Pulverisierte Beschichtung
- Aufspritzen auf (vorgeformten) Trägermaterial
- Werkzeuge und Serienteile



 ... werden industriell eingesetzt und weiter entwickelt.

Die Anwendung von 3D-Druckverfahren ...

Anwendung	Prototypen	Werkzeuge	Ersatzteile	Kleinstproduktion	M produ. <i>Stand 2018</i>
Entwicklungsstand	<p>hoch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Industrieübergreifend ▪ Prototypenherstellung 	<p>moderat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komplexe Werkzeugherstellung ▪ Zuliefererexpertise 	<p>gering</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Make-to-order für Ersatzteile ▪ Reduzierung der Lagerkapazitäten 	<p>gering</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenige Produkte und Hersteller ▪ Einsatz in der Luftfahrtindustrie und im Motorsport 	<p>nicht möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochvolumige Bauteile derzeit nicht möglich
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Herstellungszeit ▪ Qualitätssteigerung in der Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Herstellungszeit ▪ Erhöhte Margen für Lieferanten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wachsende Einsatzbereiche ▪ Geringere Lagerkapazitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Kosten-/Aufandsstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ derzeit nicht möglich

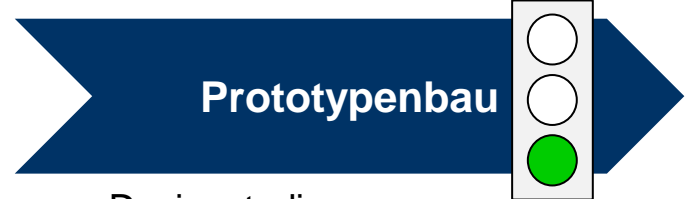
 ... erweitert sich stetig.

3D-Druckverfahren ...



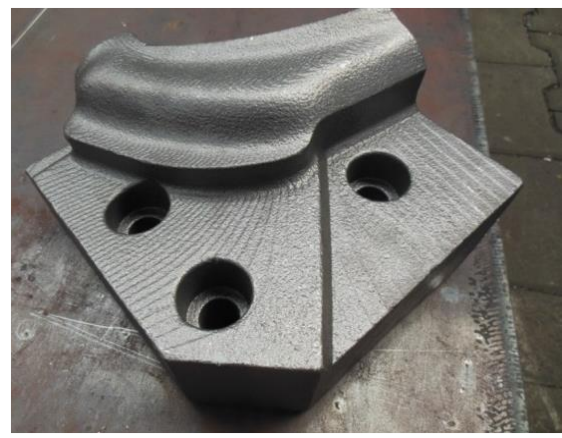
Technologie teilweise etabliert, aber größtenteils im Entwicklungsstadium

- Warmumformwerkzeuge
- Gussformen
- Montagehilfen



- Designstudien
- Messe-/Showcars
- Frühe Entwicklungsphase
- Funktionstests

Technologie seit über 20 Jahren etabliert



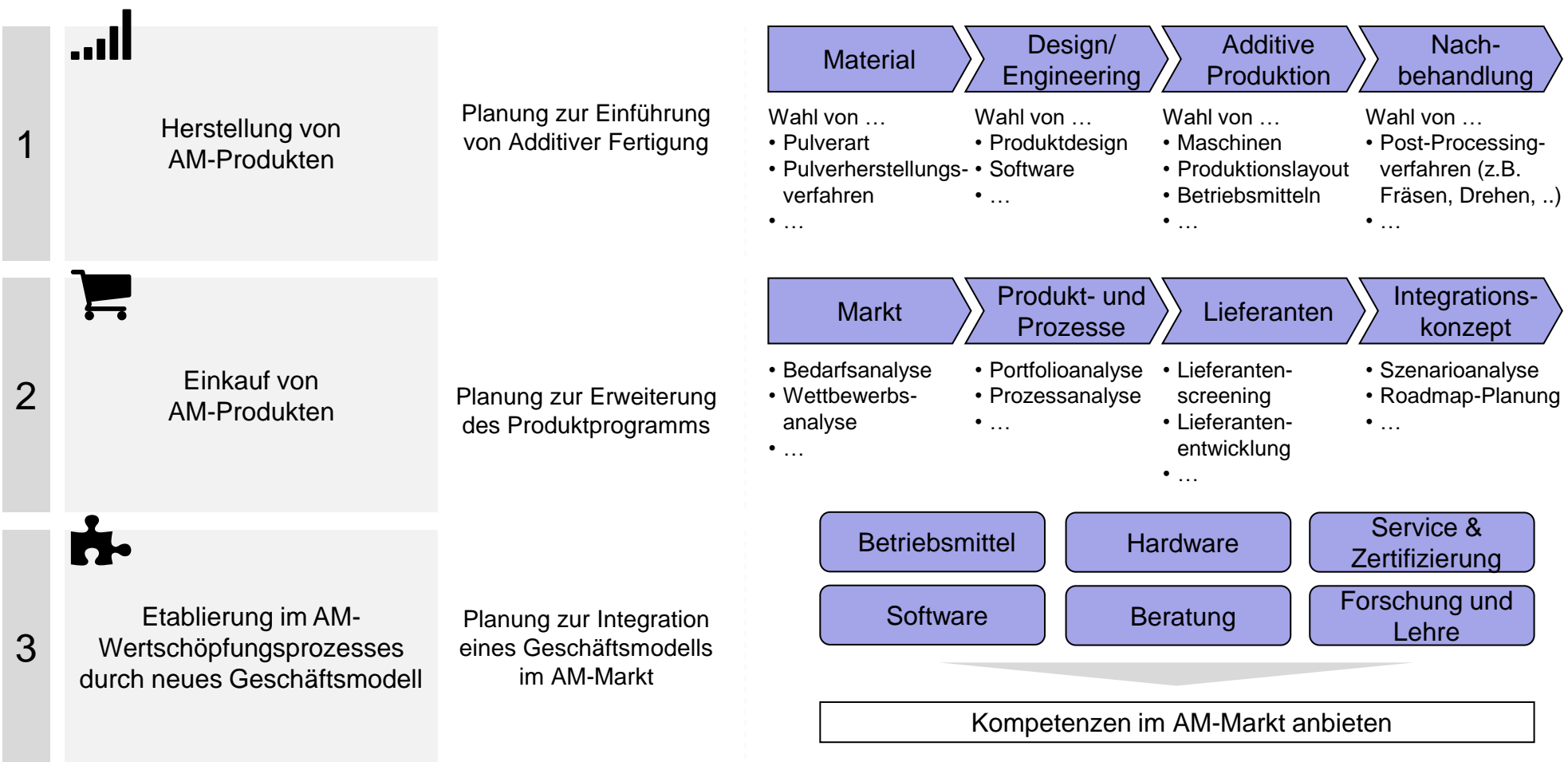
- Leichtbaupotenzial durch Topologieoptimierung
- Bionische Strukturen
- Kundenindividuelle Bauteile

**Bisher kein Einsatz in der Großserie
Forschungsstadium**

➔ ... können unterschiedlich eingesetzt werden und so verschiedene Geschäftsmodelle ermöglichen.

Der Einstieg in Additive Manufacturing ...

Welche Möglichkeiten hat ein Unternehmen von der AM-Technologie zu profitieren?



 ... ist auf drei unterschiedliche Arten möglich.

Car-Sharing ...

Ausgangssituation 85% der Einwohner von Großstädten (> 500.000 Einwohner) nutzen das Auto weniger als 21 Min. unter der Woche sowie weniger als 64 Min. am Wochenende

Idee Aufbau eines Car-Sharing zur kundenindividuelle Fahrzeugnutzung (Auto, Roller, Räder)

Gründe für Car-Sharing

- Kunden sparen Geld – nur bei Nutzung wird gezahlt
- Umwelt wird geschont – spart Ressourcen und Parkraum
- Weniger Stress – keine Werkstattbesuche, Pflege & Parkplatzsuche
- Mehr Spaß – Nutzung neuester Fahrzeuge (Cabrio, e-Auto, Transporter)

Geschäftsmodell



➔ ... schafft einen Mehrwert für Kunden durch Pay-on-Demand-Nutzung sowie für die Fahrzeughersteller zur Vermarktung der Marke.

Flottenmanagement ...

Ausgangssituation

Verdoppelung der Kraftstoffpreise alle 6 Jahre und Verschärfung der Wettbewerbssituation erhöht den Preisdruck von Flottenbetreibern.

Idee

Aufbau eines Systems zur Nutzung der teilweise schon bestehenden Telematikdienste zur Senkung der TCO

Gründe für Flottenmanagement





- Ansprache von Kunden anderer Hersteller durch Angebot
- Höhere Kundenbindung
- Stärkung der Marktmacht
- Reduzierung des Risikos
- Wandel von Fahrzeughersteller zu Mobilitätsdienstleister
- Optimierung der eigenen Entwicklung durch Nutzung der erfassten Daten

Geschäftsmodell




 ... optimiert die Transparenz des Flottenbetreibers.

Anwendungsfälle in der Logistik ...

	Lagerverwalter	Dispatcher	See- & Luftfracht	Straße & Schienenfracht	Le...
 Daten & Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> Pick-by-Light Pick-by-Scan Pick-by-List 	<ul style="list-style-type: none"> Echtzeitdaten über gesamte Wertschöpfungskette 	<ul style="list-style-type: none"> Sammlung von Transportströmen über alle Routen Auswertung von Produktschwerpunktrouten 		<ul style="list-style-type: none"> Staus, Baustellen, Engstellen in der Zustelllogistik
 Analyse & Intelligenz	<ul style="list-style-type: none"> Struktur und Datenablage Auswertungslogik der Daten 	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung der Waren- & Steuerungslogik 	<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung von Spotmärkten Veränderung der Routenfrequenz, Mengen und Ex-/Importverhalten 		<ul style="list-style-type: none"> Echtzeitberechnung der zeit-/wegeoptimierten Auslieferung
 Mensch & Maschine-Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> Diagnoseprogramme Lagergrenzen 	<ul style="list-style-type: none"> zeit-/wegeoptimierte Navigation im Lager 	<ul style="list-style-type: none"> Transparenz über Veränderungen ermöglicht rechtzeitige Optimierung und Buchung von Kapazitäten 		<ul style="list-style-type: none"> zeit-/wegeoptimierte Navigation Drohnen
 Digitale & Realverschmelzung	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Bestellung bei Grenzwertunterschreitung 	<ul style="list-style-type: none"> Frühzeitige Erkennung von Bedarfsveränderungen 			<ul style="list-style-type: none"> Service-module Lieverfolgung über Mobile-Devices

Beispiele

 ... zeigen die bekanntesten Beispiele für neue Geschäftsmodelle durch die Digitalisierung in der Industrie 4.0.

Modularisierung von Services ...

Ausgangssituation

Preise für Leistungsbündel im Service orientierten sich am Kunden, Projekt und Volumen – auslastungsorientierte und zeitabhängige Preiselemente lassen sich nur schwer integrieren.

Idee


Erstellung individueller Dienstleistungen durch Kombination bereits vorhandener und standardisierter Servicemodule

Gründe für Servicemodule

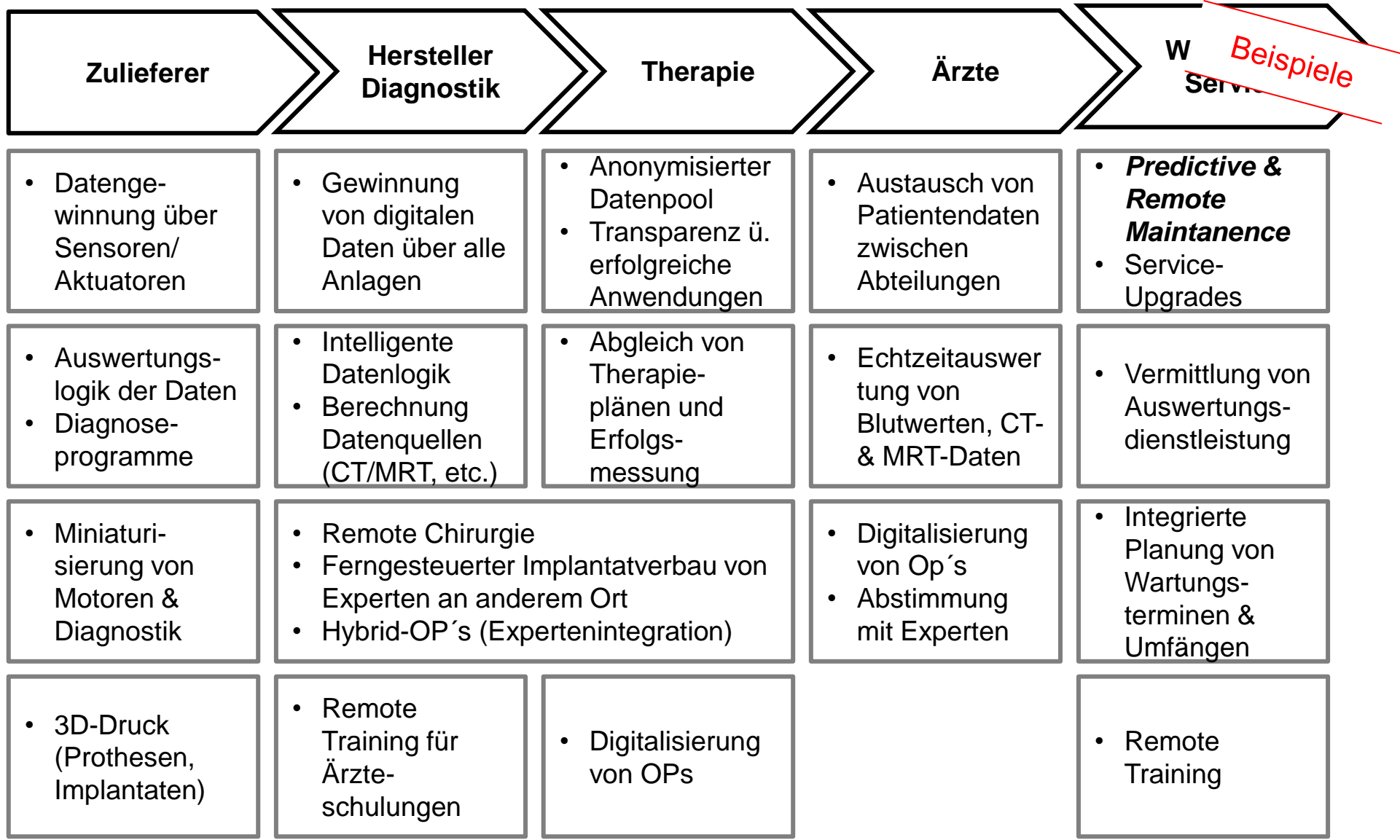
- „One-stop-Service-Shop“ für die Kunden
- Standardisierte Module ermöglichen eine kundenindividuelle Kombination zu einem Serviceprodukt
- Erweiterung der Kundengruppen/-menge durch Abdeckung von „LowCost“- bis „HighEnd“-Serviceangebote
- Raschere Erstellung und Kombination von Dienstleistungen

Geschäftsmodell



 ... ermöglicht unterschiedliche Kombinationen von Standardkonfigurationen zur Segmentierung nach Leistungen sowie der Kunden nach Preissensitivität.

Anwendungsfälle in der Medizinindustrie ...



... zeigen die bekanntesten Beispiele für neue Geschäftsmodelle durch die Digitalisierung in der Industrie 4.0.

Profit-Center für Instandhaltungsservice ...

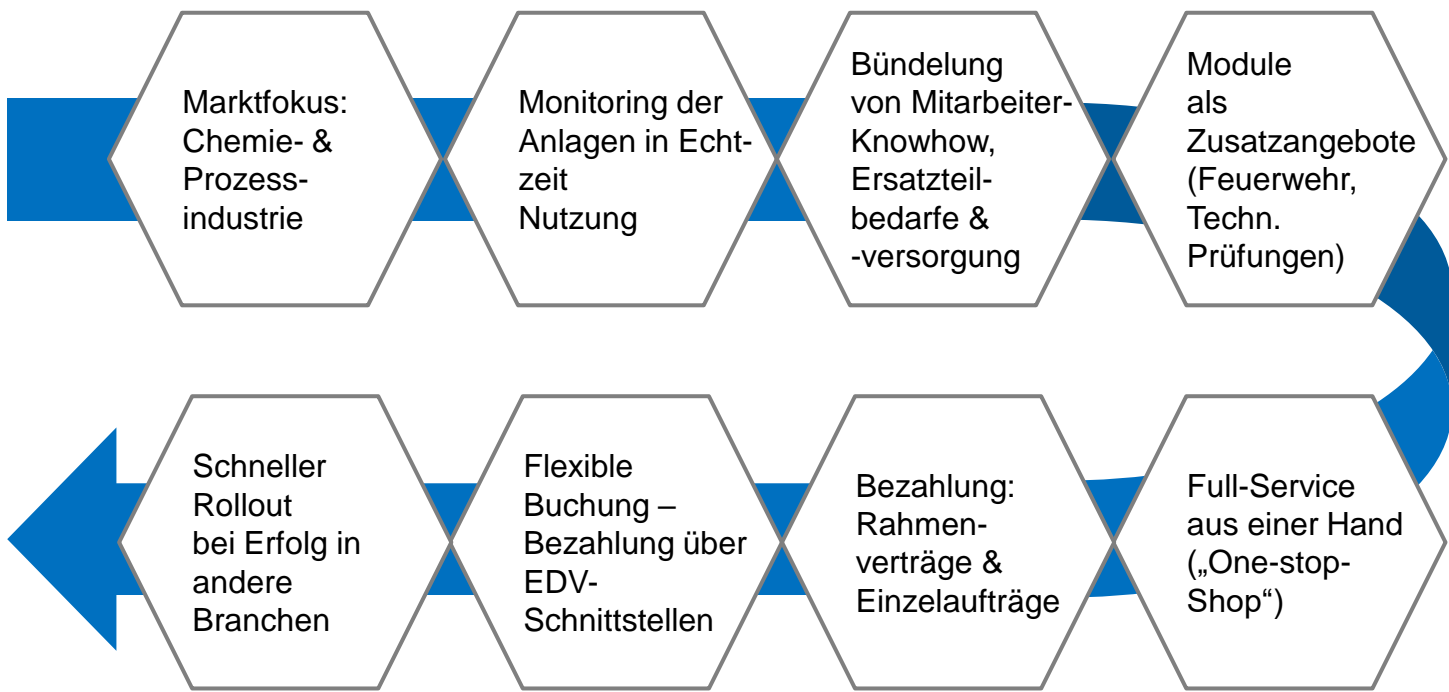
Ausgangssituation Rudimentäres Instandhaltungsmanagement bei 57% der Produktionen ohne


Idee Aufbau eines Profit-Center für Instandhaltung von Chemie- & Prozessindustrie

Gründe für Spin-off

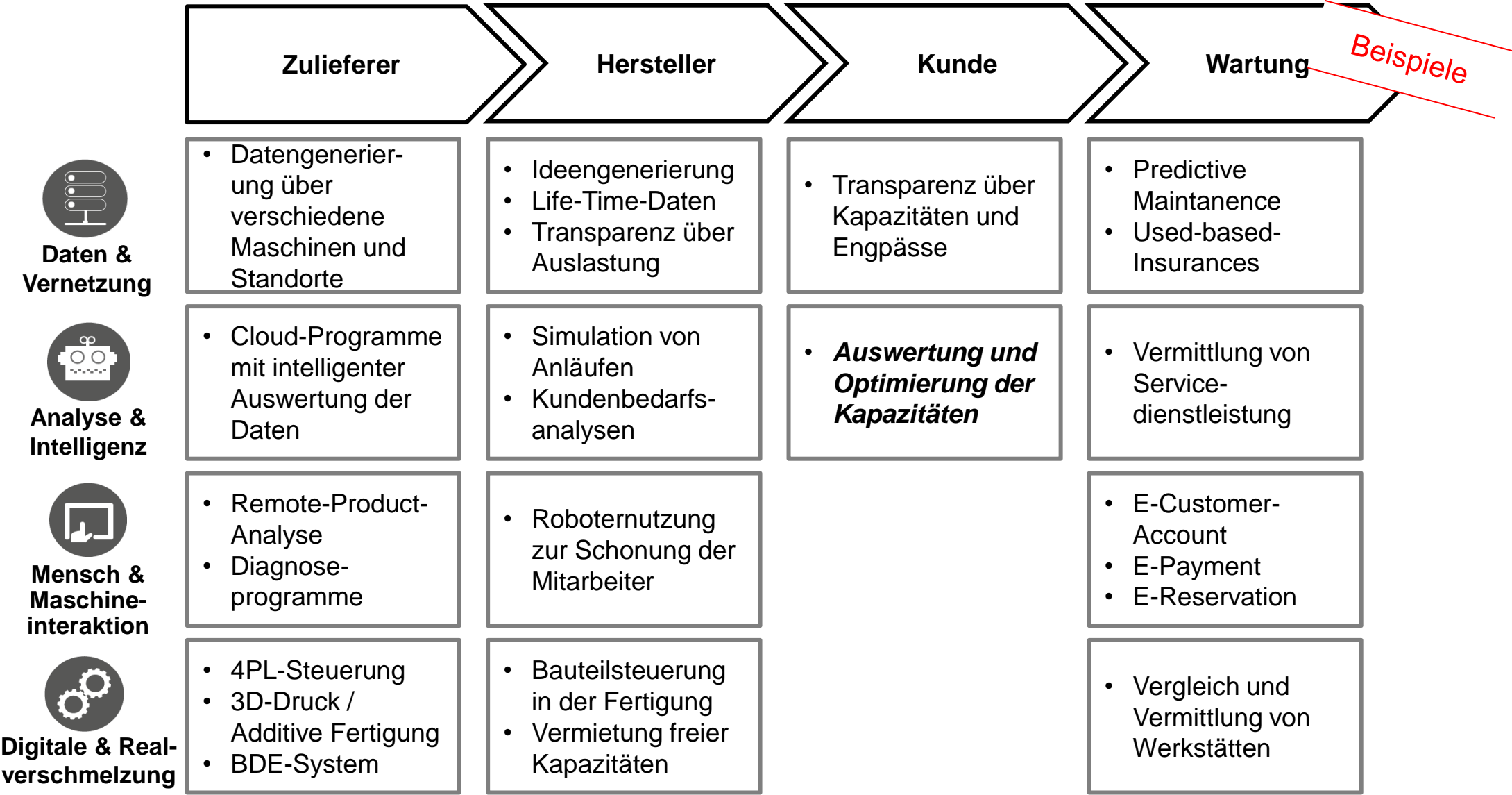
- Erhöhung der Instandhaltungssicherung zur Vermeidung von Anlagenstillstand
- Erhöhung der Kosten- und Preistransparenz ggü. dem Wettbewerb
- Standardisierung und Modularisierung von Prozessabläufen
- Stärkung des Kunden-/Lieferantenverhältnisses
- Gewinnung neuer (externe) Kunden


Geschäftsmodell



 ... erzeugt für die verschiedenen Beteiligungen einen Mehrwert durch eine Spezialisierung und Professionalisierung.

Anwendungsfälle in den Maschinen- & Anlagenbau ...



 ... zeigen die bekanntesten Beispiele für neue Geschäftsmodelle durch die Digitalisierung in der Industrie 4.0.

Vermietung freier Maschinenkapazitäten ...

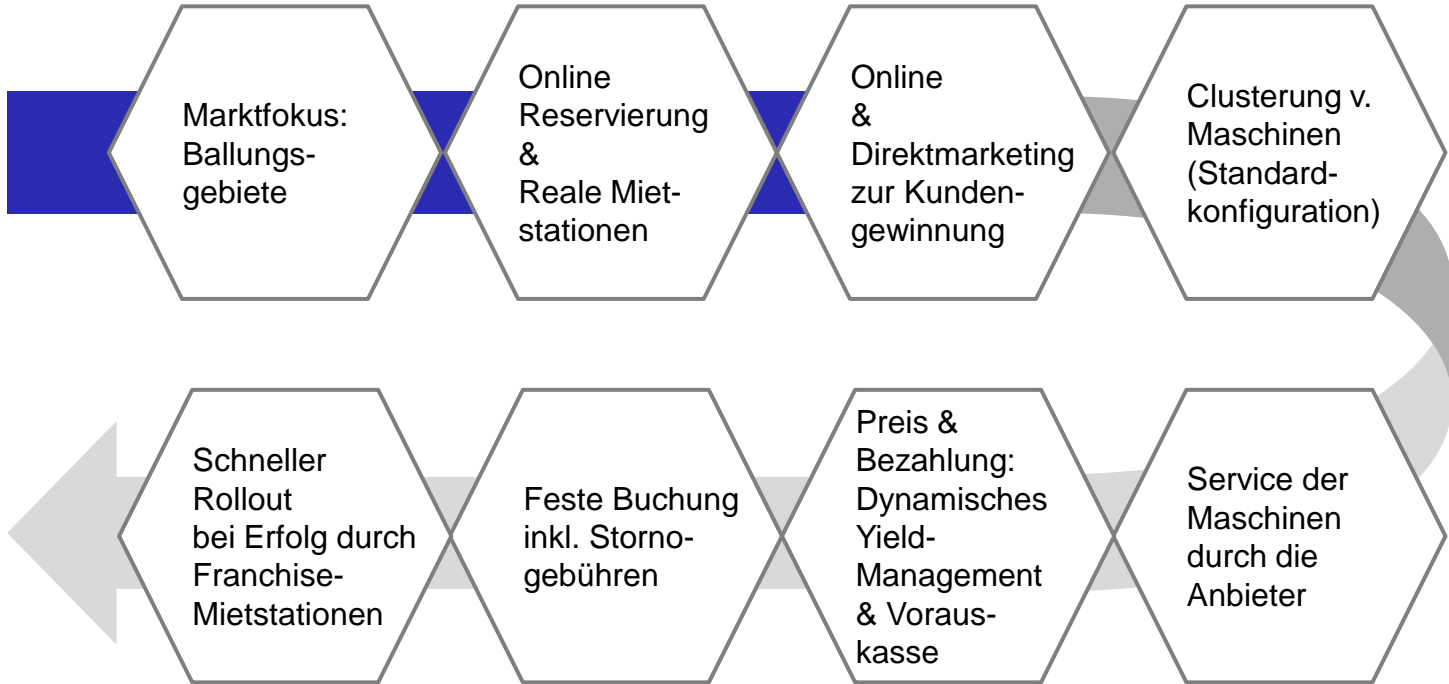
Ausgangssituation 7% von der durchschnittlich verfügbaren Produktionszeit von Maschinen ist frei bzw. ohne Auftrag

Idee Aufbau einer zweiten Marke zur Vermittlung von freien Maschinenkapazitäten über ein Online-Tool

Gründe für neue Marke

- Ausbau der Marktanteile
- Skalierung durch Standards
- Übergreifendes Angebot
- Günstige und schnelle Abwicklung (ähnlich Autoscout24.de)
- Aufbau eines Low-Cost-Kanals
- Ansprache von zusätzlichen (End-) Kunden
- Besetzung des Online-Kanals

Geschäftsmodell



 ... ermöglicht eine höhere Auslastung von Investitionsgütern.

Das Management von Geschäftsmodellen ...

Erfolgsplanung

- Wovon hängt der Erfolg des Projektes ab?
 - Welche Risiken bestehen?
 - Wer leistet dazu den größten Beitrag?
 - Welche Maßnahmen erhöhen den Erfolg?

Analysenplanung :

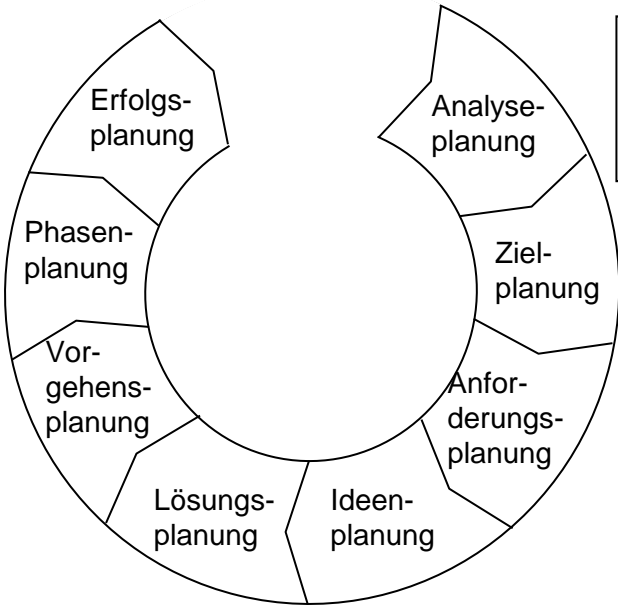
- Wie sieht die Ausgangssituation bzgl. Funktionen, Prozesse, Informationen und Strukturen aus?
- Welche Probleme sind erkennbar?
- Was ist das Hauptproblem?

Phasenplanung:

- Wie soll die erste bzw. die nächste Phase detailliert ablaufen?
 - Durch welche Aufgaben?
 - Durch wen ?
 - Wann bzw. bis wann?

Zielplanung :

- Was soll erreicht werden?
- Wie viel soll erreicht werden?
- Wo und bis wann soll es erreicht werden?



Vorgehensplanung:

- Wie soll es in groben Schritten erreicht werden?
 - Durch welche Aufgaben?
 - Durch wen ?
 - Wann bzw. bis wann?
- Womit soll es erreicht werden?
 - Mit welchen Ressourcen?
 - Mit welchen Kosten?

Anforderungsplanung:

- Wo muss die Situation verändert werden?
 - Wie viel muss verändert werden?
 - Unter welchen Bedingungen?
 - Was ist, muss und kann verändert werden?
- Wo soll es erreicht werden?
 - An welchen Orten?
 - In welchen Räumen?

Lösungsplanung:

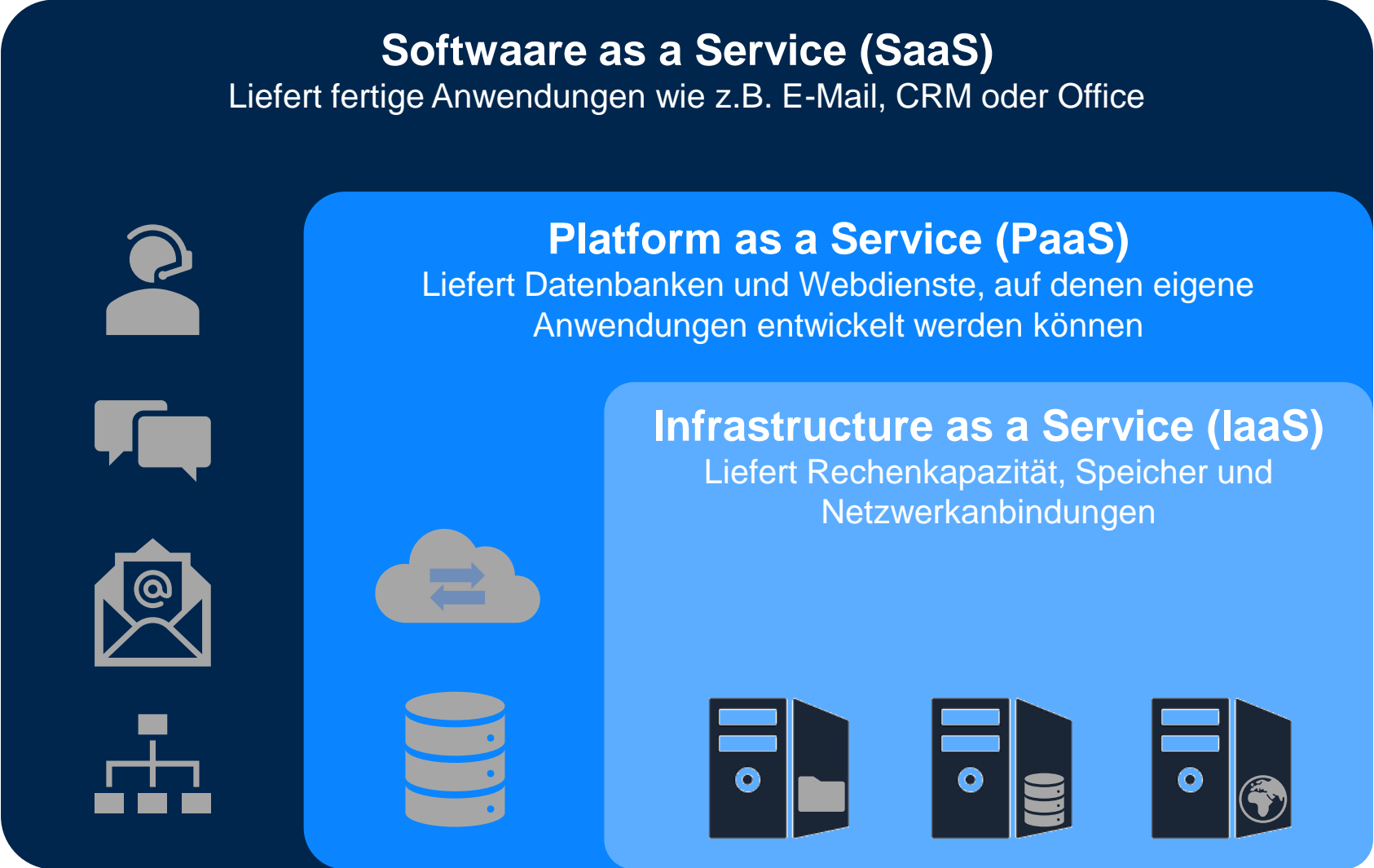
- Wie sieht die fachliche Lösung aus?
 - Gibt es eine oder mehrere Lösungen?
 - Aus welchen Teilen bzw. Komponenten besteht die Leistung?

Ideenplanung :

- Wie kann die gewünschte Leistung möglichst einfach, schnell, günstig und bei ausreichender Qualität erreicht werden?

... lässt sich in mehrere Phasen unterteilen.

Cloud-Computing als Geschäftsmodell ...

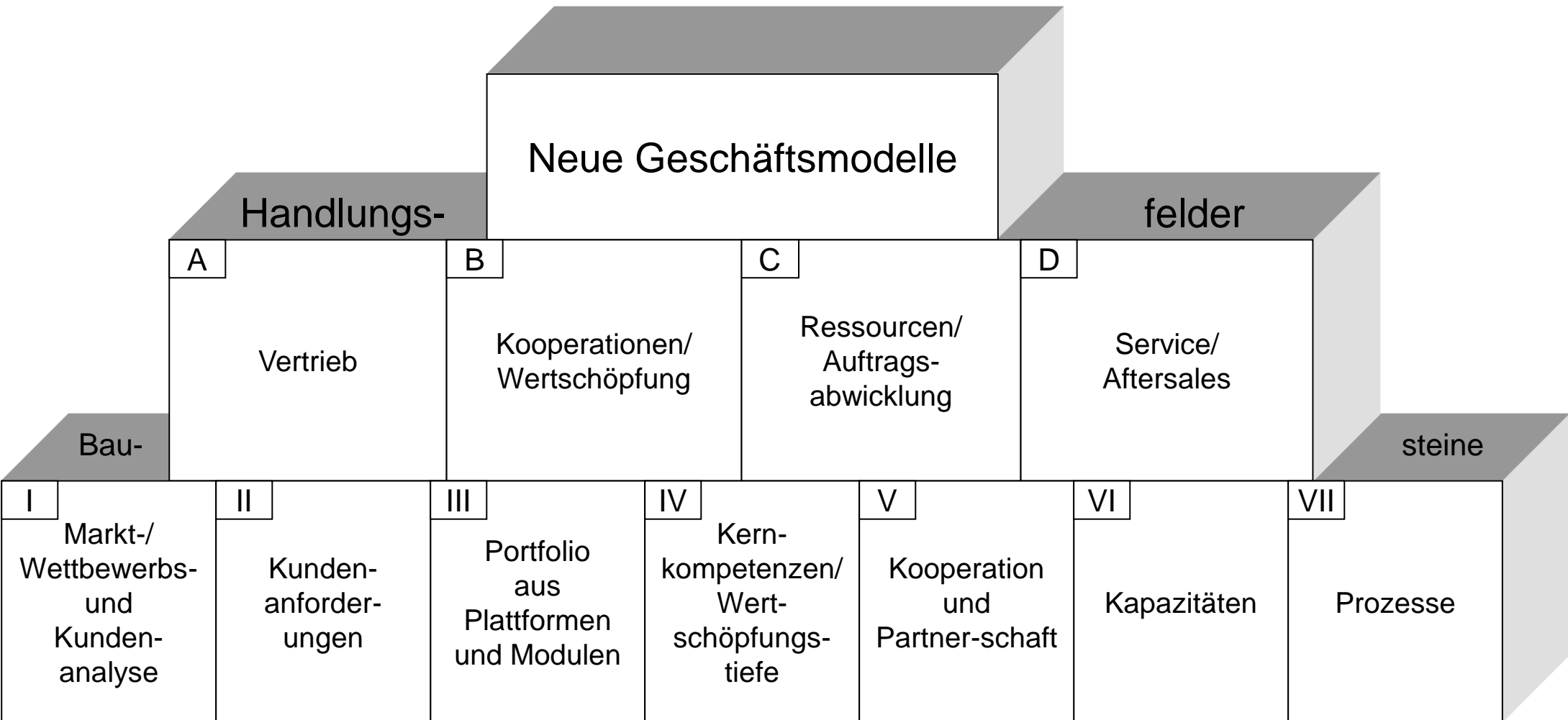


 ... bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Inhalt

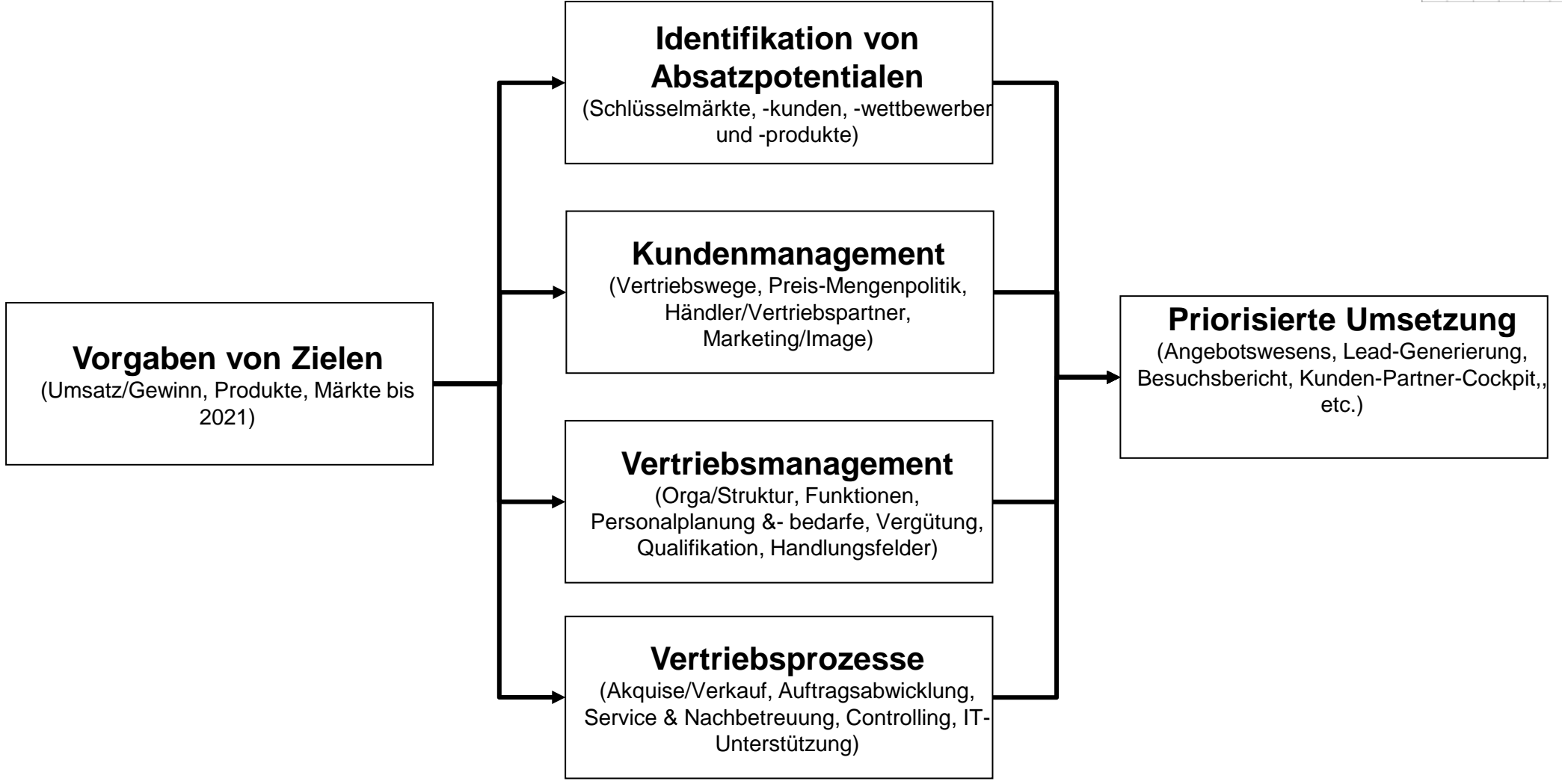
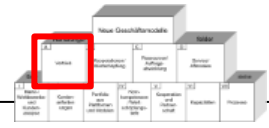
- 1 **Geschäftsmodelle**
- 2 **Digitalisierung als Enabler für Geschäftsmodelle**
- 3 **Handlungsfelder**
- 4 **Literaturverzeichnis**

Die Handlungsfelder neuer Geschäftsmodelle ...



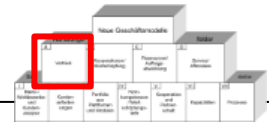
 ... ermöglichen einen umfassenden Ansatz zur Erschließung von Wachstumspotenzialen.

Der Vertrieb ...



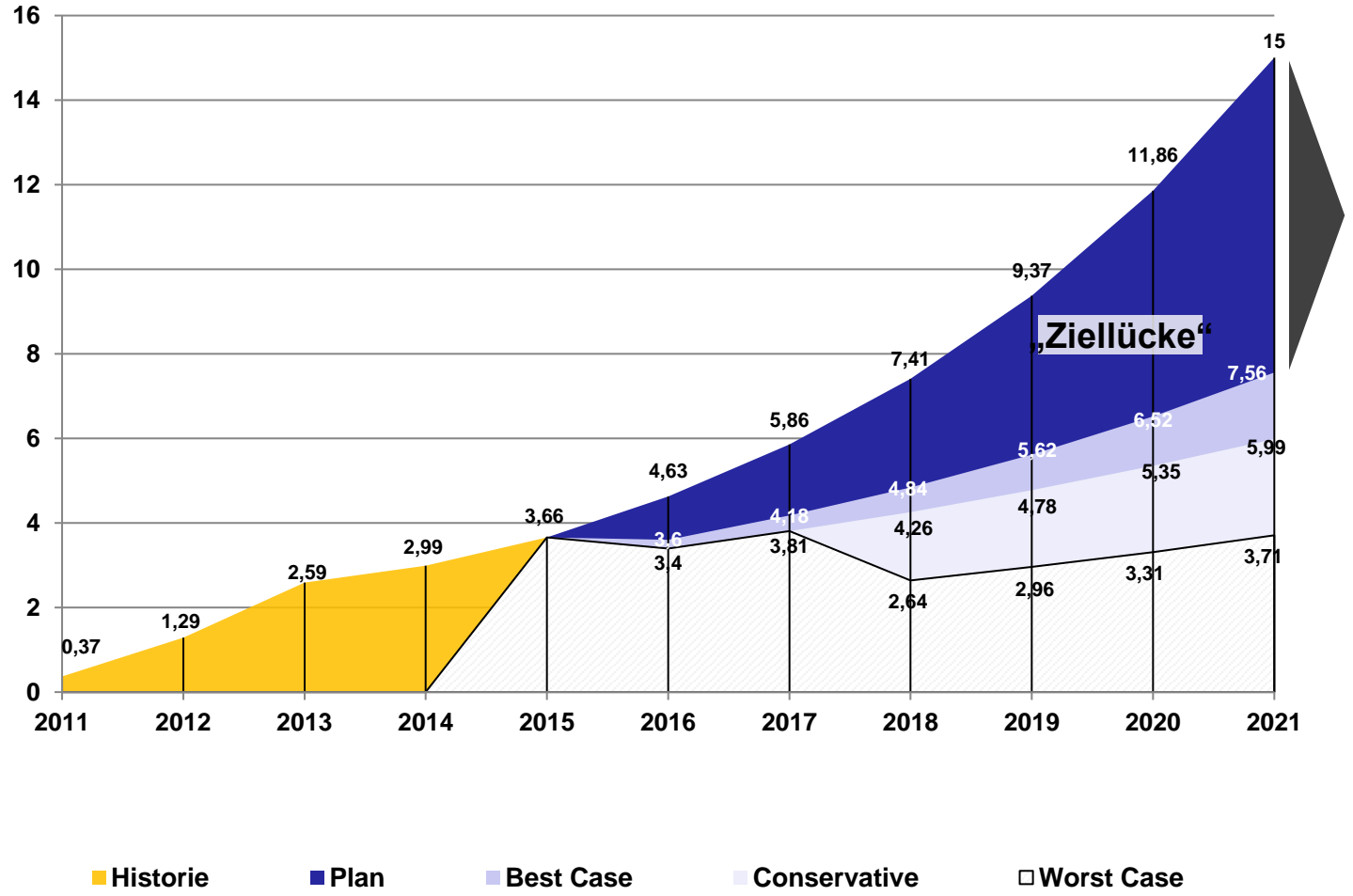
... fokussiert auf Zielvorgaben, der Absatzermittlung, dem Kunden- und Vertriebsmanagement, der Vertriebsprozesse sowie der Realisierung.

Der Zielumsatz ...



Potenzielle Entwicklung in Mio. €

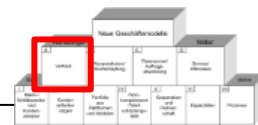
Beispiel



Mögliche Maßnahmen zur Zielerreichung:

1. Abwerbung von erfahrenen Vertriebsmitarbeitern mit großen Kundenstamm
2. Portfolioerweiterung durch Eigenentwicklung (auch horizontale Produkterweiterung)
3. Horizontale und vertikale Zukäufe

➔ ... ist sowohl mit organischem wie auch mit anorganischem Wachstum zu realisieren.

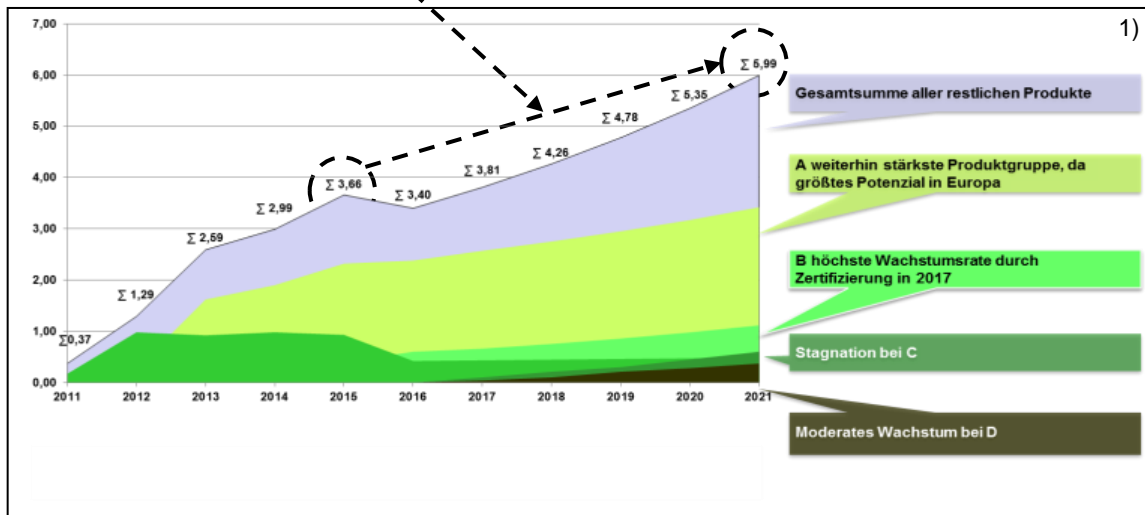


Wie ist das Umsatzziel ...

Umsatzplanung nach Produktgruppen

Beispiel

Angestrebtes Umsatzwachstum auf 5,99 Mio. EUR in 2021 (64%)



Kennzahl	2015	2021
Umsatz [Mio. EUR]	3,66	5,99
Aufträge [#]	415	680

Angestrebtes organisches Wachstum bis 2021 führt zu steigender Anzahl Aufträge i.H.v. 64% ²⁾

Zentrale Fragestellungen:

- Wie hat eine Plan-GuV je Kalenderjahr bis 2021 auszusehen?
- Welche Prozessschritte der Auftragsabwicklung (Auftragsannahme bis Übergabe an Produktionsvorbereitung) lassen sich automatisieren?
- Ist das Umsatz- und Auftragswachstum von 64% („konservativer Fall“) mit den bestehenden Ressourcen abzubilden oder sind zusätzliche Ressourcen einzuplanen?

➔ ... zu realisieren?

Die Realisierung der Umsatzziele ...



Preisbildung je Produkt

Eskalationsstufen nach Preisgrenzen

Preiskatalog Produkt A

Preisspanne 1: > 2,91 EUR/kg

Preisspanne 2: 2,91-2,59 EUR/kg

Preisspanne 3: < 2,59 EUR/kg

Entscheidung für ein Angebot sowie eine Auftragsannahme ist vom Vertrieb über Preisgrenzen je Projekt zu ermitteln:

- > 2,91 EUR/kg kann Key Account Manager eigenständig entscheiden
- 2,91-2,59 EUR/kg muss Key Account Manager die Entscheidung an Spartenleitung übergeben
- < 2,59 EUR/kg muss Spartenleitung die Entscheidung an Geschäftsführung übergeben

Anmerkungen:

- Preisspanne 1: über 20% EBIT-Marge
- Preisspanne 2: über 10% EBIT-Marge
- Preisspanne 3: unter 10% EBIT-Marge

Freigabe: Vertrieb, Hr. X | Spartenleitung, Hr. Y | Geschäftsführung, Hr. Z

Richtpreise in Abhängigkeit der Auftragsvolumen

Eskalationsstufen nach Preisgrenzen für A

Entscheidung über Auftragsannahme	RUCOSIL B-HA	
	Preisspanne	Preisspanne (EUR/kg) (gültig für alle Auftragsmengen)
Key Account Manager	1	> 2,91
Spartenleitung	2	2,91 - 2,59
Geschäftsführung	-	< 2,59

Richtpreise der verschiedenen Auftragsmengen für A

Menge je Auftragsposition (kg)	RUCOSIL B-HA	
	Richtpreis zu Preisspanne 1 (EUR/kg)	Richtpreis zu Preisspanne 2 (EUR/kg)
0 - 999	3,50	3,11
1.000 - 3.000	3,35	2,98
3.001 - 9.000	3,20	2,85
9.001 - 25.000	2,91	2,59

... beeinflussen auch die Preis-Volumen-Abhängigkeit.

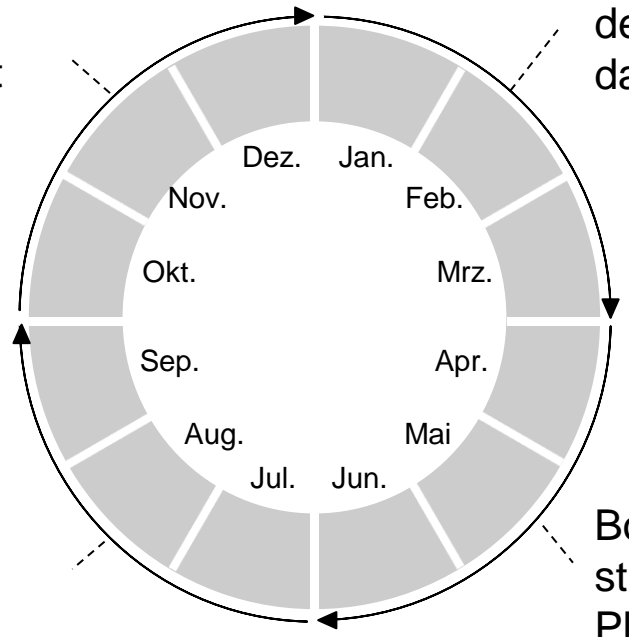
Die Planung der Vertriebsziele ...



Planungskreislauf für Ziele und Vertriebskennzahlen

Kommunikation der operativen Planung und Zielvereinbarungen für das darauffolgende Jahr an Key Account Manager

Prognosefestlegung und Zieldefinition der Geschäftsführung für das darauffolgende Jahr



Abstimmung, Feinplanung und Verabschiedung der operativen Planung

Bottom-up-Plausibilisierung der strategischen Planung durch operative Planung

 ... erfolgt in einem jährlichen Kreislauf.

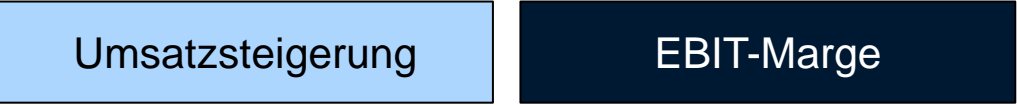
Für die Gestaltung des Vertriebscontrollings ...



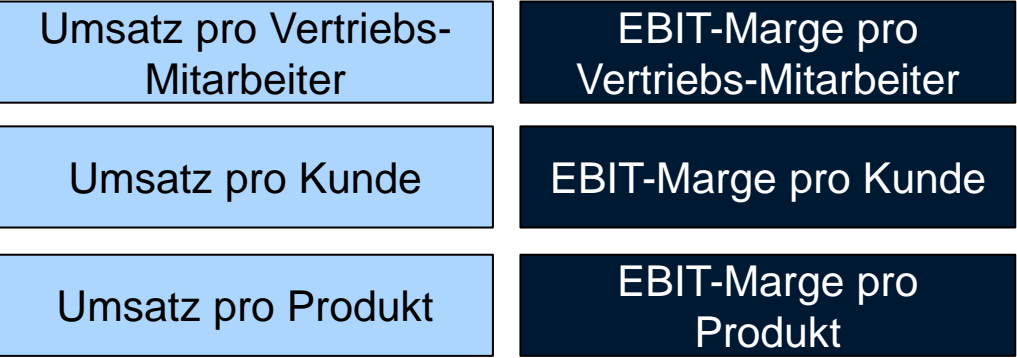
Kennzahlssystem

Beispiel

Übergeordnete Zielsetzungen:



Detaillierte Kennzahlen:¹⁾



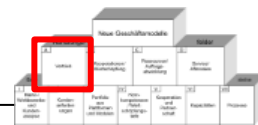
Weitere Kennzahlen:



Vorteile:

- Operationalisierung der übergeordneten Ziele
- Zielerreichung anhand von zwei relevanten Kennzahlen (Umsatz & Gewinn)
- Frühzeitige Erkennung von Abweichungen und Schwachstellen
- Festlegung von konkreten Zielen und deren monatliches Tracking für die Key Account Manager
- Hinterlegung der Zielerreichung und Zielüberreichung mit einer eindeutigen monetären Vergütung – beispielsweise (<89% Zielerreichung = 50% Bonus; 90-100% Zielerreichung = 100% Bonus; 110-120% Zielerreichung = 120% Bonus; 130-150% Zielerreichung = 150% Bonus; >170% = 175% Bonus)
- Vereinfachung von Steuerungsprozessen

... sind die relevanten Kennzahlen auszuwählen.



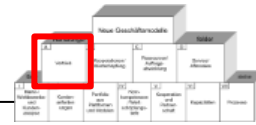
Zur Gestaltung des Kennzahlensystems ...

Quelle: Reinecke 2004 „Marketing- und Verkaufskennzahlen“

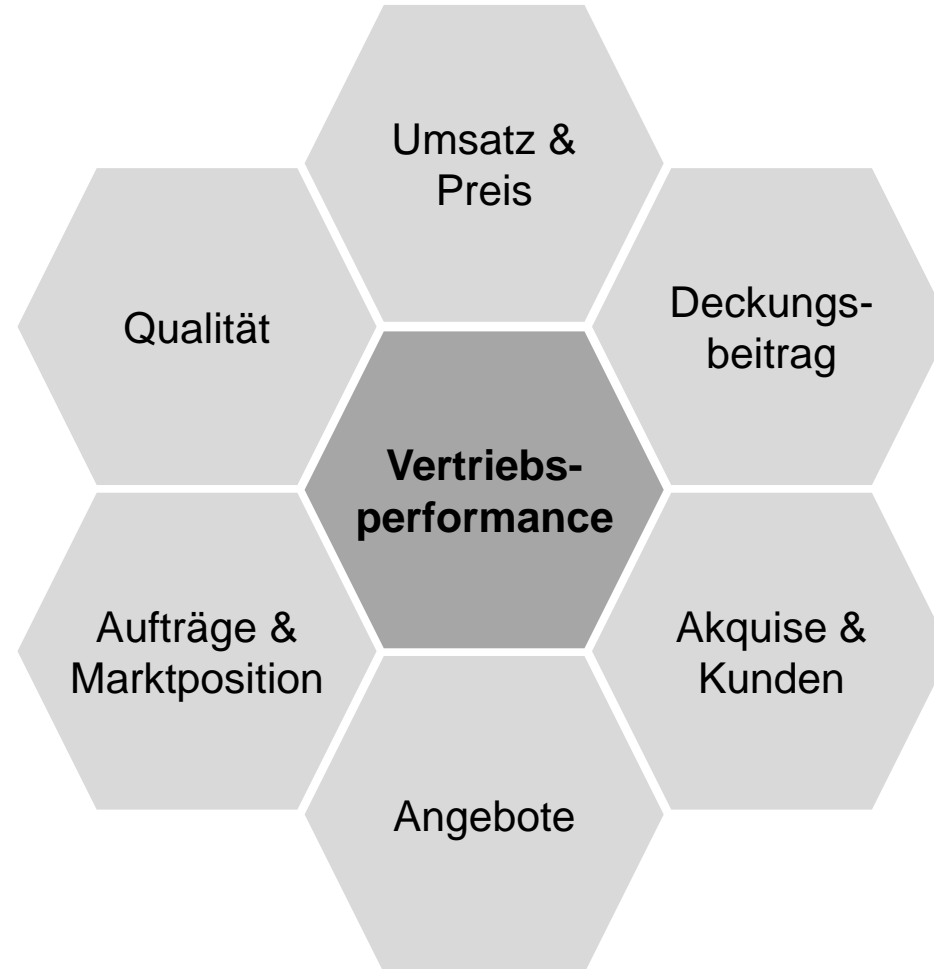
Anforderungen an Kennzahlenschema zur Vertriebssteuerung

problemgerecht	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitliche und sachliche Entsprechung der Ziele • Aktueller, periodengerechter und verdichteter Informationsgrad • Valide und zuverlässige Informationsqualität • Robustheit gegenüber Suboptima und Manipulation
konsistent	<ul style="list-style-type: none"> • Frühwarnung gegeben • Ursache-Wirkungs-Zusammenhang • Widerspruchsfrei und ausgewogen • Eindeutige Operationalisierung der Messung
flexibel	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamisch an Veränderungen anpassbar • Koppelung interner und externer Daten • Modularer Aufbau
benutzer- und organisationsgerecht	<ul style="list-style-type: none"> • Harmoniert mit der Organisationsstruktur • System ist realitätsnah, vollständig, widerspruchsfrei und glaubwürdig • Standardisiert, kompakt und transparent • Eingebunden in Management und Controllingprozesse
wirtschaftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Vertretbarer Aufwand der Datenerhebung • (Teil-)automatisierung der Aufbereitung und Ergebnisdarstellung möglich

... sind Anforderungen zu berücksichtigen.



Kennzahlensystem zur Vertriebsperformance



 ... ist ein Kennzahlensystem auf Basis der Vertriebsperformance zu verwenden.

Kooperationen sowie M&A-Deals ...



Organisches Wachstum z.B. Markt-, Wettbewerbs- und Portfolioanalyse -

Zielsetzung:

- Ermittlung relevanter Marktvolumen nach Produktgruppen
- Identifikation der Wettbewerber sowie deren Absatzvolumen/ Preise
- Ermittlung der Kundenbedarfe
- Vergleich der Portfolien

➔ Empfehlung zur Markterschließung?

Anorganisches Wachstum M&A Boutique z. B. Wettbewerbsanalyse KMU Europa

Zielsetzung:

- z.B. Identifikation und Kurzprofil der KMU-Mitbewerber (Umsatz p.a. <30 Mio. €) in EU mit Schwerpunkt DACH-Region
- Eigentümer: Konzern oder familiengeführt

➔ Empfehlung für potenzielle Kaufobjekte

Beispiel

Company	Country	Region	Revenue (Mio. €)	Employees
ADD AP Chemicals B.V.	Netherlands	Hilversum	2 Mio	21
Alcon Chemie, Dr. Ludwig E. Gruber KG	Germany	Münzingen	6 Mio	31
Bernd Schweigert GmbH & Co. KG	Germany	Guldschaff-Geldorf	2 Mio	21
Baier & Co. GmbH	Austria	Wien	27 Mio	70
Bald Chemie GmbH	Germany	Sankt	0,005 Mio	5
Caltra Chemie GmbH	Germany	Starnberg	1,1 Mio	14
Colbec GmbH & Co. KG	Germany	Beckfeld	2 Mio	3
Danewell Polymer GmbH	Germany	Schölkopf	22 Mio	41
Deubert GmbH	Germany	Achenbachhausen	0,5 Mio	16
Femo Chemiegesellschaft GmbH	Germany	Stabach	7,1 Mio	18
Future Carbon GmbH	Germany	Boisuth	2 Mio	30
Graf & Co. GmbH	Germany	Sod Tölz	3 Mio	20
Isol Chemische GmbH	Germany	Lüpfheim	7,14 Mio	6
Kalm-Adaltec Surface GmbH	Germany	Kirchberg	29 Mio	70
Laboratoire Laberna SARL	France	Loiret	1,04 Mio	5
Lambotte et Campagne	Belgium	Bruxelles	15,71 Mio	33
MIG Material Innovative Gesellschaft	Germany	Sachsen	0,31 Mio	14
NewChem AG	Switzerland	Wädwil	1 Mio	5
Nitrochemie Aichau GmbH	Germany	Aichau, Inn	80,2 Mio	343
Polygon Chemie AG	Switzerland	Olten	35,7 Mio	15
Schüler-Additivsysteme GmbH	Germany	Ludwigshafen	0,1 Mio	10
Silicony-Polime SPZ O.O.	Poland	Nowa Sólno	4 Mio	80
Silf s.r.l.	Italy	Torino	6 Mio	29
Süddeutsche Emulsions-Chemie GmbH	Germany	Mannheim-Neckarau	10,12 Mio	22
Tegon Chemie GmbH	Germany	Schwelm	9 Mio	10



Zentrale Erkenntnis der bisherigen Arbeiten:

- Der Markt weist ein konstantes Wachstum auf
- Heterogenes Feld an Marktteilnehmern (Konzerne sowie KMUs)
- Produktportfolio deckt wichtige Teile des Marktbedarfs ab

➔ Marktpotenzial ✓

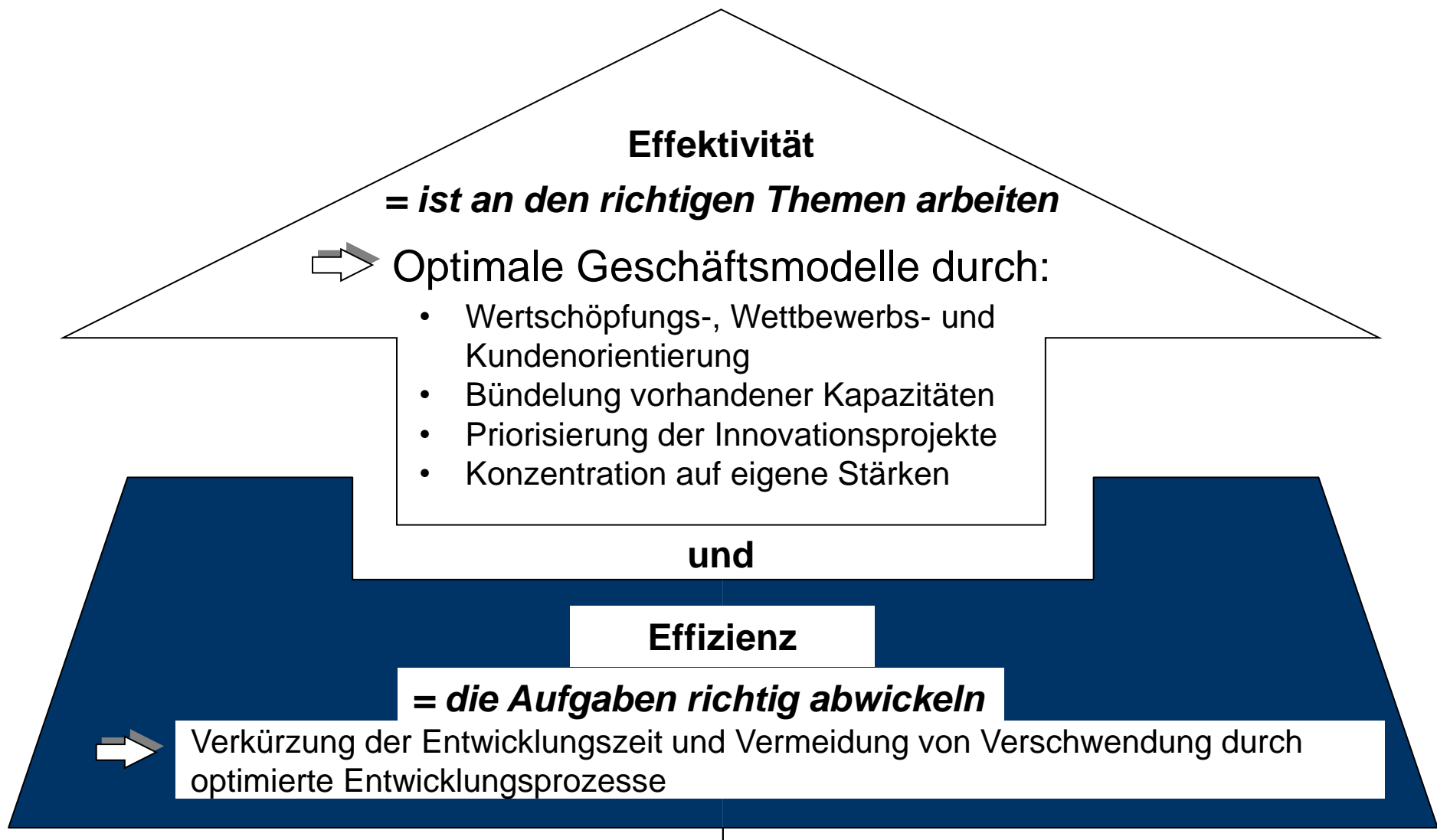
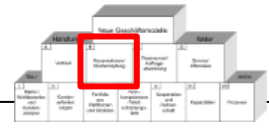
➔ Heterogenität ✓

➔ Marktabdeckung ✓

Fragestellung:
Wie können die gesetzten Ziele schnellstmöglich (an-)organisch erreicht werden?

➔ ... müssen für anorganisches Wachstum berücksichtigt werden.

Durch eine hohe Effektivität und Effizienz ...

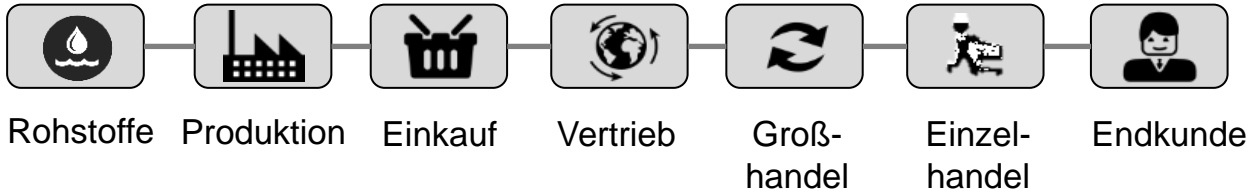


 ... kann den Trends Rechnung getragen werden.

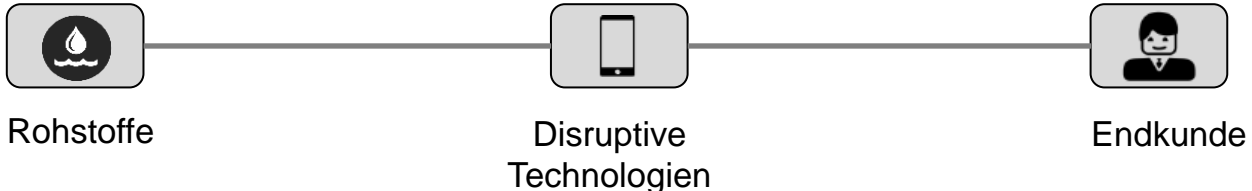
Die Veränderungen durch Industrie 4.0 ...



Traditionelle Wertschöpfungskette

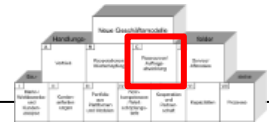


Wertschöpfungskette durch Industrie 4.0



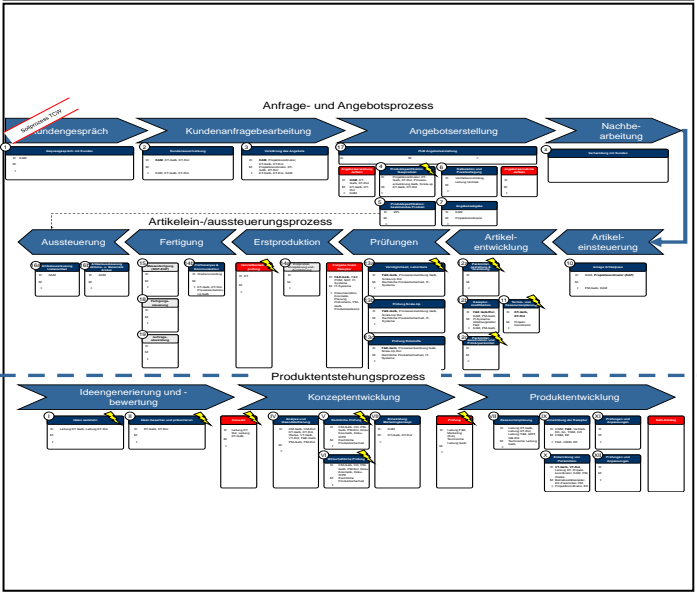
 ... führen zu einer Konzentration auf die Kernkompetenzen.

Die Ressourcen ...

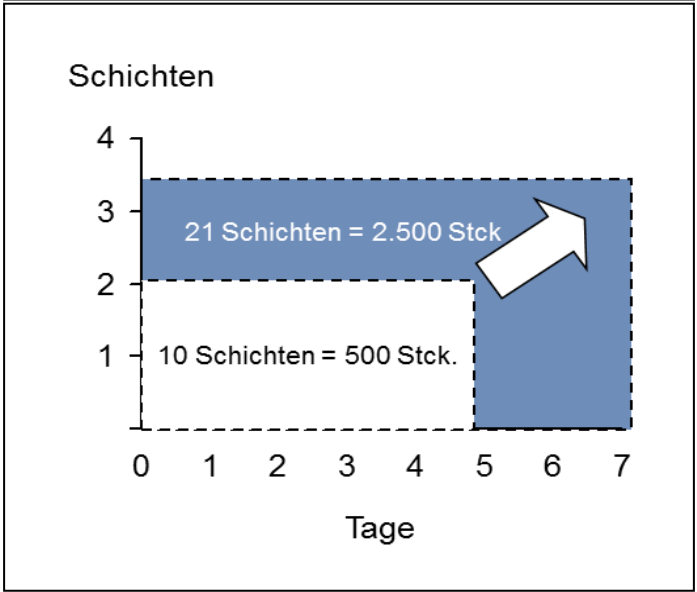


Mitarbeiter

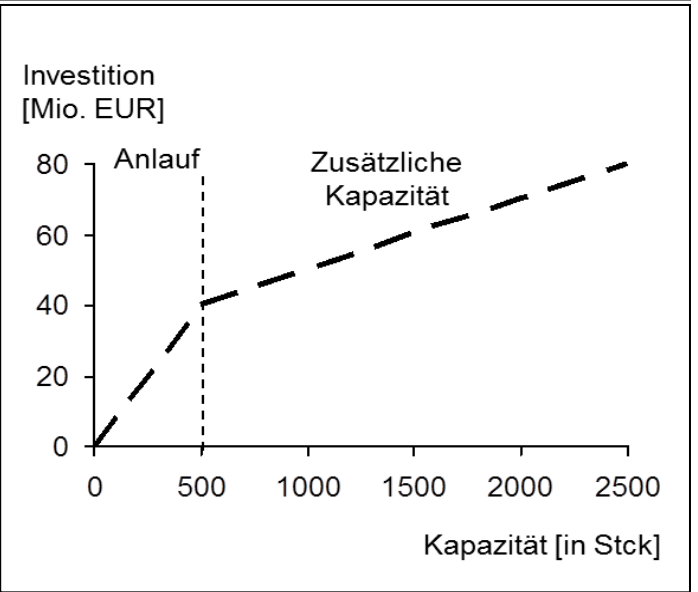
Auftragsabwicklung



Schichtmodell



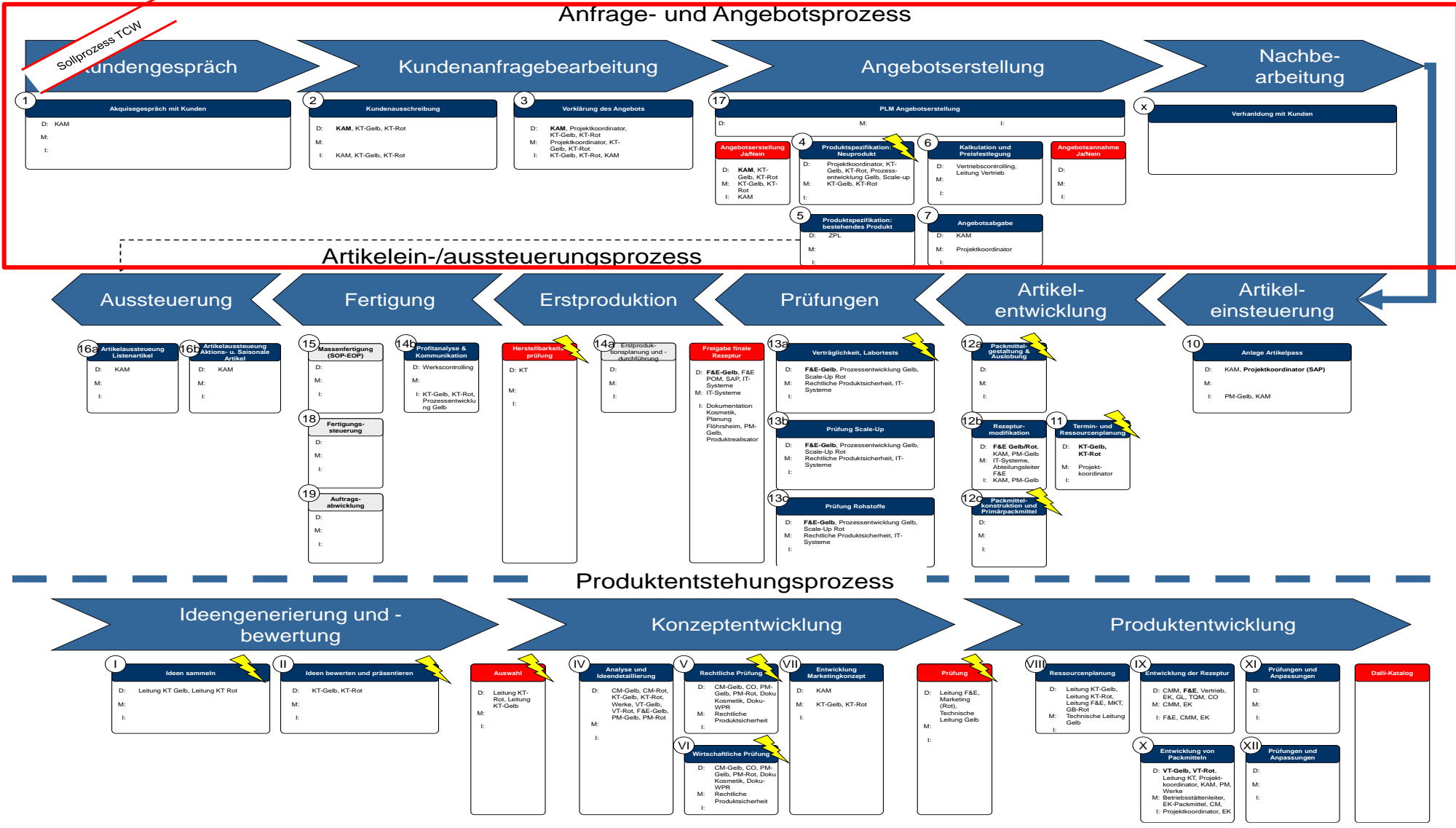
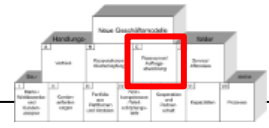
Investition



Kosten

... können auf drei verschiedene Arten gesteuert werden.

Die bestehenden Best-Practice-Prozesse ...



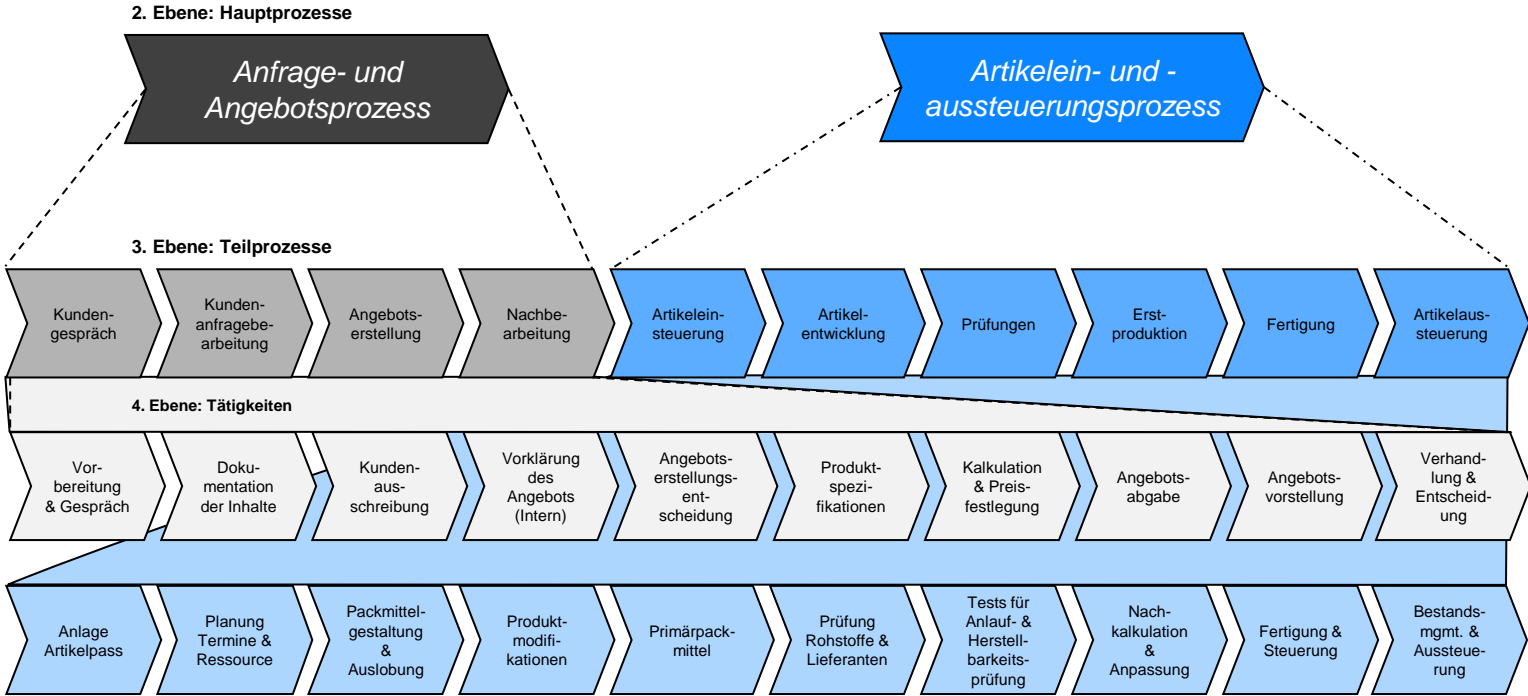
Fokus für die Auftragsabwicklungsprozessanalyse

➔ ... lassen sich zu einer übergreifenden Prozesslandkarte aggregieren.

Der Anfrage- und Angebotsprozess ...




Geschäftsprozess Auftragsabwicklung (Ausschnitt)



Analysefokus

- Der Anfrage- und Angebotsprozess ist Fokus der Vertriebsanalyse in Modul 4
- Visualisierung von Teilprozessen
- Ermittlung der Verantwortlichkeiten und Durchlaufzeiten

 ... ist im Rahmen der Vertriebsanalyse aufzunehmen sowie mit Bearbeitungs- und Liegezeiten je Prozessschritt zu detaillieren und zu optimieren.

Die Aufnahme der Vertriebsprozesse ...

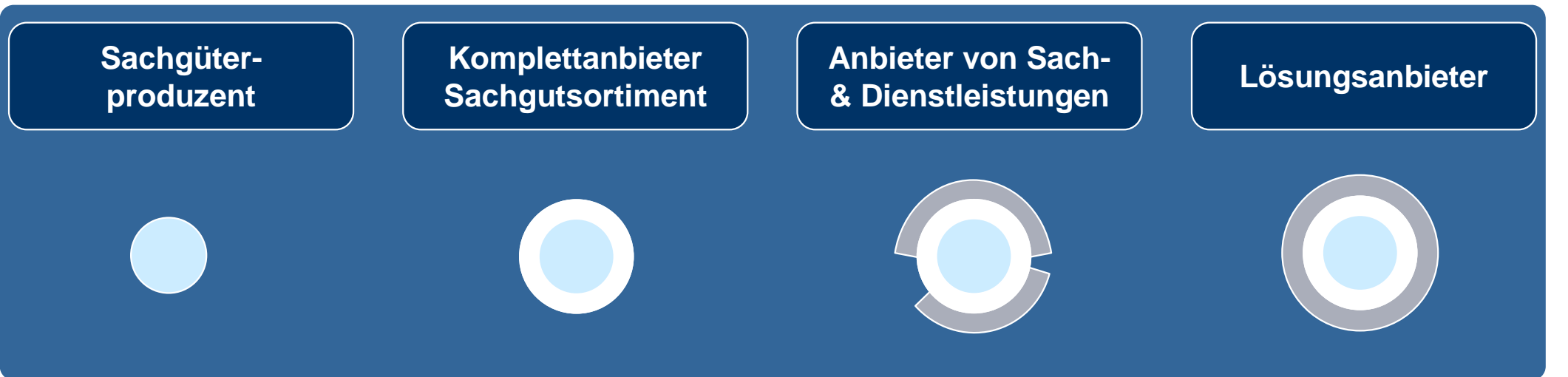


Prozessaufnahme		zeitl. Aufwand je Teilprozess [in h]	Liegezeiten	Nachfolger	Beteiligte Stellen																	Var A - Bearb.-Zeit ¹⁾	Var A - Liege--Zeit ¹⁾	Var B - Bearb.-Zeit ²⁾	Var B - Liege--Zeit ²⁾	
					Vertriebs- außendienst 1	Vertriebs- innendienst 2	Marketing 3	Einkauf 4	QS (-Warenein- gangsp.) 5	PDM 6	F u. E 7	Arbeits- vorbereitung Vorrichtungs-/ Musterbau 8	9	10	Technischer Service 11	Fertigung 12	QS-Fertigung 13	FG-LO - Warenausgang 14	Controlling 15	Finanzen 16	GF 17					
#	Prozessschritt				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
Bestellung oder Anfrage des Kunden geht ein																										
A	Bestellung oder Anfrage des Kunden	-	-	-																						
1	Bestellung geht ein					✓																	0	30	0	30
2	Prüfen ob Kunde angelegt					✓																	10	30	10	30
3	Systemrecherche über evtl. vorhandene Kundeninformationen					✓																	10	30	10	30
Auftragsbearbeitung beginnt																										
B	Kundenkontakt (nur Var B)	-	-	-																						
2	Kundengespräche (beim Kunden)					✓																	10	30	10	30
3	Erfassung/Aktualisierung des Kundenstamms mit aktuellen Daten, z. B.: (neue) Ansprechpartner, Anschriftsänderung					✓																	10	30	10	30
4	Versand von Erstinformationen an Kunden					✓																	10	30	10	30
5	Vorstellung der Produkte und Dokumentationsübergabe, Klärung erster Rahmenbedingungen, ggf. Kundenbesuch					✓									(M)								10	30	10	30
6	Aufnahme von Bedarf und Anforderungen des Kunden					✓									M								10	30	10	30
7	Klärung technischer Rückfragen des Kunden				M	M									✓								10	30	10	30
C	Kundenanalyse (nur Var B)	-	-	-																						

... ist die Grundlage für die anschließende Erarbeitung von Maßnahmen.



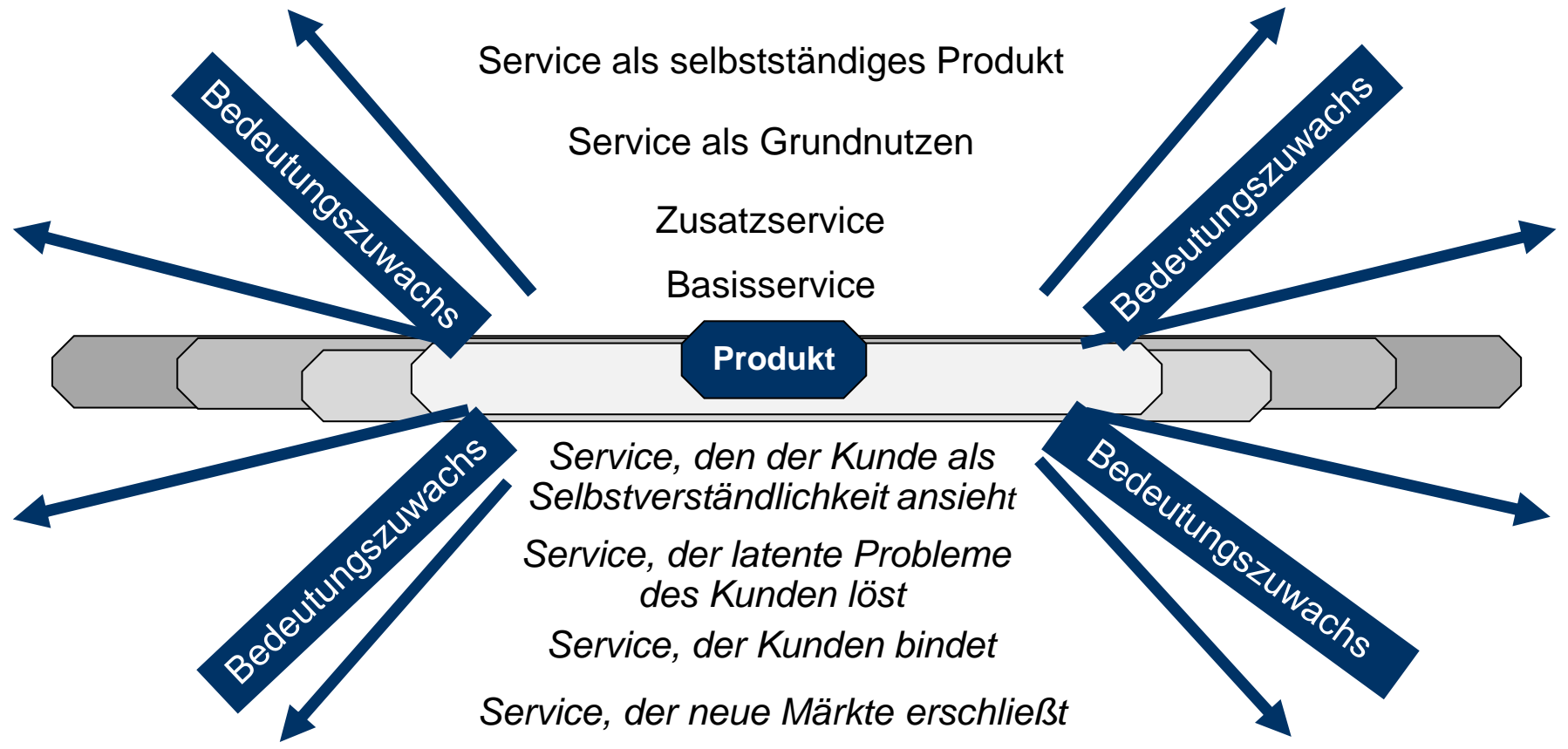
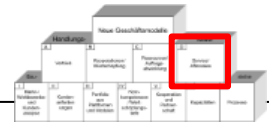
Entwicklungspfad vom reinen Produkthersteller zum Lösungsanbieter



Value Added Services für den Hersteller und den Kunden

 ... können für die Kunden den bestmöglichen Service gestalten.

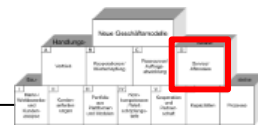
Die Kombination von Produkt und Service ...



... führt zu einem Bedeutungszuwachs von Serviceprozessen.



... wird verstärkt zur Erhöhung der Kundenorientierung und zur Differenzierung am Markt genutzt.



Zur Steigerung der Performance ...

Services

Unterstützung im Service ...

Allgemeiner Support

- Systemplanung
- Angebotsbearbeitung
- Auftragsmanagement
- Auskunft, Information
- Marketing
- Gebrauchsmaschinen
- Kundeninformation

Technischer Support

- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Wartung
- Diagnose
- Instandsetzung
- Ersatzteilversorgung

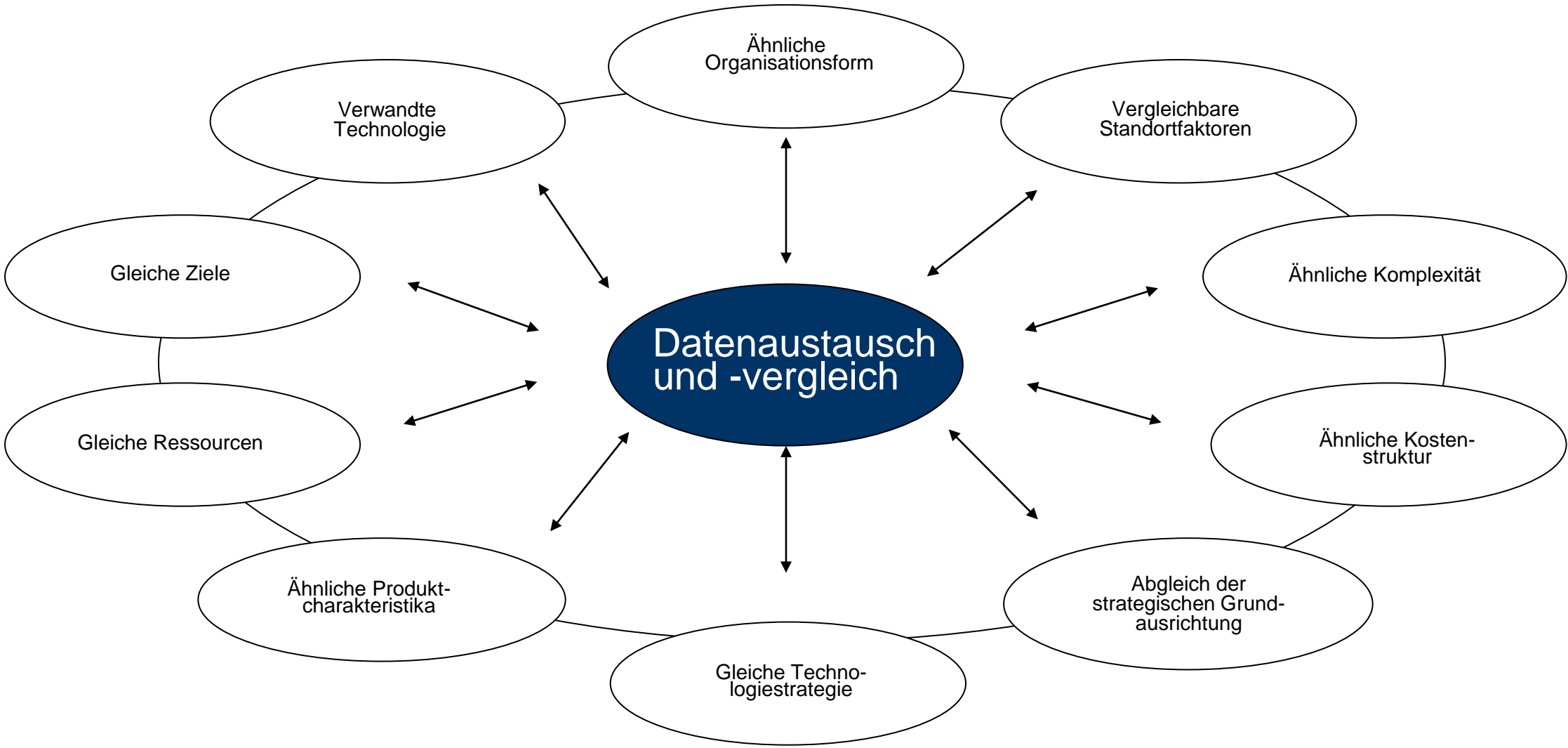
Tele-Operations

- Prozessdiagnose
- Prozessüberwachung
- Prozessführung
- Prozessoptimierung
- Online-Operations
- Fernprogrammierung
- Simulation

Plattformen für e-Manufacturing und e-Service

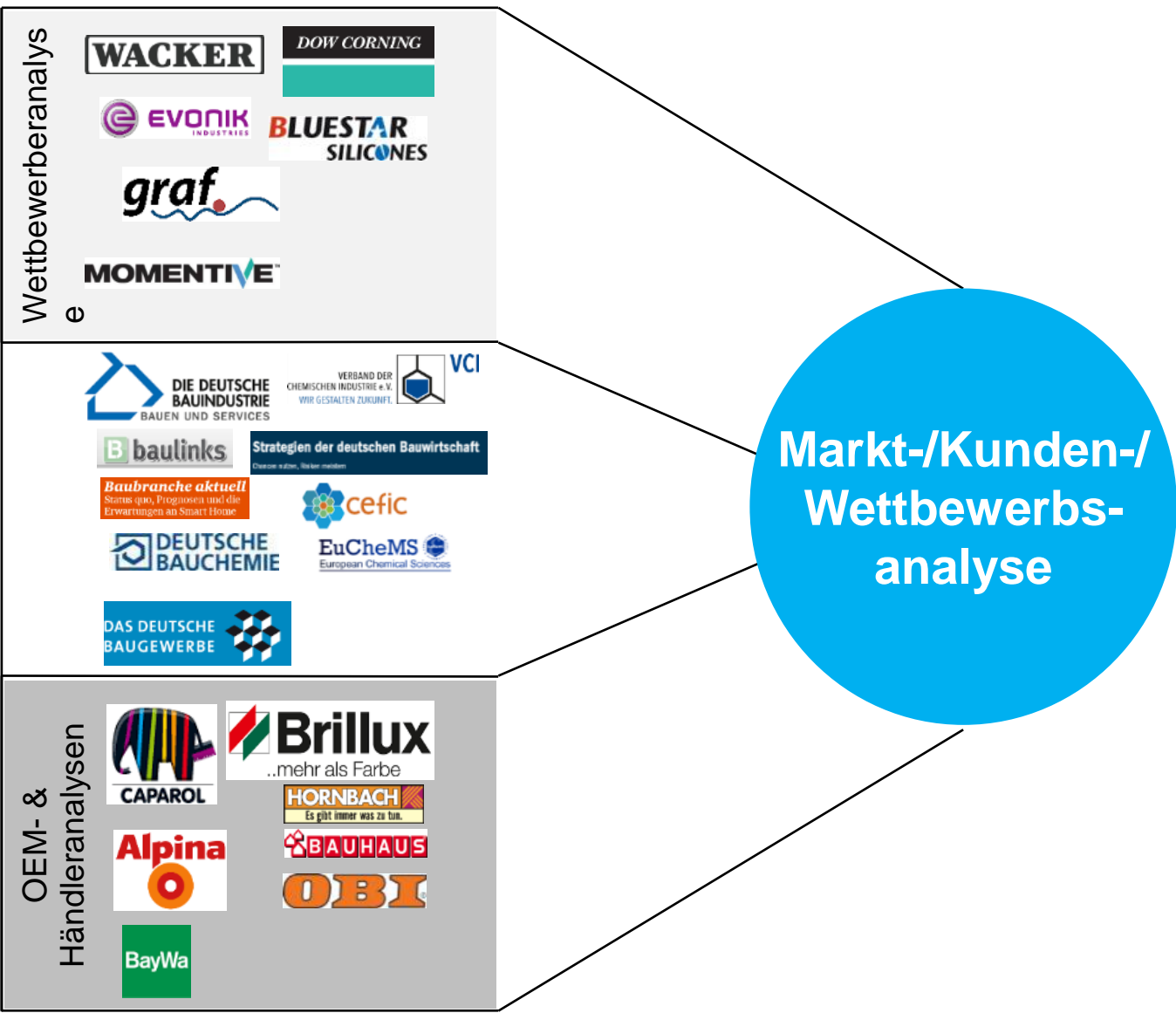
 ... wird die Erbringung von e-Services immer bedeutender.

Vergleiche mit Branchenfremden ...



 ... geben neue Impulse für Geschäftsmodelle.

Die Datengewinnung ...



Beispiel

- ### Benötigte Informationen
- Wettbewerberscreening
 - Vergleich der Produktportfolios der Top-Wettbewerber
 - Historische und prognostizierte Marktentwicklung im Bauchemiesektor für die relevanten Additive
 - Selektive Analyse der OEMs und deren Portfolios sowie deren Entwicklung
 - Übersicht über Händlernetz in selektiven Regionen in Europa
 - Marktpotenzialabschätzung
 - ...

... liefert die Grundlage für eine solide Auswertung.

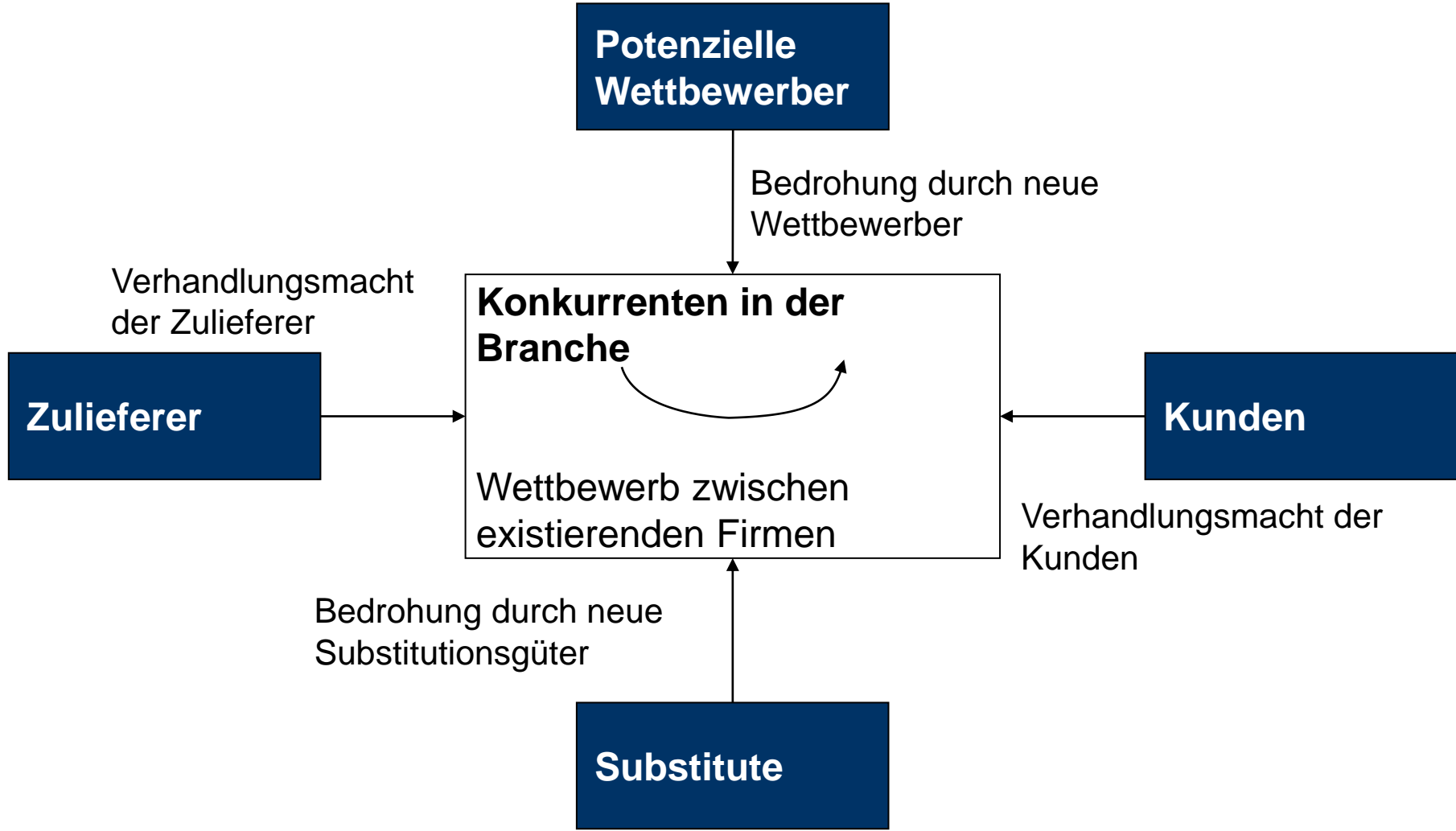
Der Umfang für eine Analyse ...



Quellen / Themen	Marktstudien (z.B. Euroconstruct)	Unternehmen	Analystenberichte (z.B. Hypo)	Branchenreports von Banken (z.B. VR-Bank, DB-Research)	Verbände (z.B.: GTAI)	Statistische Ämter (z.B. Destatis)	Konferenzen (z.B. Euroconstruct)	Presse (z.B. Die Welt)	Experteninterviews (z.B. Vertrieb)	Länderinformationsdienste (z.B. VR Banken, CIA)	weitere Organisationen (z.B. Beratungen)
Marktgröße & Entwicklung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wettbewerber	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Rankings	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Produkte/Segmente	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Trends & Prognose	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Vertriebswege	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Gesamtwirtschaftliche Entwicklung	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

... ist im Vorfeld zu definieren.

Eine Analyse des branchenbezogenen ...

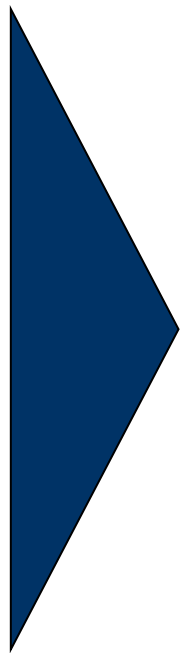


➔ ... Umfelds bezieht sich auf fünf wesentliche Faktoren.

Durch den Vergleich mit Wettbewerbern ...



- Märkte**
- Wettbewerber**
- Prozesse**
- Strukturen**
- Kunden**



Eigene Leistung

Produkte

Training

Unternehmensinformationen
(Umsatz, Stückzahlen, Marktanteil)

Leistung und Kosten

Vorteile Nachteile

Wettbewerber N

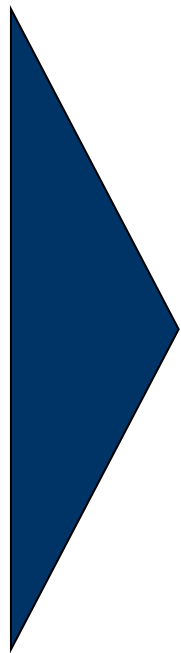
Produkte

Training

Unternehmensinformationen
(Umsatz, Stückzahlen, Marktanteil)

Leistung und Kosten

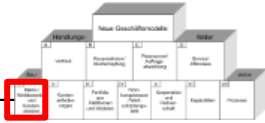
Vorteile Nachteile



**Kooperations-
erfolg**

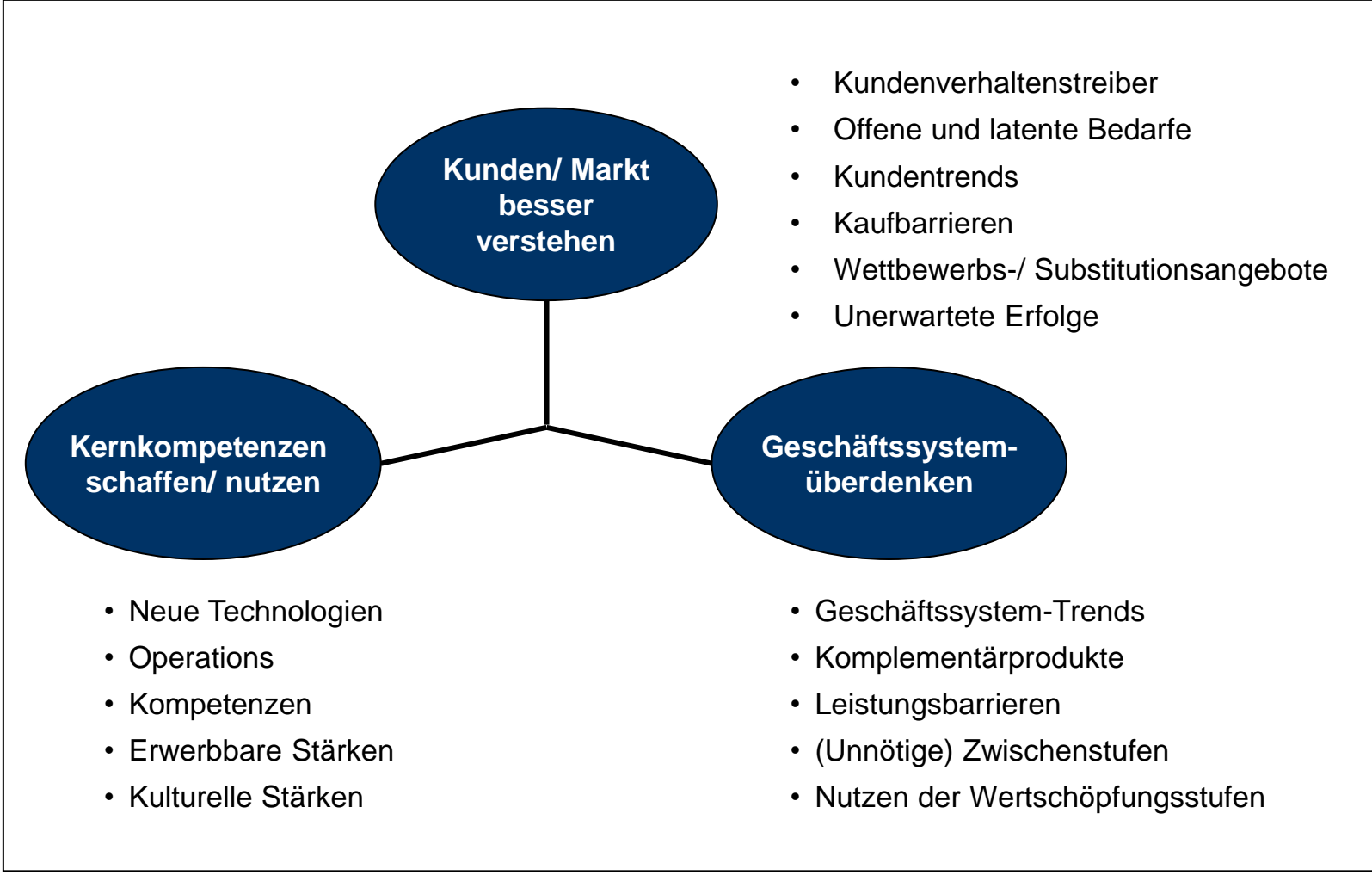


... wird das vorhandene Wissen für die Entwicklung von Geschäftsmodellen neu erschlossen.



Ansatzpunkte für neue Geschäftsmodelle ...

Quelle: Krubasik 1999



Entscheidend ist:

... schneller von der Grundlagenentwicklung zur Projektidee zu kommen
⇒ **Time-to-Product**

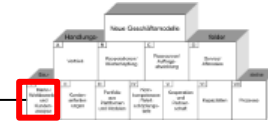
... schneller von der Produktidee zum Produkt zu kommen
⇒ **Time-to-Market**

... schneller nach der Bestellung mit dem Produkt zum Kunden zu kommen

... eine schnellere Amortisation der Entwicklungsinvestition zu erreichen
⇒ **Time-to-Cash**

... lassen sich durch eine intensive Auseinandersetzung mit den Kunden identifizieren.

Die Markt-/Wettbewerbs-/Kundenanalyse ...



Marktvolumen & Wachstum

- Kontinuierliches Wachstum in der EU von 2-9%
- Hohe Margen (>12%)
- Geringer Marktanteil von aufgrund späten Markteintritts (<5 Jahre)
- Langjährige und erfolgreiche Lieferbeziehungen der Wettbewerber mit den großen Kunden
- Organisches Wachstum (Nische) in beschränktem Maße möglich
- Anorganische Konsolidierung bei großen Unternehmen

Wettbewerb & Marktanteile

- Großer Wettbewerb in einem heterogenen Umfeld von Groß-, Mittel- und Kleinstunternehmen
- Stabile Marktanteile der großen Wettbewerber
- Sehr ähnliche Produktportfolios mit nahezu identischen Funktionen/Leistungen – „Me-Too“ Produkte
- Produktherstellung häufig in Europa und Verteilung über Ländergesellschaften
- Gewinn von Marktanteilen über deutlich niedrigere Preise möglich

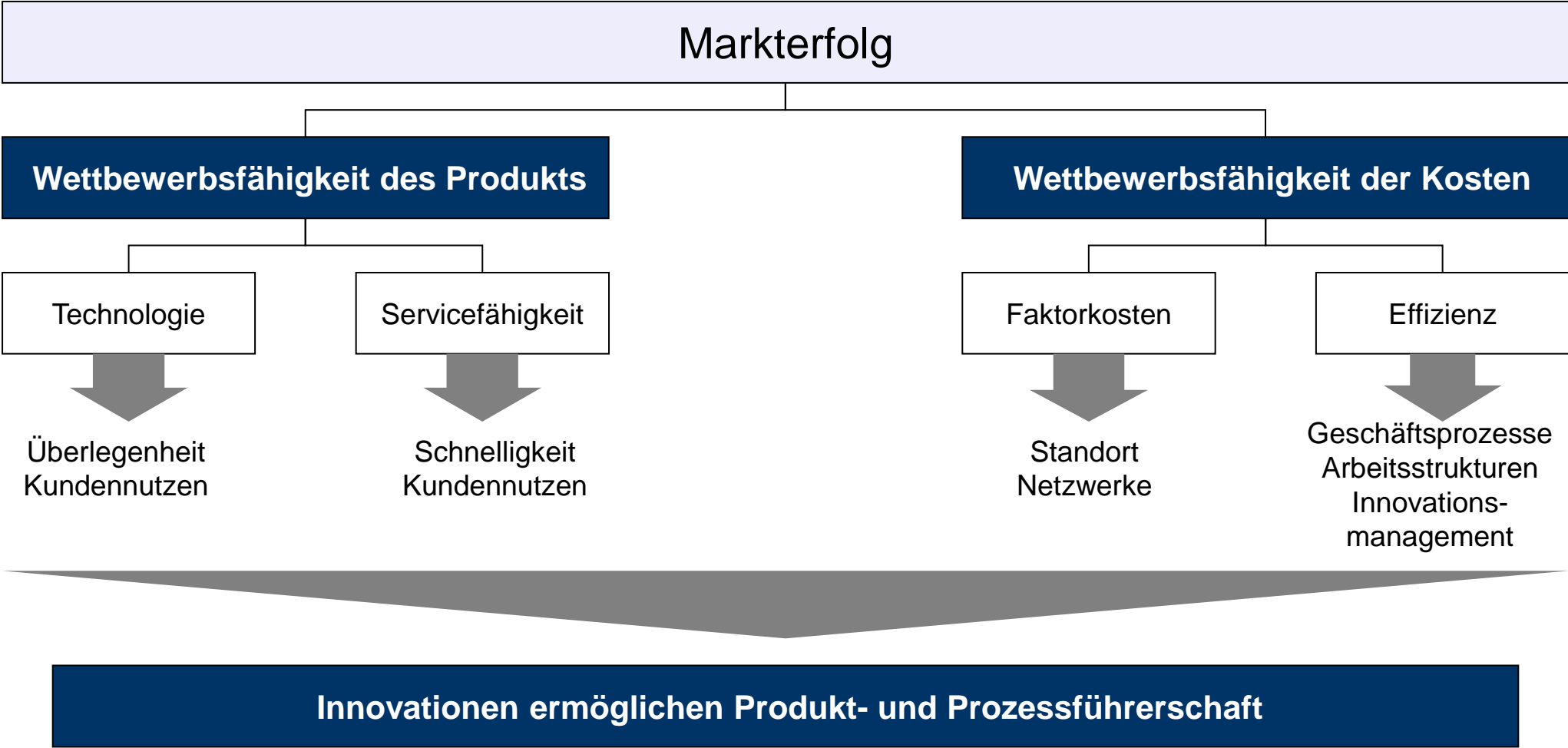
Kunden & Vertriebs...

- Kein Endkundenkontakt im Ausland
- Großkunden bekannt
- Vertrieb häufig über zentralen Einkauf
- Einkaufskontakte bei den (Groß-)Kunden bekannt
- Aufgrund langfristiger und erfolgreicher Partnerschaften mit bestehenden Wettbewerbern ist eine Neukundenakquise sehr schwierig
- Organisches Wachstum in beschränktem Maße möglich
- Abwerbung von Vertriebsmitarbeitern des Wettbewerbs

Beispiel

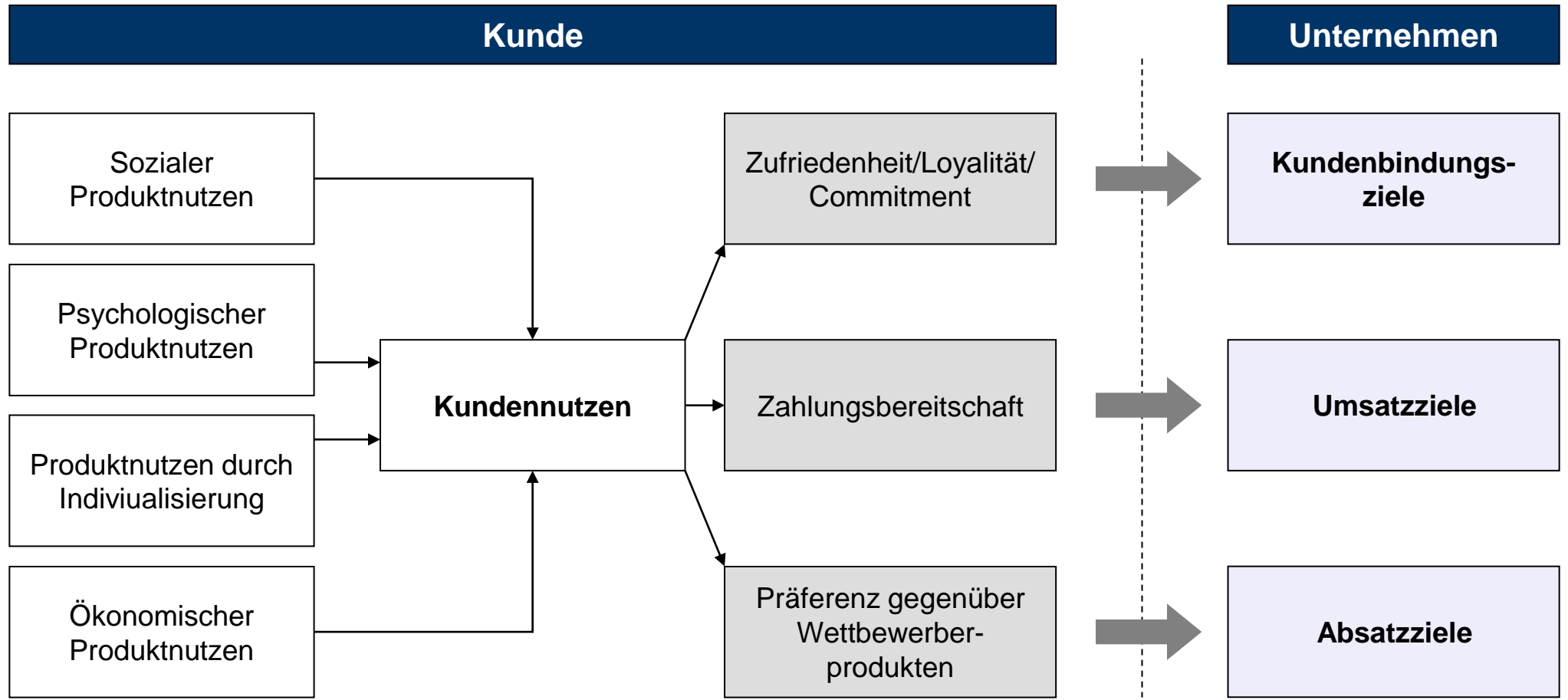
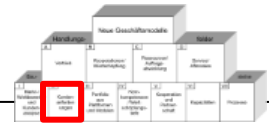
 ... zeigt die Absatzpotenziale auf.

Der Markterfolg eines Produkts ...



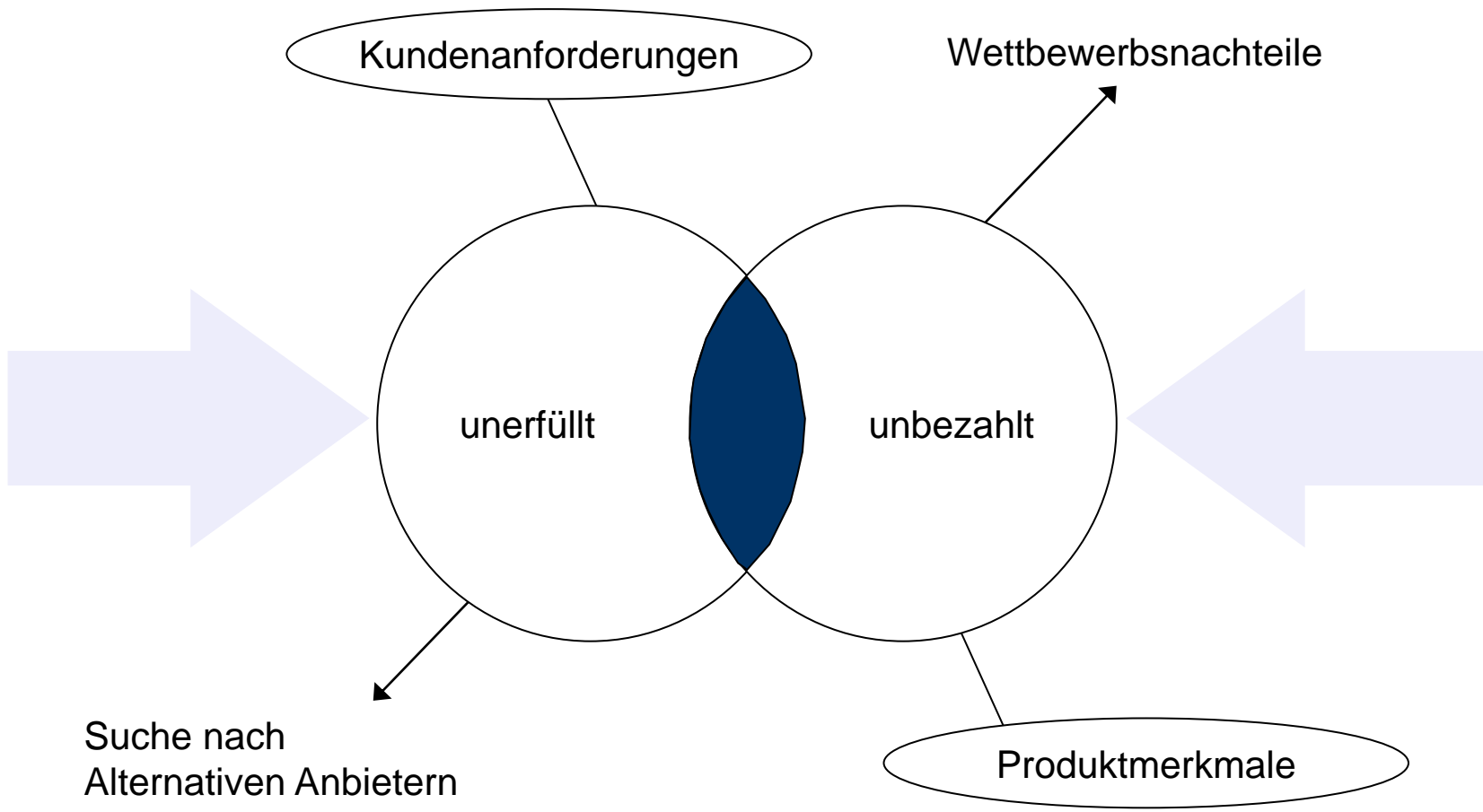
 ... stellt sich ein, wenn sowohl die Produktmerkmale als auch eine attraktive Preisgestaltung überzeugen.

Kundenorientierung bedeutet, ...

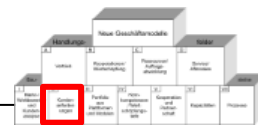


➔ ... den Kundennutzen und die Kundenanforderungen zu verstehen und zu erfüllen und dadurch seine Unternehmensziele zu erreichen.

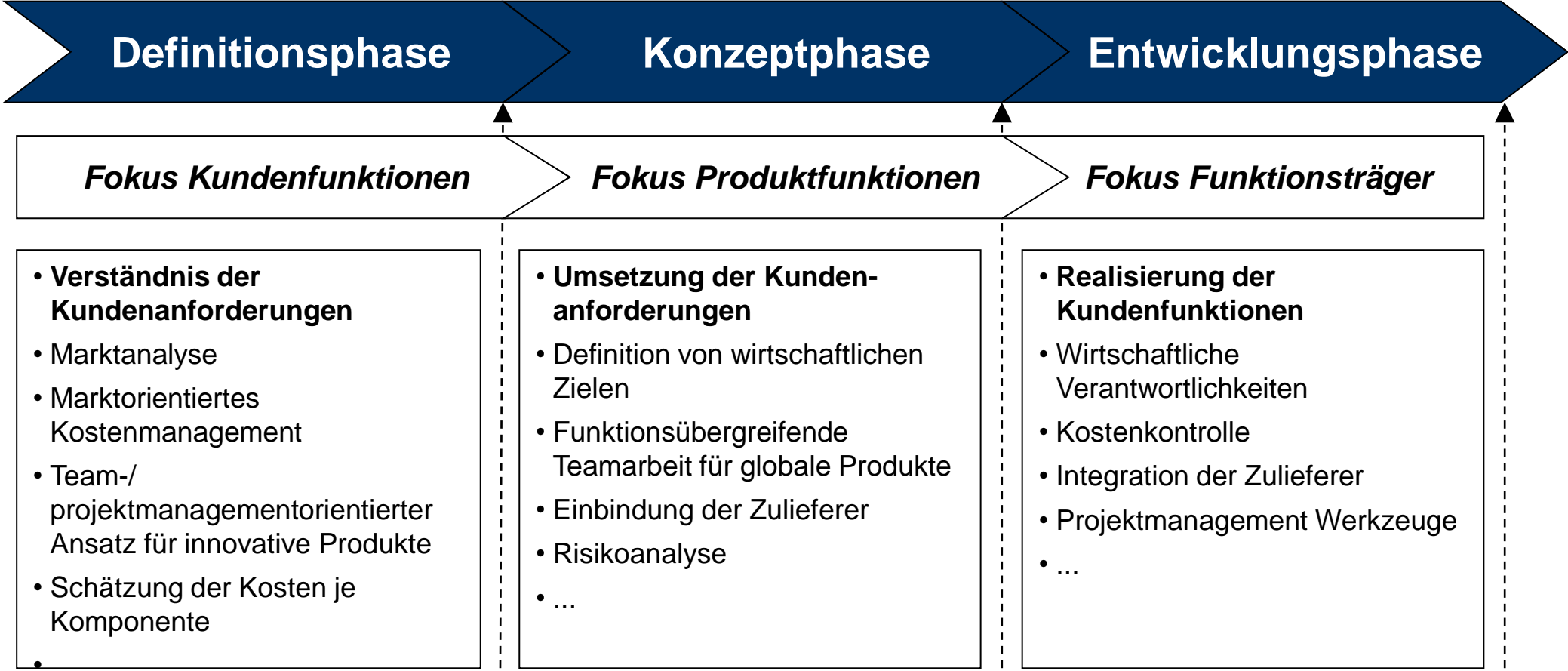
Kundenorientierung ...




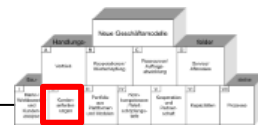
➔ ... manifestiert sich durch die größtmögliche Überdeckung der Produktmerkmale mit den Kundenanforderungen.



Die Anforderungen des Kunden ...

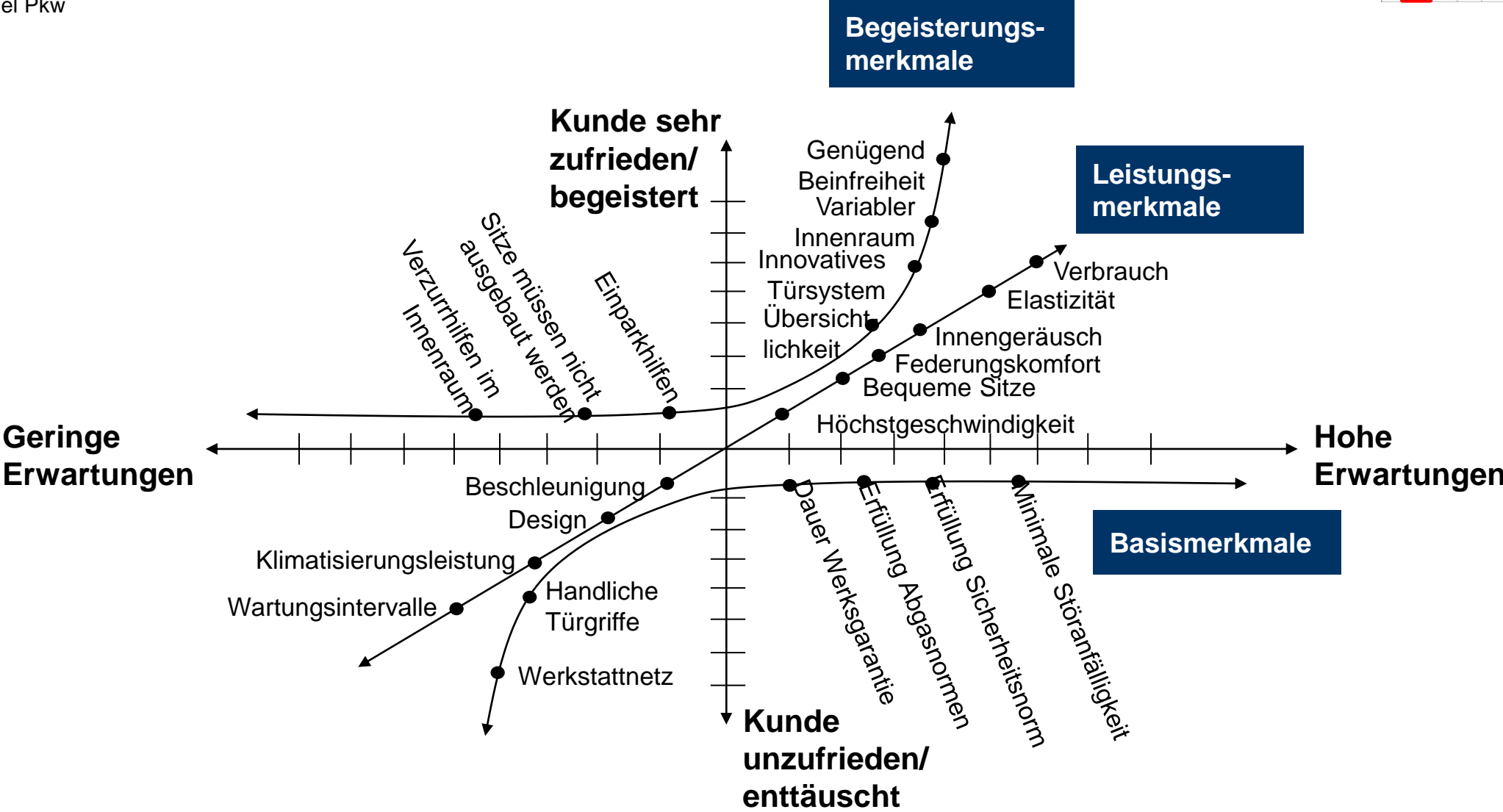


 ... sind nicht nur in der Definitionsphase zu erfassen, sondern über den gesamten Innovations- und Produktentwicklungsprozess zu berücksichtigen.



Die kundenorientierte Produktgestaltung ...

Beispiel Pkw



➔ ... umfasst in besonderem Maße die ausgewogene Integration von Basis-, Leistungs- und Begeisterungsmerkmalen in einem Produktkonzept.

Zur Identifikation von Kundenanforderungen ...

Kundenbefragung

Conjoint-Analyse

Welche dieser beiden Mischpumpen würden Sie bevorzugen? Alle sonstigen Eigenschaften sind gleich.

bis max. 80 Liter Förderleistung je Minute (für Fließestrich) Steuerung aller Funktionen über eine Funkfernbedienung 6 Säcke à 30 kg (180 kg max. Behältervolumen)	oder	bis max. 60 Liter Förderleistung je Minute (für Fließestrich) Manuelle Steuerung über Bedienelemente (Drucktaster, Drehschalter) 3 Säcke à 30 kg (90 kg max. Behältervolumen)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

eindeutig links — Tendenz nach links — gleichgültig — Tendenz nach rechts — eindeutig rechts

Abwägung nach Grad der Präferenz erforderlich

Lead User

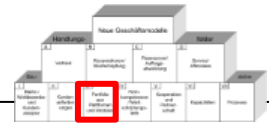
Beschwerdemanagement

Interdisziplinäre Teams

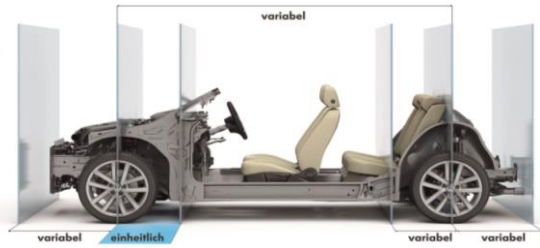
Beobachtung/ Experiment

➔ ... kann eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden eingesetzt werden.

Ein Portfolio ...



Produkt



- Spaltungsstrategie
 - Module
 - Systeme
- Bündelungsstrategie
 - Gleichteile
 - Plattformen
- Einheitliche Konstruktionsprinzipien
 - z.B. Bauteilschachtelungen, Befestigungselemente

Produktion



- Modulare Fabrik
- Fertigungssegmentierung
- Standardisierte Fertigungsprozesse
 - z.B. gleiche Füge- und Montagefolgen
 - modular aufgebaute Betriebsmittel, die entsprechend des Automatisierungsgrades angepasst werden

Service

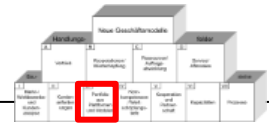
	Small-Service-Paket	Large-Service-Paket
24h-Ersatzteilversorgung		x
24h-ServiceMITarbeiterverfügbarkeit		x
Fernwartung	x	x
Hotline	x	x

- Standardisierung von Serviceleistungen
- Gestaltung von individuellen Leistungsbündeln
- Standardisieren von Back-Office-Tätigkeiten
- Individualisieren von Front-Office-Tätigkeiten
- Sicherstellung hoher Wiederverwendbarkeit

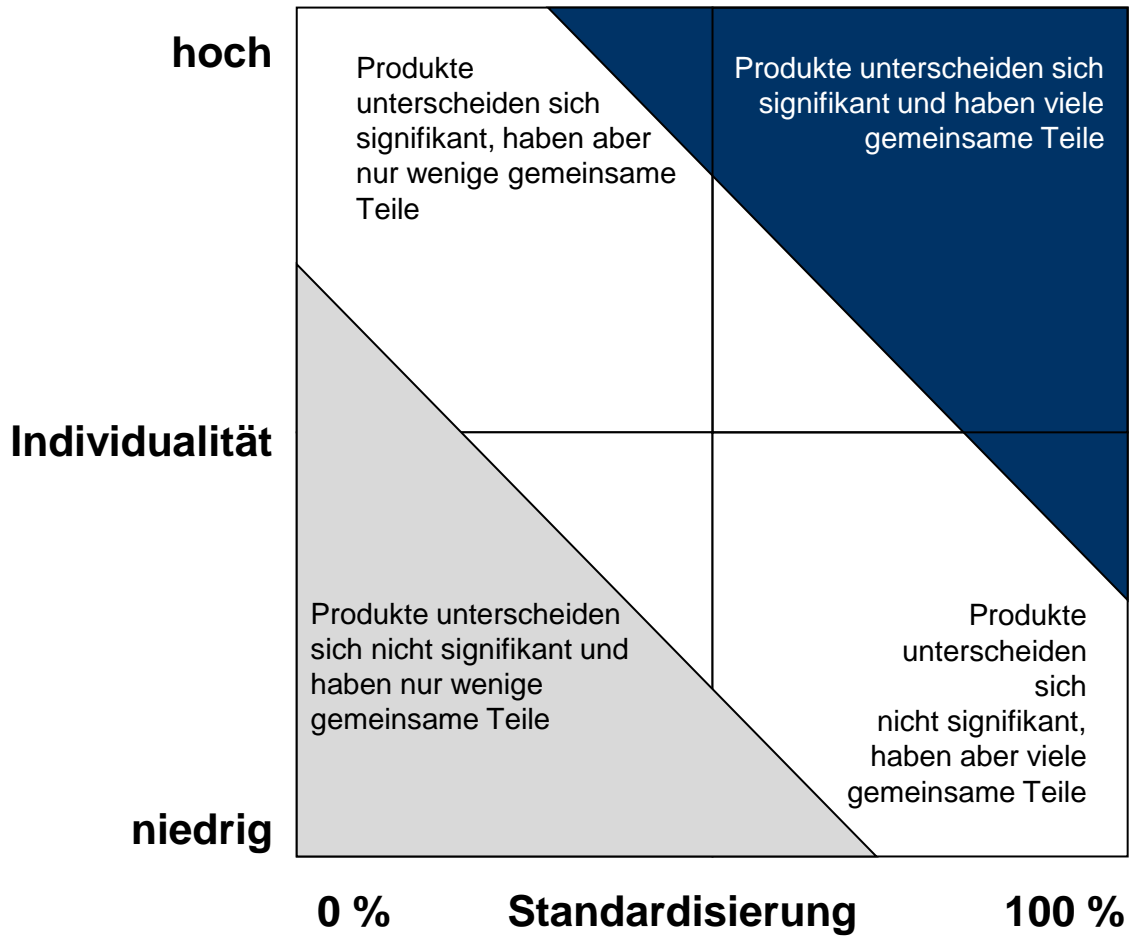


... für Plattformen, Baukästen und Module umfasst die Produktentwicklung, die Produktion sowie den Service.

Die Architektur des Produkts ...

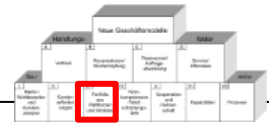


Quelle: Robertson (1998).



➔ ... muss den Konflikt zwischen Individualisierung und Standardisierung lösen.

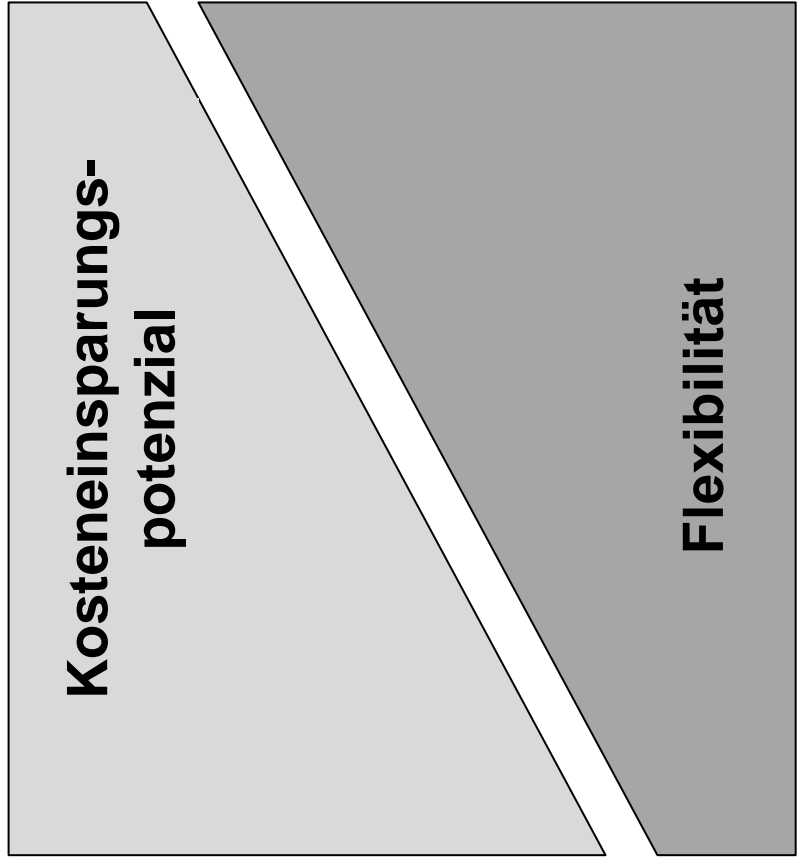
Die Plattformen, Baukästen und Module ...



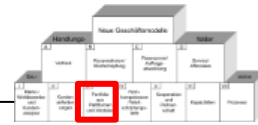
Baukastensystem

Module / Systeme

Plattformen



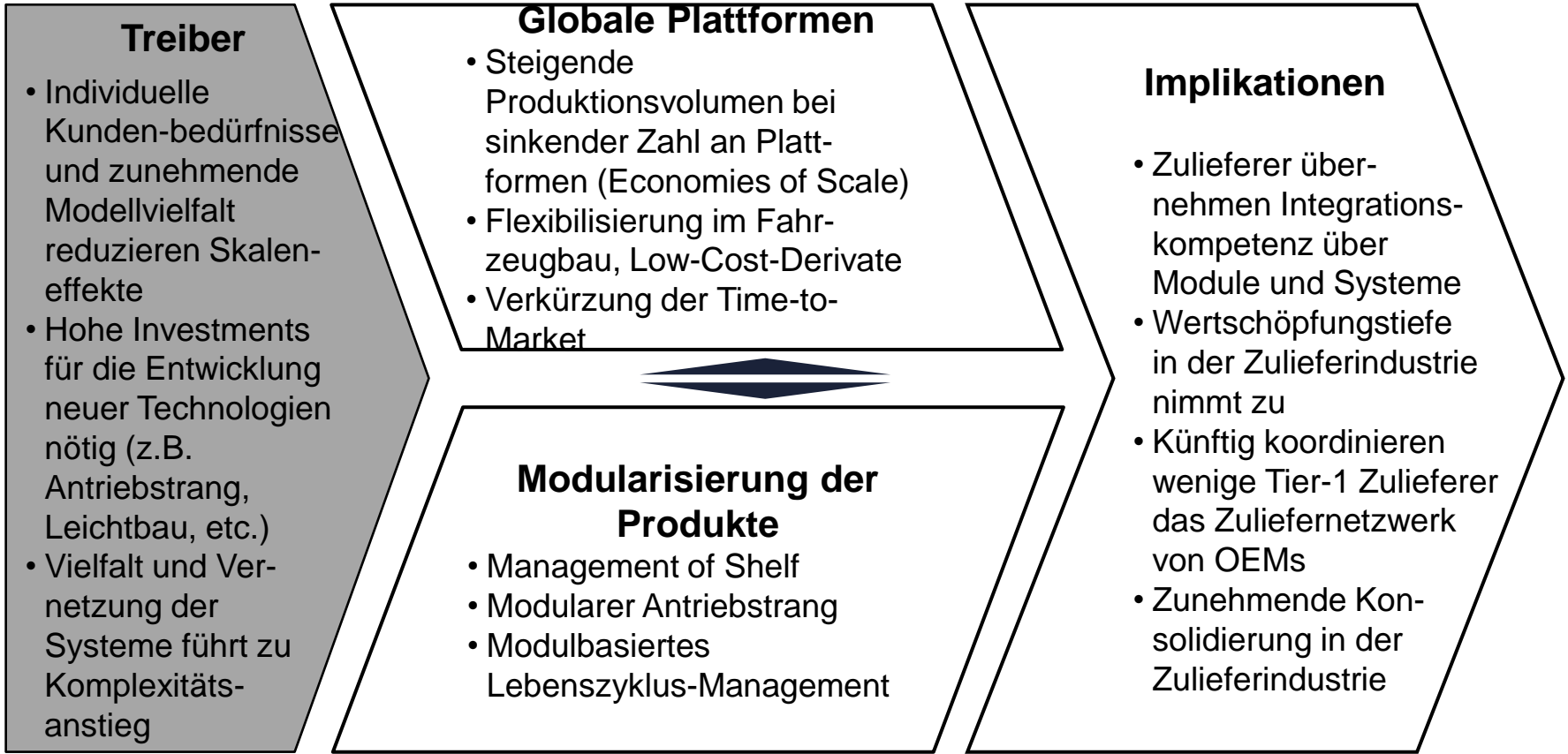
- ... stehen nicht in Konkurrenz zueinander, sondern ergänzen sich.
- ... lassen sich sinnvoll kombinieren.



Die Automobilindustrie ...

Quelle: Waltl (2012).

Modularisierungsansätze zur Reduzierung der Komplexität am Beispiel der Automobilindustrie



 ... reagiert mit unterschiedlichen Lösungsansätzen auf die zunehmende Komplexität.

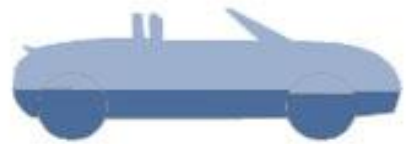
Synergien ...



Quelle: Volkswagen (2012).

Von der Plattform- zur Baukastenstrategie

Plattformstrategie



Synergien innerhalb nur einer Fahrzeugklasse

Modulstrategie

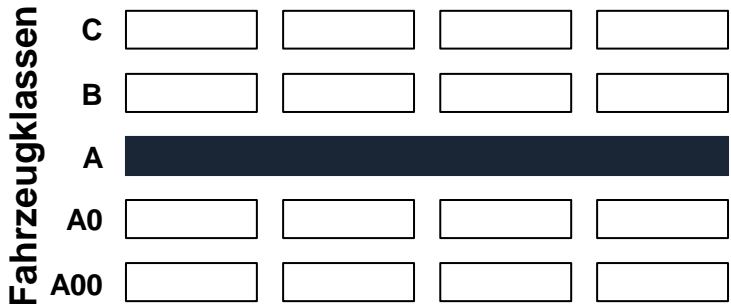


Synergien teilweise fahrzeugklassen-
übergreifend

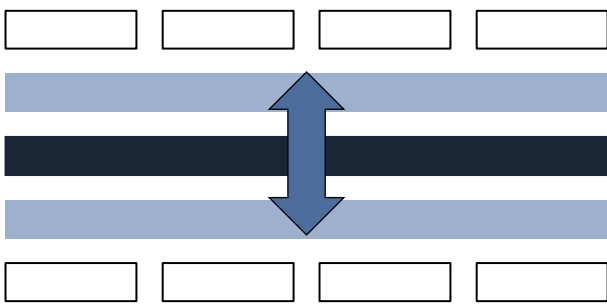
Baukastenstrategie



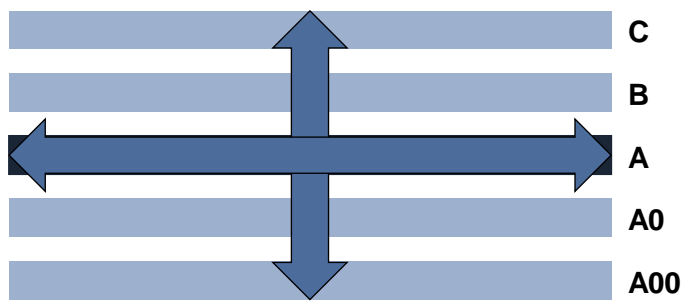
Synergien vollständig fahrzeugklassen-
übergreifend



Karosserieform



Karosserieform



Karosserieform



... können zukünftig über alle Klassen hinweg gehoben werden.

Die Arten der Modularisierung ...

Arten der Modularisierung

Modularität durch Austausch von Bestandteilen

Zwei oder mehr alternative Komponenten können mit dem selben Grundelement kombiniert werden.

Modularität durch Gemeinsamkeit von

Eine Komponente kann in mehrere Grundelemente eingebaut werden.

Modularität durch passenden Zuschnitt

Zwei oder mehr Komponenten werden mit einer oder mehreren variablen Komponenten verwendet.

Misch-Modularität

Zwei oder mehr alternative Komponenten werden zu einem definierten Modul zusammengestellt.

Bus-Modularität

Ein Grundelement mit verschiedenen Schnittstellen kann mit einer beliebigen Kombination einer gegebenen Komponentenmenge verwendet werden.

Teil-Modularität

Aus einer gegebenen Menge von Komponenten können über entsprechende Schnittstellen beliebig viele kombiniert werden.

... können insbesondere durch deren ganzheitliche Anwendung eine erhebliche Komplexitätsreduktion nach sich ziehen.

Die Baukastenstrategie ...



Quelle: Winterkorn (2012).

Modulfamilien

Elektrik /Elektronik



Antrieb



Fahrwerk

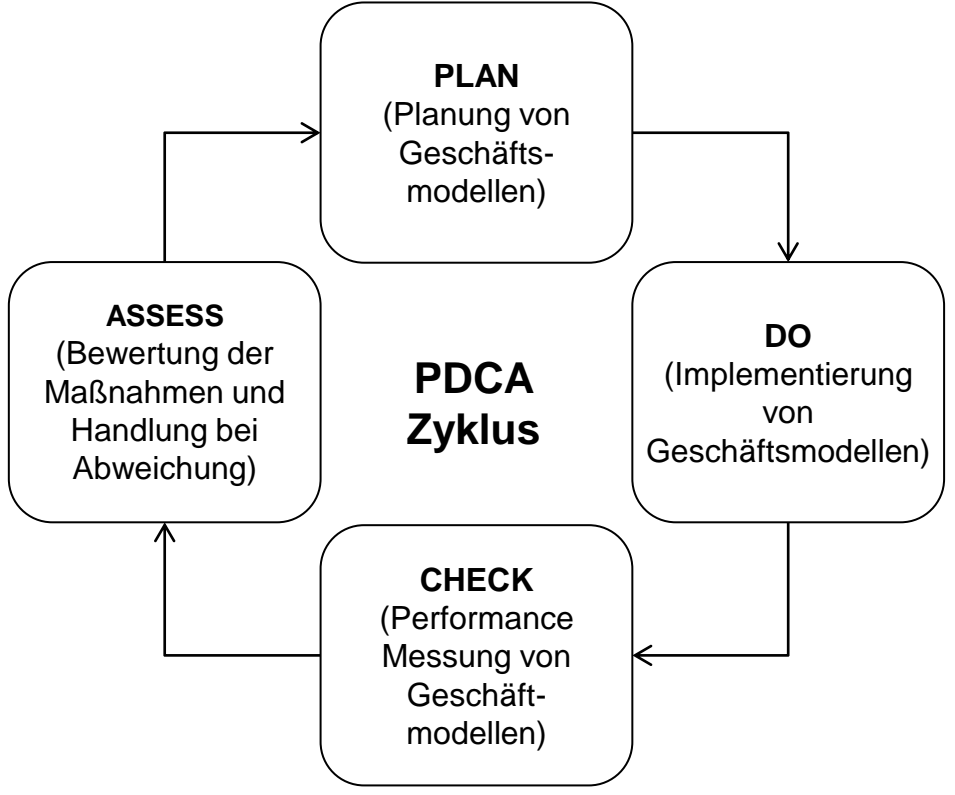
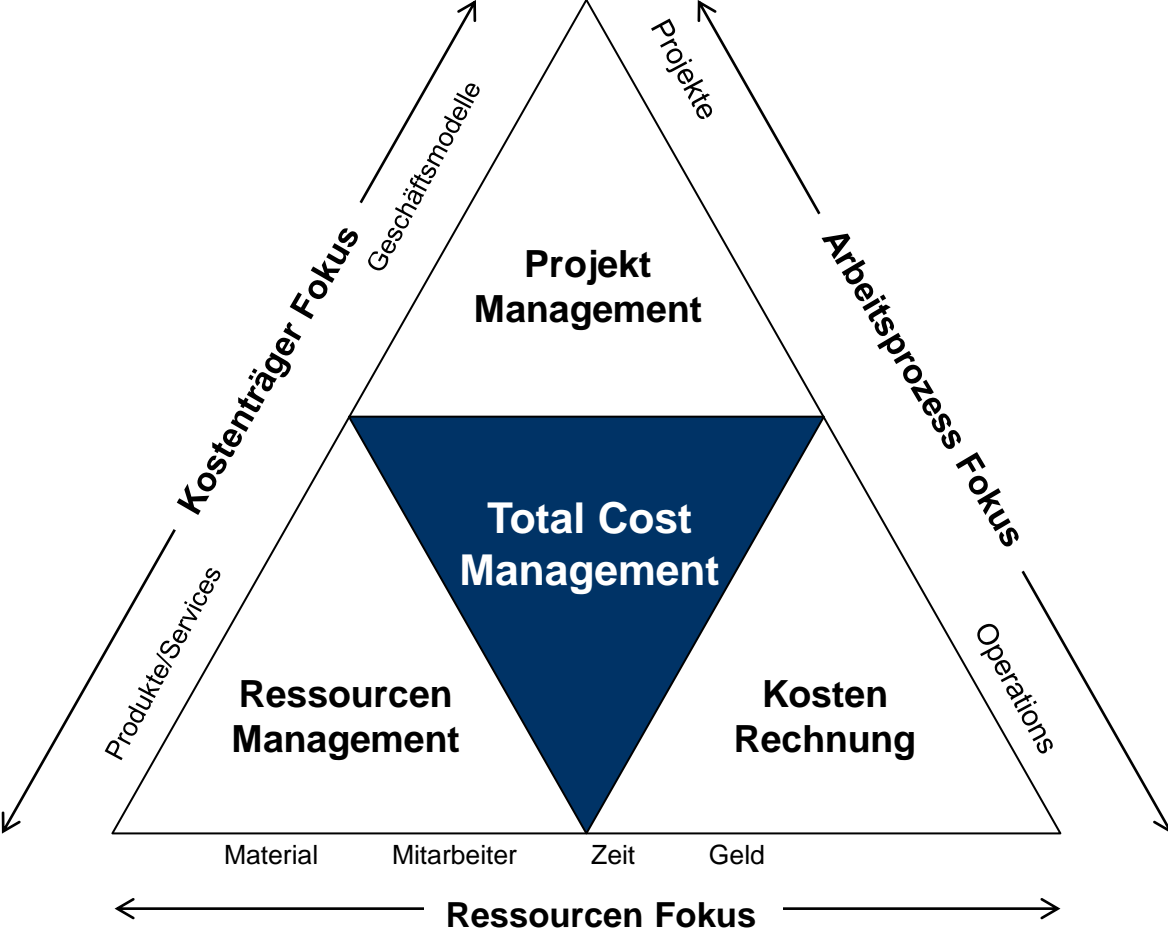


Aufbau



 ... setzt für die zentralen Einheiten standardisierte Module voraus.

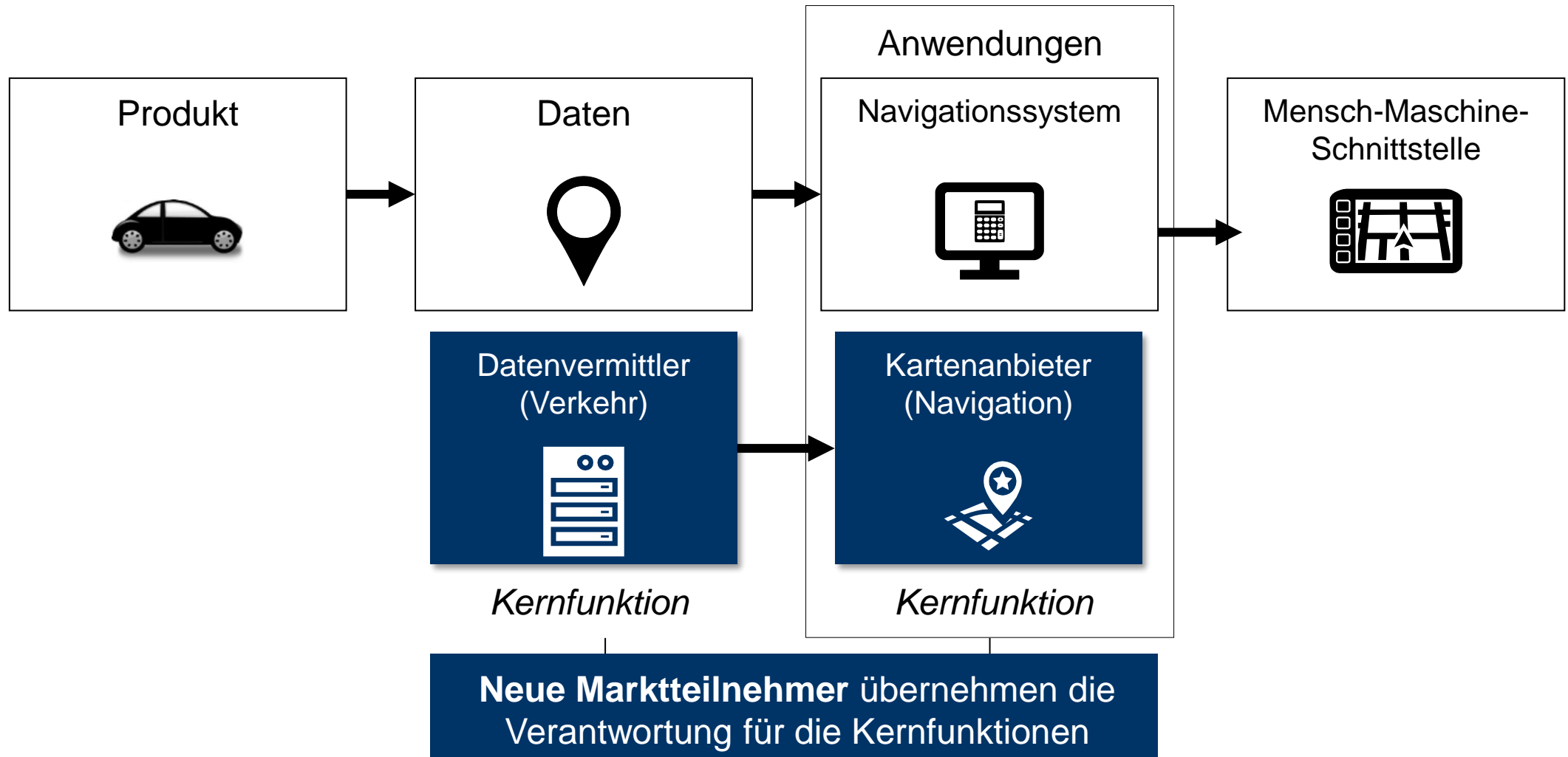
Die Wertschöpfungsorientierung ...



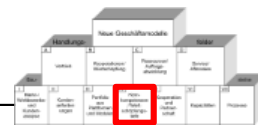
➔ ... erfordert die Berücksichtigung der Gesamtkosten und eine kontinuierliche Optimierung.

Produkt		Kernfunktion		Anwendung		Mensch-Maschine-Schnittstelle	
Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle	Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle
Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle	Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle
Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle	Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle
Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle	Produkt	Kernfunktion	Anwendung	Mensch-Maschine-Schnittstelle

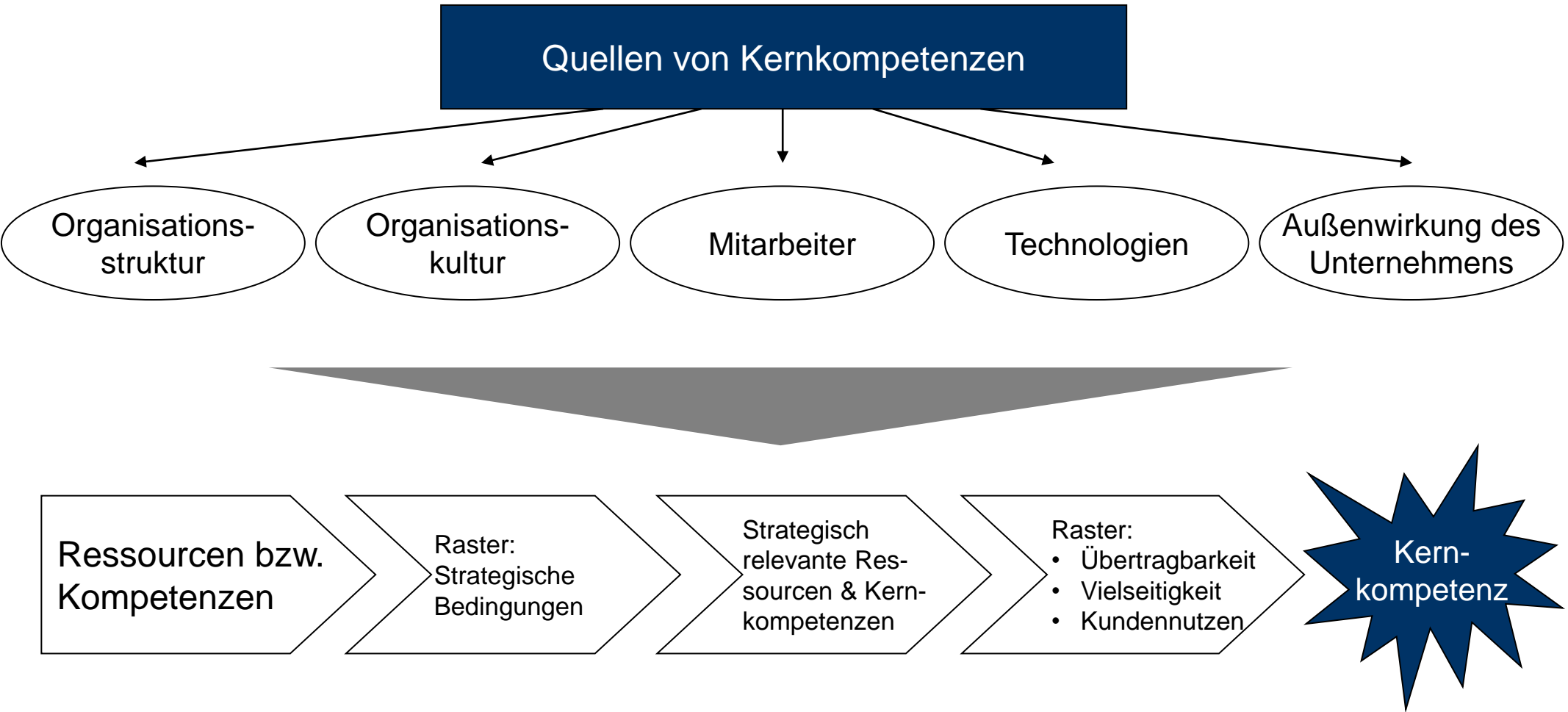
Digitale Kernfunktionen ...




➔ ... werden in den bestehenden Wertschöpfungsketten unzureichend abgebildet.

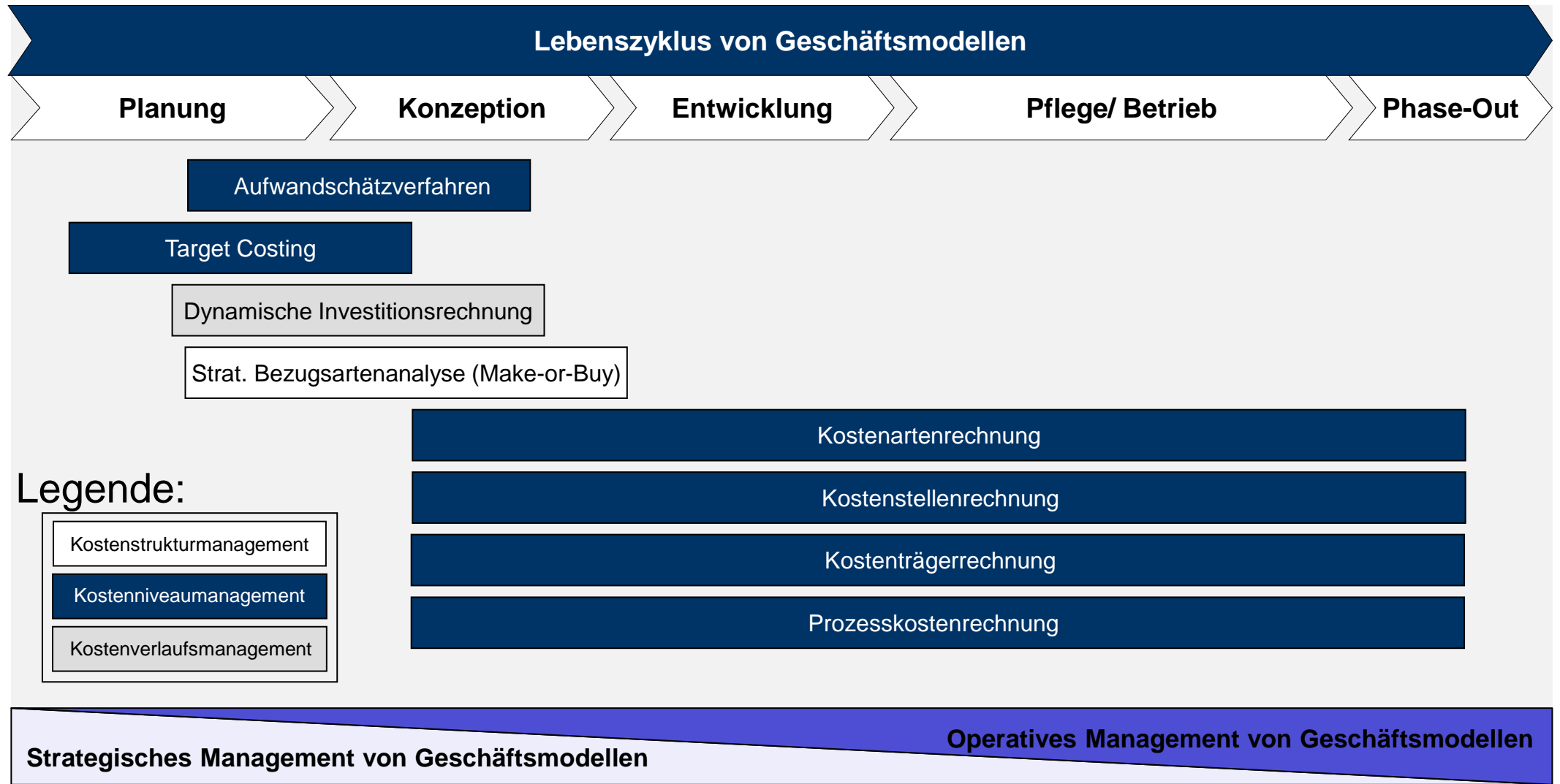


Zur Identifikation von Kernkompetenzen ...

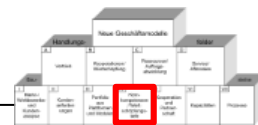


 ... sind Unternehmensspezifika mit den strategischen Bedingungen und dem Umfeld abzugleichen.

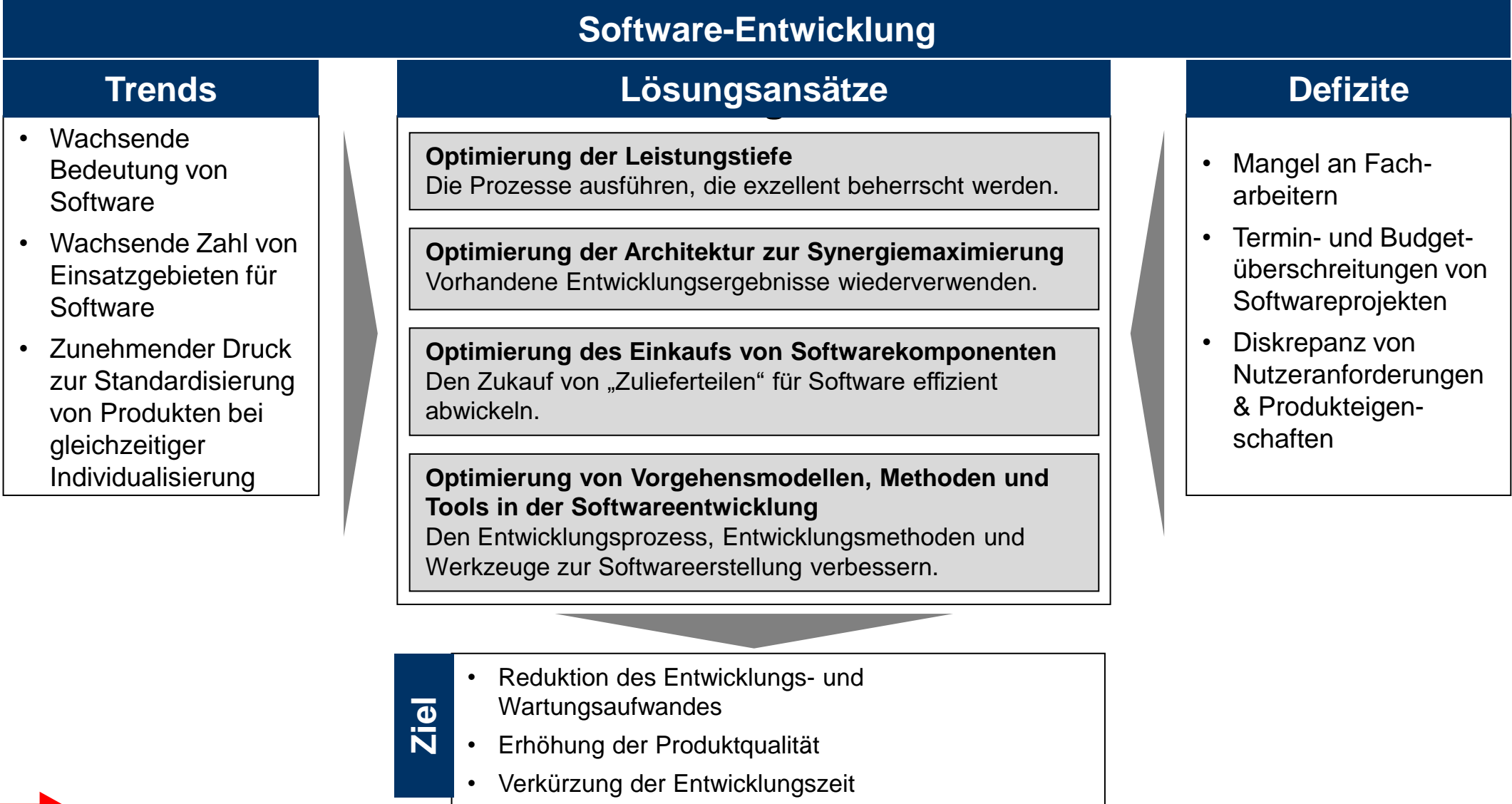
Systematische Wertschöpfung ...




➔ ... umfasst die systematische Erfassung der Kosten eines Geschäftsmodells während seiner Lebenszeit.



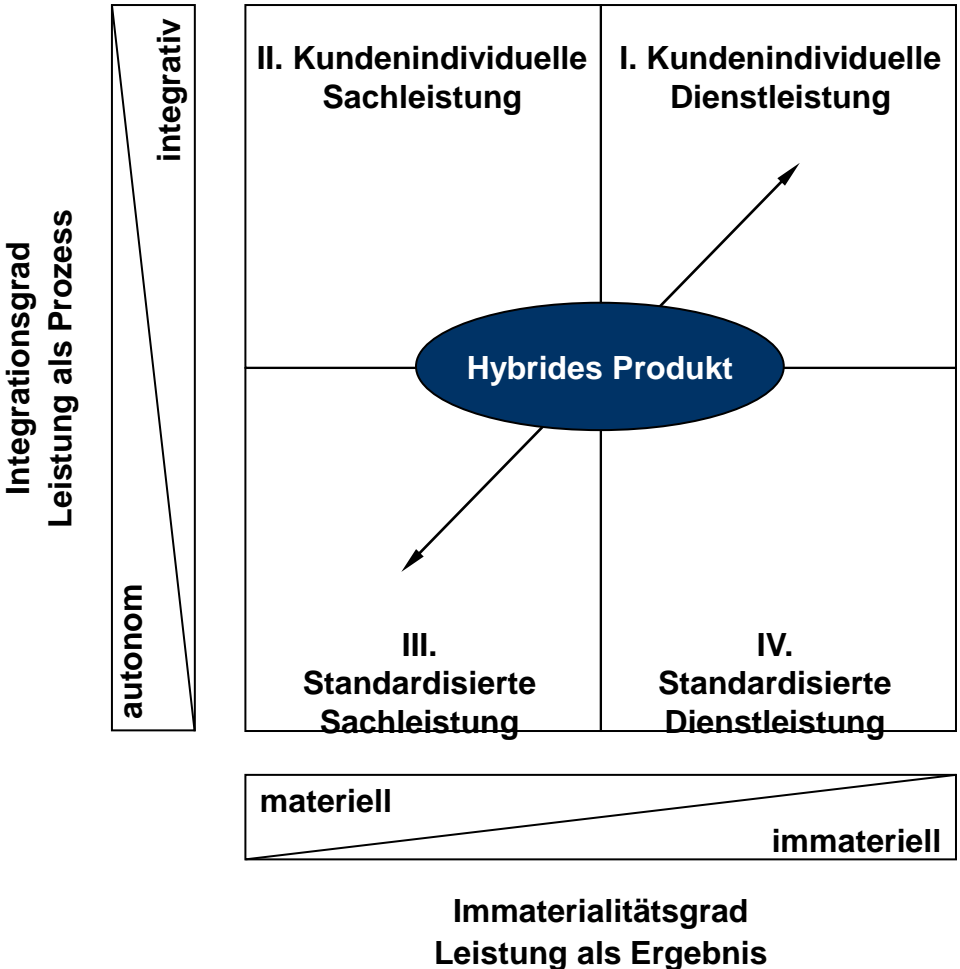
Insbesondere die Software-Entwicklung ...



 ... erfordert zielorientierte Lösungsansätze zur Reduzierung des Entwicklungs-aufwands und der -zeit sowie zur Steigerung der Produktqualität.

Hybride Leistungsbündel ...

Abgrenzung von hybriden Leistungsbündeln

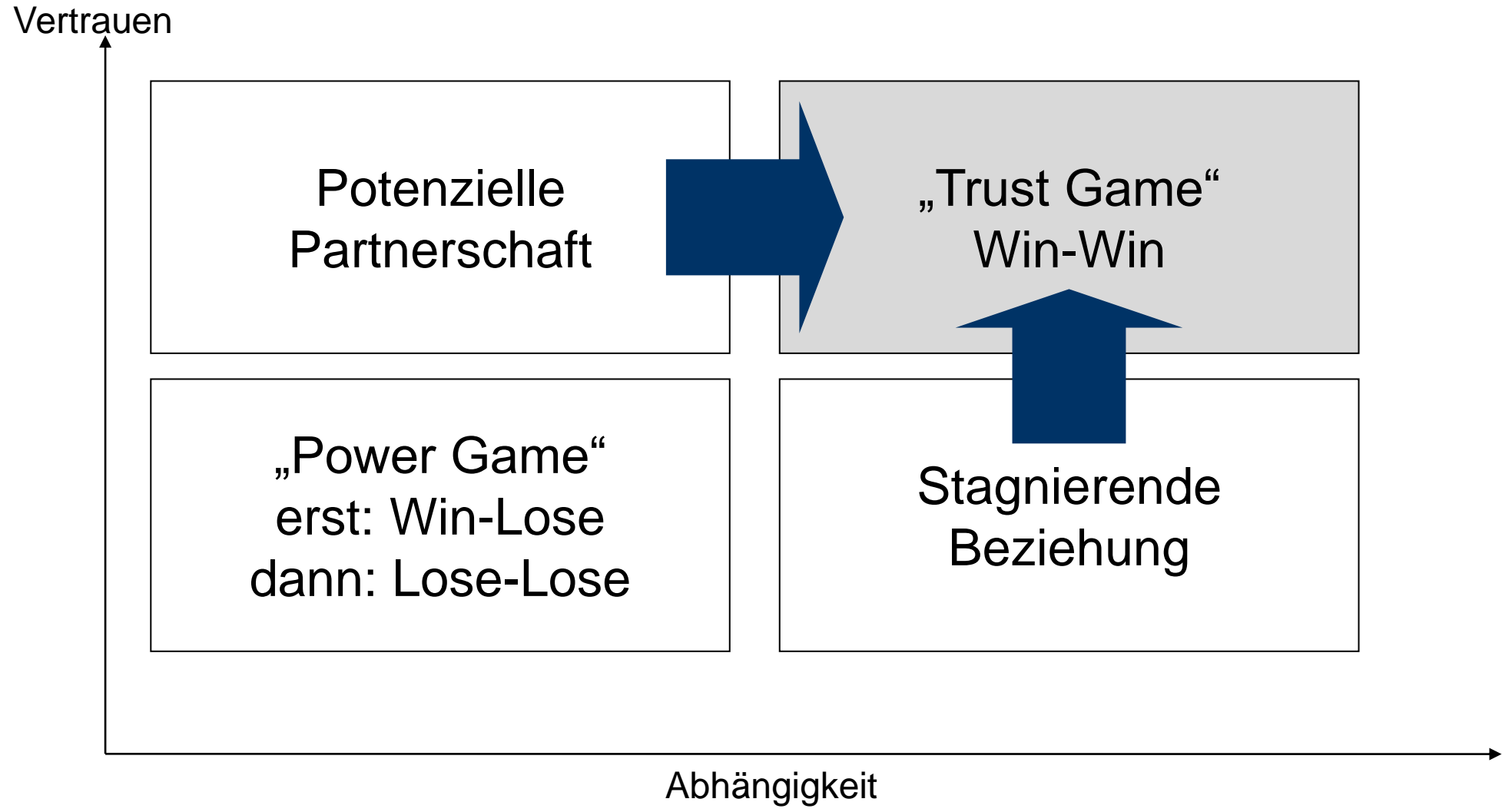
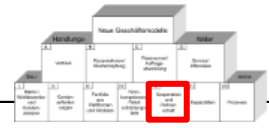


Merkmale hybrider Leistungsbündel

- HLB sind eine Kombination aus materiellen und immateriellen Leistungsbestandteilen
- HLB sind aufeinander abgestimmte Teillösungen für ein spezifisches Kundenproblem
- HLB beinhalten sowohl standardisierte als auch individuelle Leistungsbestandteile
- HLB übersteigen den Wert aus der Summe der einzelnen Teilleistungen
- HLB erfordern die Berücksichtigung des externen Faktors (Kunde)
- HLB basieren überwiegend auf materiellen Leistungsbestandteilen

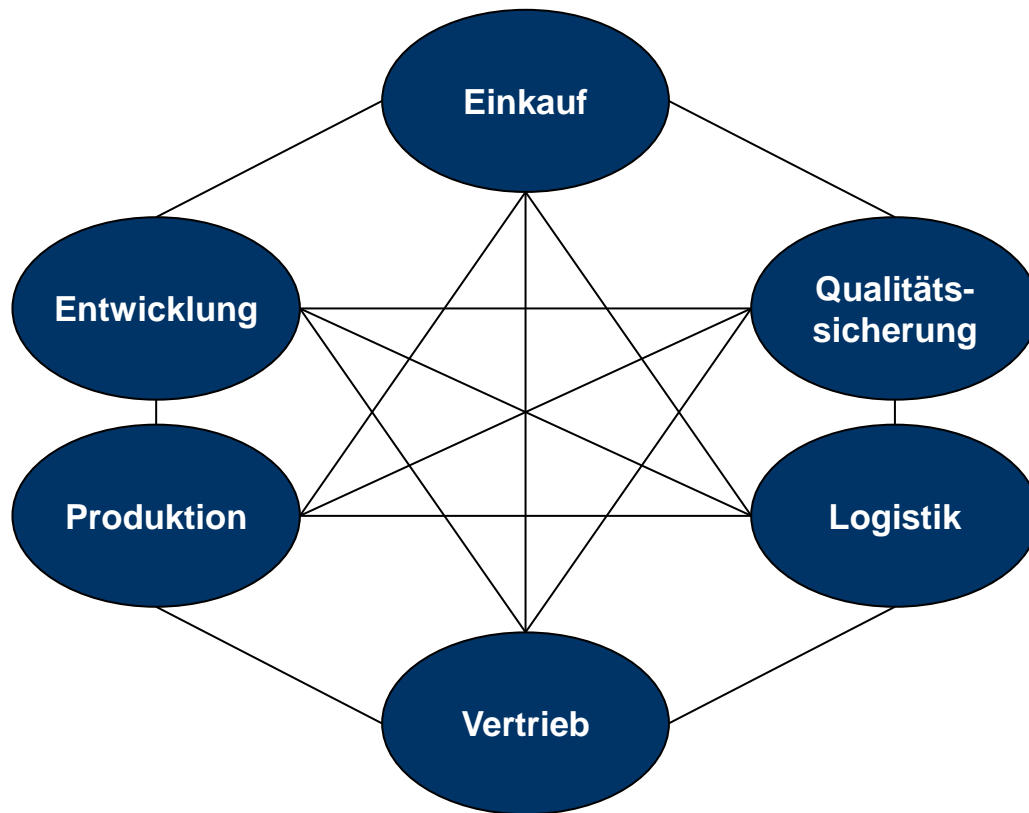
... sind eine Kombination speziell aufeinander abgestimmter materieller und immaterieller Leistungsbestandteile.

Durch Partnerschaften ...



 ... kann langfristig von verschiedenen Kompetenzen profitiert werden.

Die frühzeitige Einbindung ...



Vorteile

- Wertvoller Zufluss von externen Ideen.
- Verbesserte der Qualität der Make-or-Buy-Entscheidung.
- Verkürzung der Entwicklungszeit und damit zur Realisierung von Umsatz- und Gewinnpotenzialen.
- Aufbau von direkten, langfristigen und von gegenseitigem Vertrauen geprägten Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen.
- Konzentration auf weniger Lieferanten.
- Reduzierung der Angebotsvielfalt auf wenige, zielführende Produkte und Services.
- Höherer Beschaffungsumfang an Systemen, Modulen und Serviceunterstützung.
- Höherer Standardisierungs- und Modularisierungsgrad.



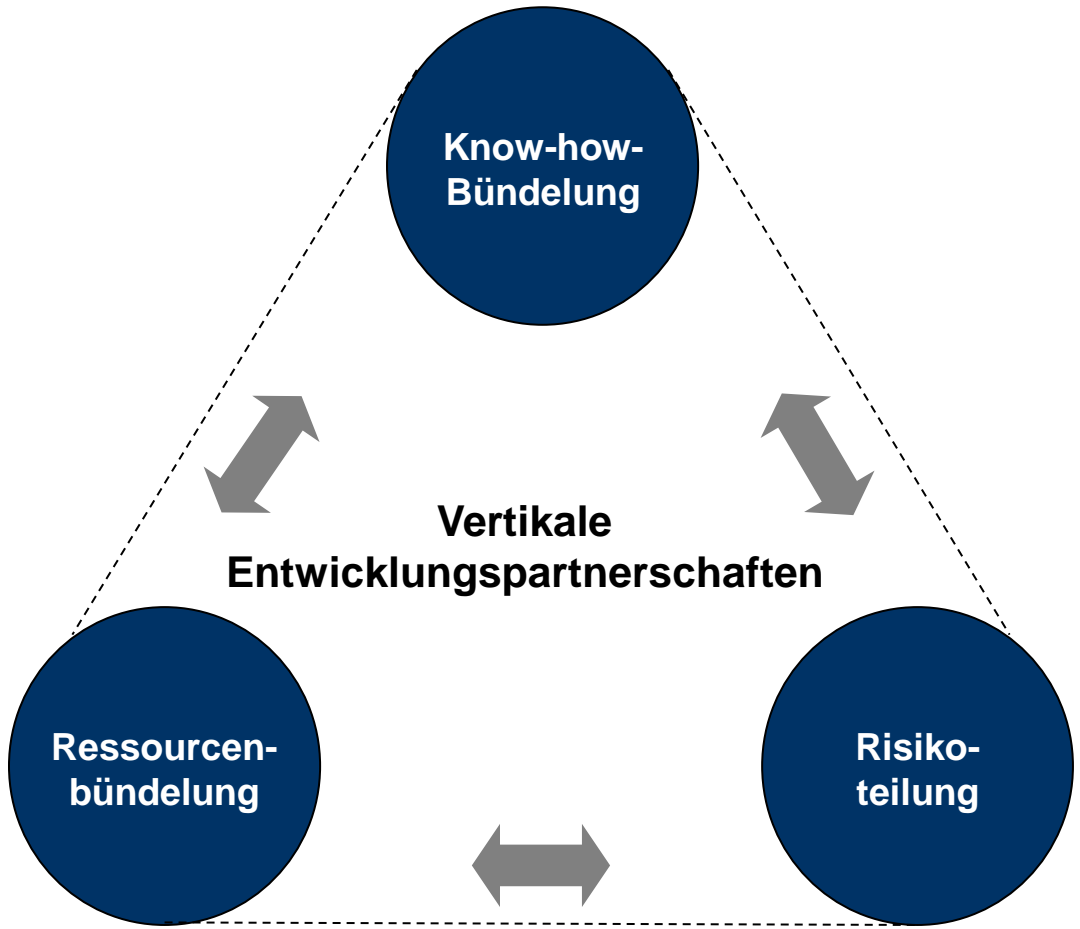
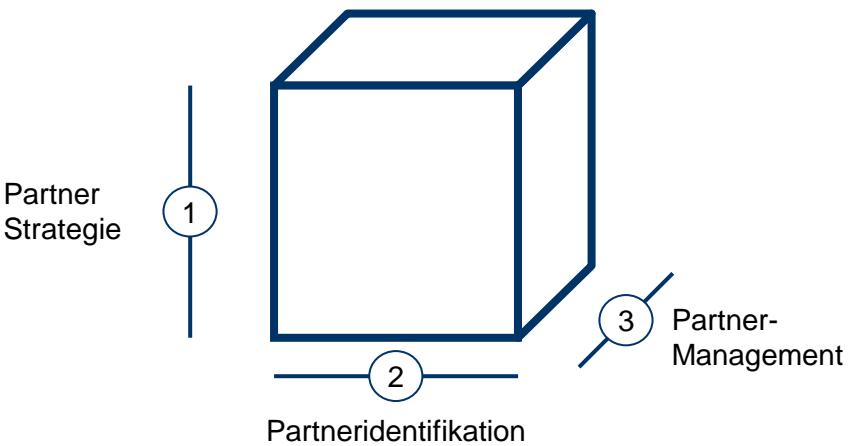
... führt durch Know-how-Zufluss und reduzierten Anpassungen zu höherer Effektivität und Effizienz.

Entwicklungspartnerschaften ...

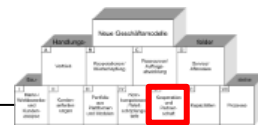
Quelle: Eisele 2005

Entwicklungspartnerschaften

„Unter Entwicklungspartnerschaften versteht man bilaterale Kooperationen im Bereich der Entwicklung, die eine hohe Bindungsintensität aufweisen, durch austausch- oder gesellschaftsvertragliche Vereinbarungen fixiert sind sowie einen mittelfristigen Zeithorizont aufweisen. Entwicklungspartnerschaften umfassen neben den Entwicklungstätigkeiten von Produkten auch Geschäftsmodelle.“



... sind bei Geschäftsmodellentwicklungen ein wesentlicher Schlüssel zur Erfolgssicherung.



Erfolgreiche Kooperationen ...

Merkmale von Kooperationen

- Die Partner
- beteiligen sich freiwillig an einer Zusammenarbeit,
 - verfolgen ein gemeinsames Ziel,
 - können rechtlich und in den nicht betroffenen Unternehmensbereichen auch wirtschaftlich selbständig bleiben; Teile der eigenen Aufgabe (z.B. Einkauf, Werbung, Vertrieb) werden in die Kooperations-Partnerschaft eingebracht,
 - profitieren wirtschaftlich von der Kooperation,
 - konzentrieren sich auf ihre Kern-kompetenzen und ergänzen sich dadurch.

Kooperation auf gleicher Stufe

- Partnerunternehmen können
- aus derselben oder unterschiedlichen Branchen stammen
 - dasselbe oder unterschiedliche Produkte produzieren
 - gemeinsam einkaufen
 - das jeweilige Leistungsangebot ergänzen
- ➡ ... die Marktposition aller Partner stärken.

Kooperation aufeinanderfolgender Stufen

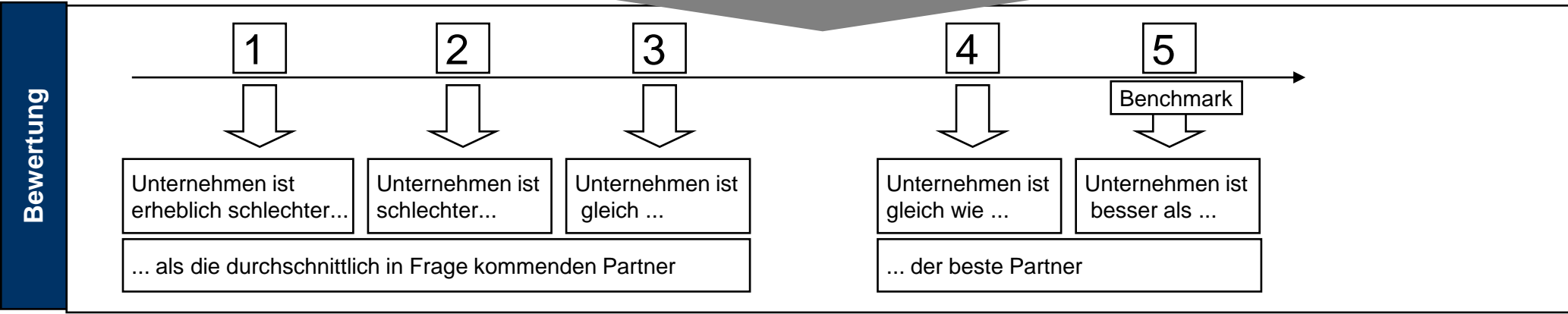
- Sicherstellung von
- Beschaffung
 - Aufträge
 - Absatz
- ➡ ... stärken die Marktposition aller Partner.

➡ ... sind durch Freiwilligkeit und gemeinsamen Nutzen für alle Partner gekennzeichnet.

Die Bewertung der Kompetenzqualität ...



Leitfrage Wie verhält sich die Kompetenz bei Beurteilung, Konzeptionierung, Integration und Systemfähigkeit in Bezug auf Flexibilität, Wirtschaftlichkeit, Technologie und Logistik?



➔ ... legt die Grundlage zur Auswahl der geeigneten Kooperationspartner.

Die Bewertung der Kompetenzquantität ...



Beurteilungskompetenz



Kompetenz, die Leistung eines Partners zu definieren und hinsichtlich gestellter Anforderungen zu bewerten.

Konzeptkompetenz



Über die Beurteilungskompetenz hinausgehende Kompetenz, die Konzepte zu erstellen. Dies heißt, die Inhalte der Leistung eines Partners zu definieren.

Integrationskompetenz



Über die Konzeptbaukompetenz hinausgehende Kompetenz, die Leistungen mehrerer Partner zu integrieren.

Systemkompetenz



Über die Integrationskompetenz hinausgehende Kompetenz, die Schlüsselkomponenten in Eigenleistung zu entwickeln.

 ... umfasst vier Kriterien zur fachlichen Kompetenz von Unternehmen.

Die Beurteilung der Kompetenzqualität ...



Flexibilität



Bewertung der definierten Kompetenz hinsichtlich Reaktionsfähigkeit und -zeit, sowie Beherrschung von Varianten.

Wirtschaftlichkeit



Bewertung der definierten Kompetenz hinsichtlich einer wirtschaftlichen Durchführung.

Technologie



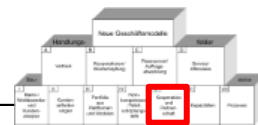
Bewertung der definierten Kompetenz hinsichtlich Produkt- und Serivcetechnologien, Fertigungstechnologien, ihre Anwendung und Weiterentwicklung.

Logistik



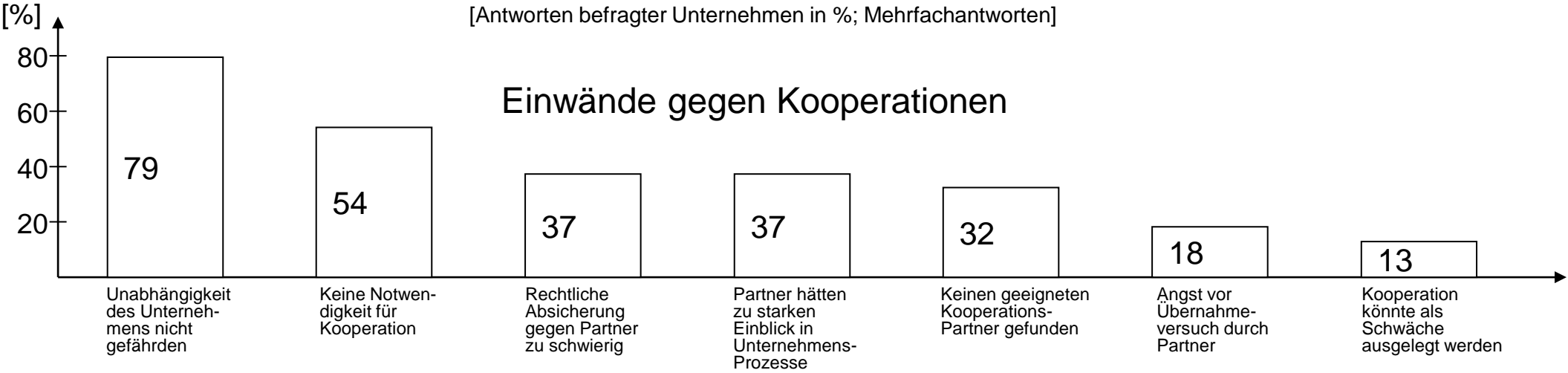
Bewertung der definierten Kompetenz hinsichtlich einer effizienten Beherrschung von Schnittstellen über den gesamten Ablauf.

 ... umfasst vier Kriterien zur Leistungsfähigkeit möglicher Partner.



Nachteile und Grenzen ...

Quelle: DZ Bank AG 2001



Mögliche Nachteile

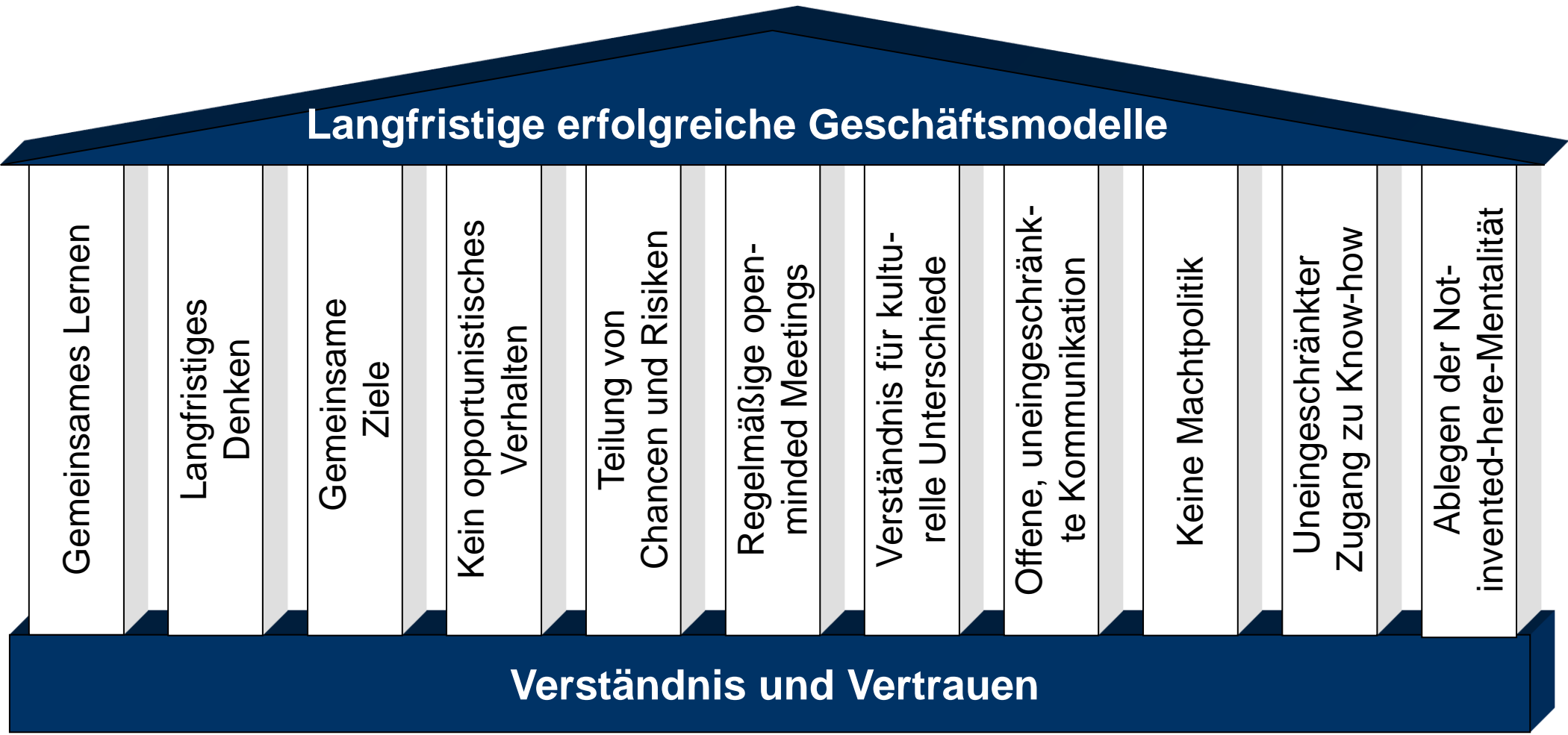
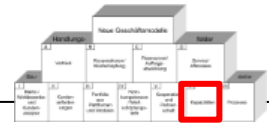
- Aufgabe (eines Teils) der Selbständigkeit
- Längere/ kompliziertere Abstimmungsprozesse (zumindest in der Anfangsphase)
- Zusätzliche Aufgabe: In kleineren Unternehmen werden Kooperations-Leistungen parallel zum Tagesgeschäft erbracht (z.B. Gewährleistungen auch für Arbeiten des Partner; Kosten und der Kooperations-Nutzen in vernünftigen (rentablen) Verhältnis?
- Keine alleinige Nutzung der entstehenden Innovationen
- Keine alleinige Nutzung der erzielten Gewinne
- Verlust der Motivation der Beschäftigten, wenn die Identifikation mit dem eigenen Unternehmen verloren geht

Grenzen der Kooperation

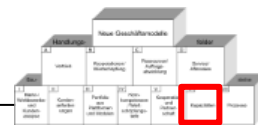
- Eine Kooperation kann keinen Erfolg bei den gemeinsamen Vorhaben garantieren.
- Eine Kooperation schließt unternehmerisches Risiko nicht automatisch aus.
- Eine Kooperation ist kein Ausgleich für Managementschwächen.
- Eine Kooperation ist nicht dazu geeignet, schwache Unternehmen zu sanieren.
- Eine Kooperation kann nicht die strategische Ausrichtung eines Unternehmens sein, sondern durch strategische Ziele ergeben sich Kooperations-Potenziale.

... einer Kooperation müssen von Beginn an in die konzeptionelle Überlegungen miteinbezogen werden.

Die Mitarbeiter ...



 ... sichern den nachhaltigen Erfolg von Geschäftsmodellen.



Die Integration von Mitarbeitern ...

Mitarbeiter

Auswählen

Kriterien:

- Teamfähigkeit
- Fachliche Kompetenz
- Flexibilität
- Kreativität
- Vertrauenswürdigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Hohe Identifikation mit eigenem Unternehmen



Vorbereiten

Hinsichtlich:

- Kooperationsziel
- Maßnahmen
- Zeitplan
- Personenverzeichnis: Partner und Unternehmen
- Ansprechpartner bei Problemen und Konflikten



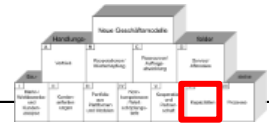
Führen

Bei:

- Ängsten
- Organisation
- Konflikten
- Zuverlässigkeit
- Motivation
- Begeisterungsfähigkeit

 ... bei der Entwicklung des Geschäftsmodells umfasst ihre Auswahl und Führung.

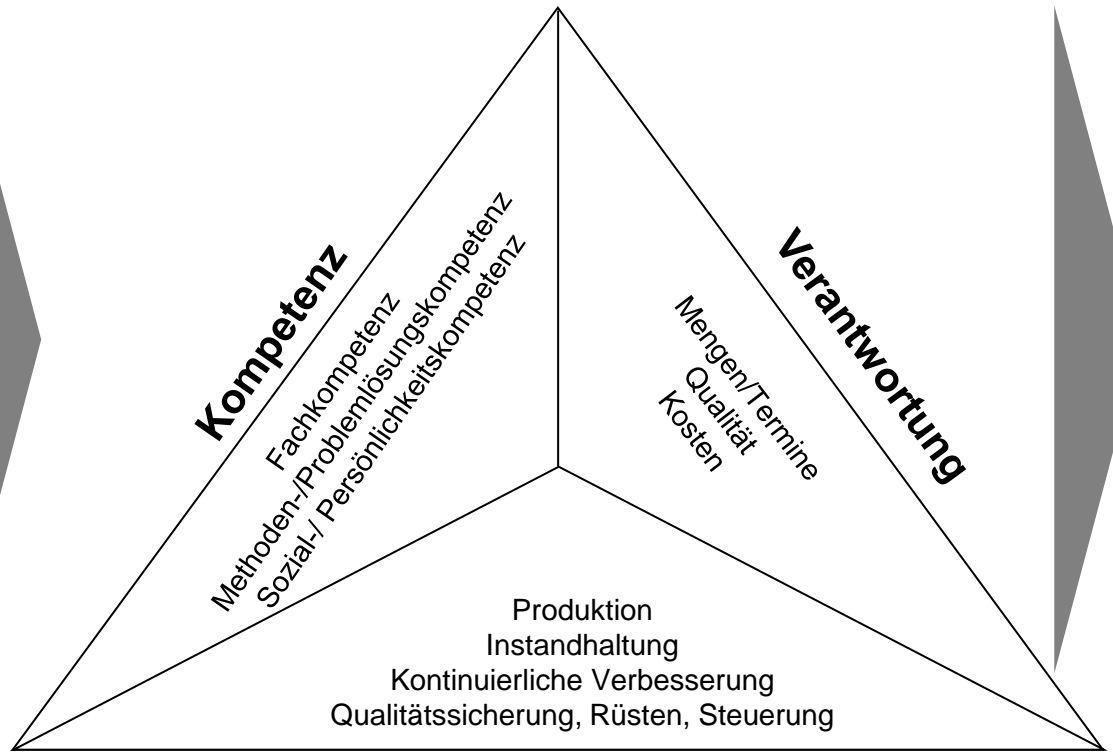
Die Integration von Aufgaben, ...



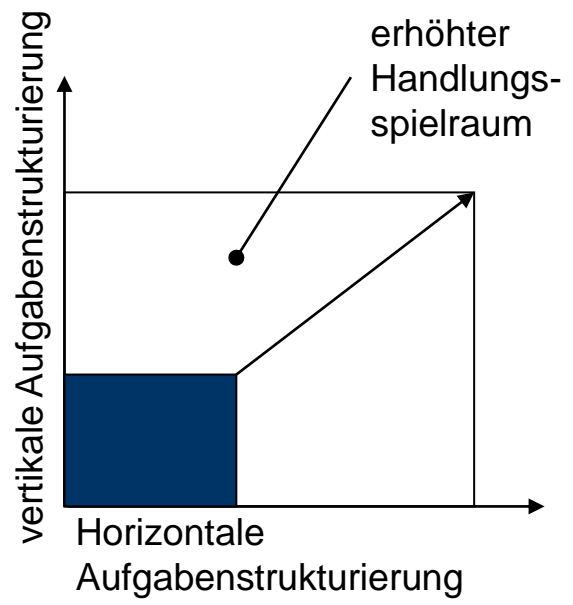
Notwendige Voraussetzungen

- Reintegration indirekte Funktionen in den direkten Bereichen
- Erhöhung der Qualifikation des Mitarbeiter
- Delegation von Verantwortung an die Mitarbeiter

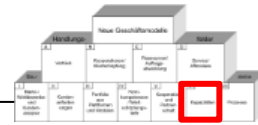
Integration von Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung



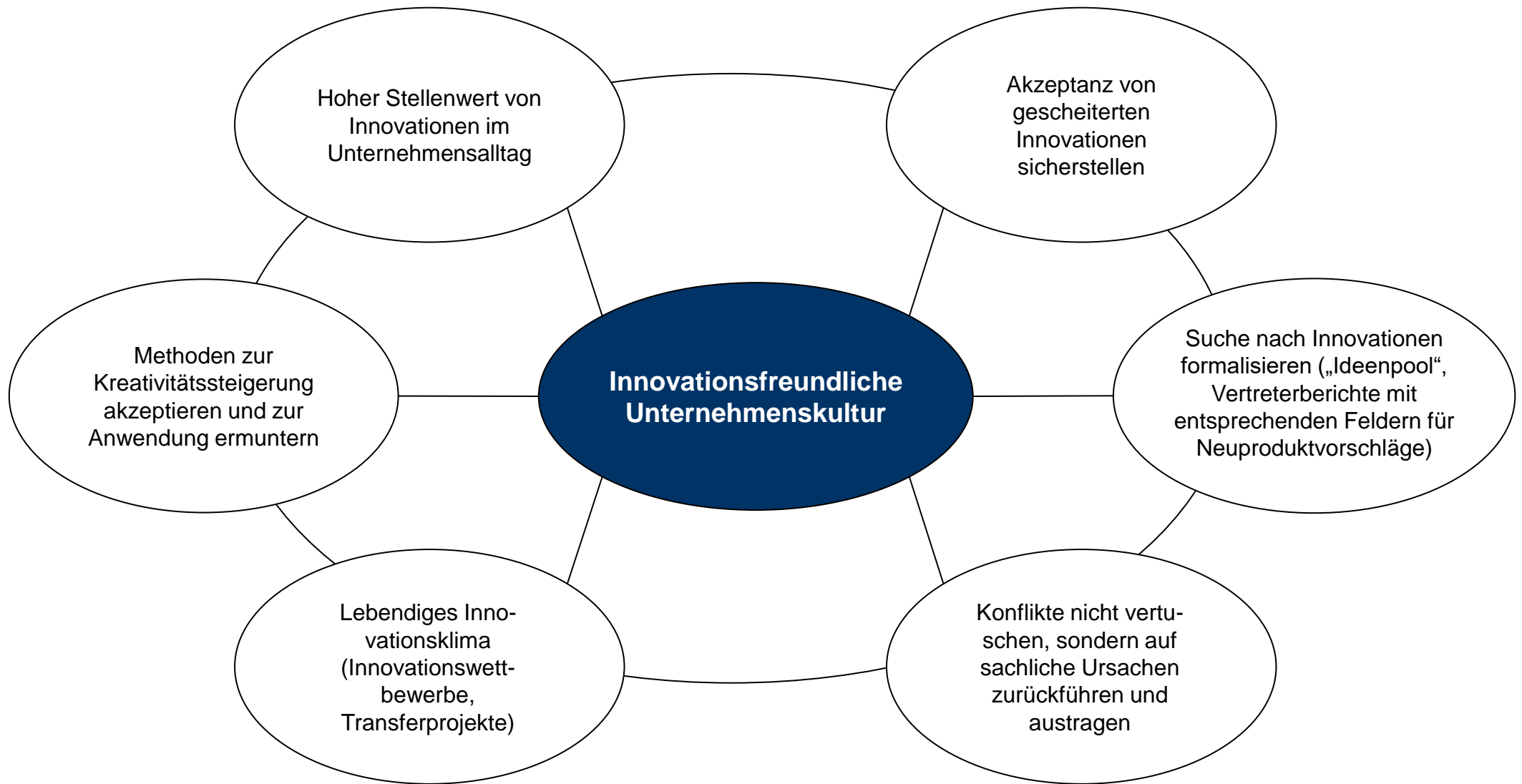
Wirkung



➔ ... Kompetenz und Verantwortung steigert den Handlungsspielraum der Mitarbeiter für Problemlösungsaktivitäten.

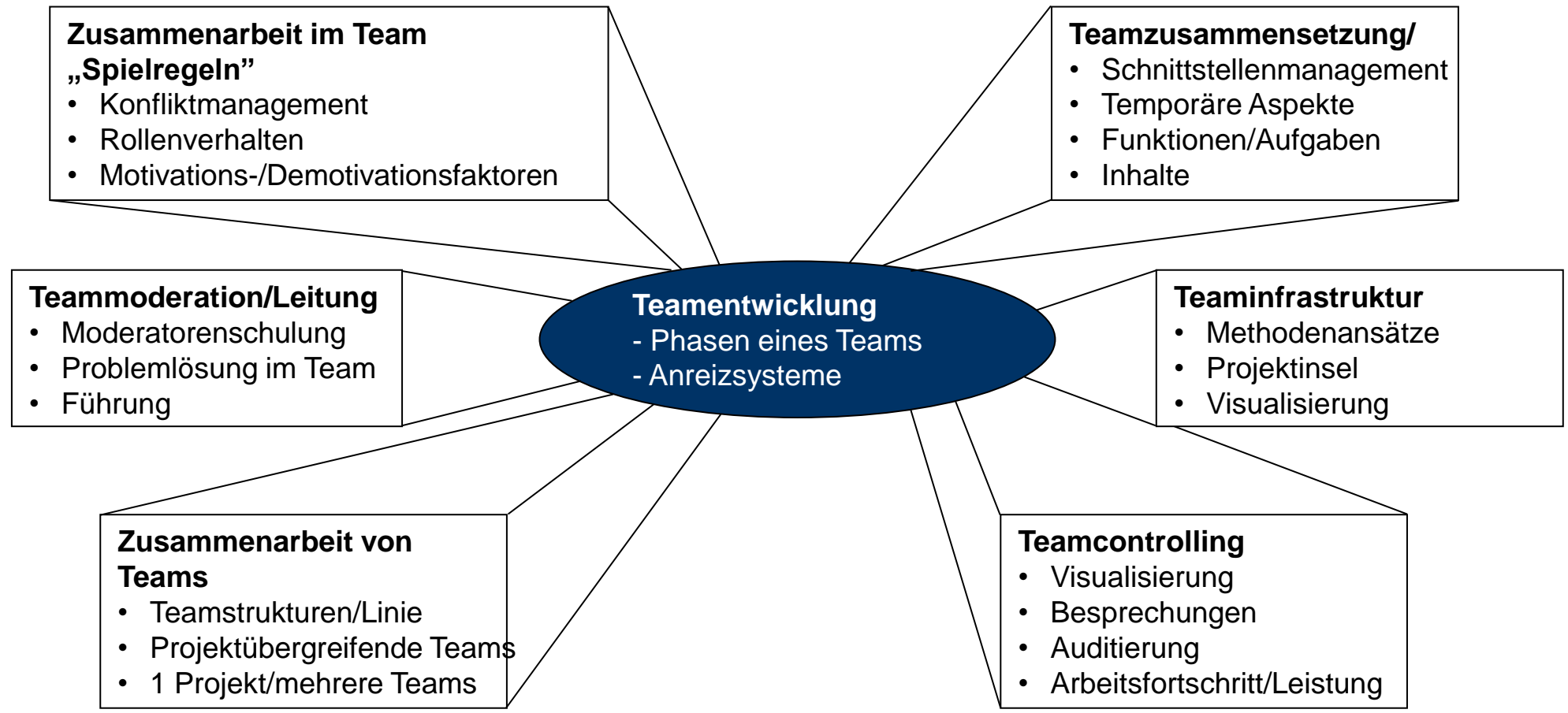
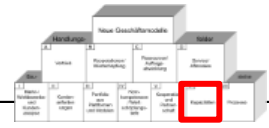


Innovationsfreundliche Unternehmenskultur ...



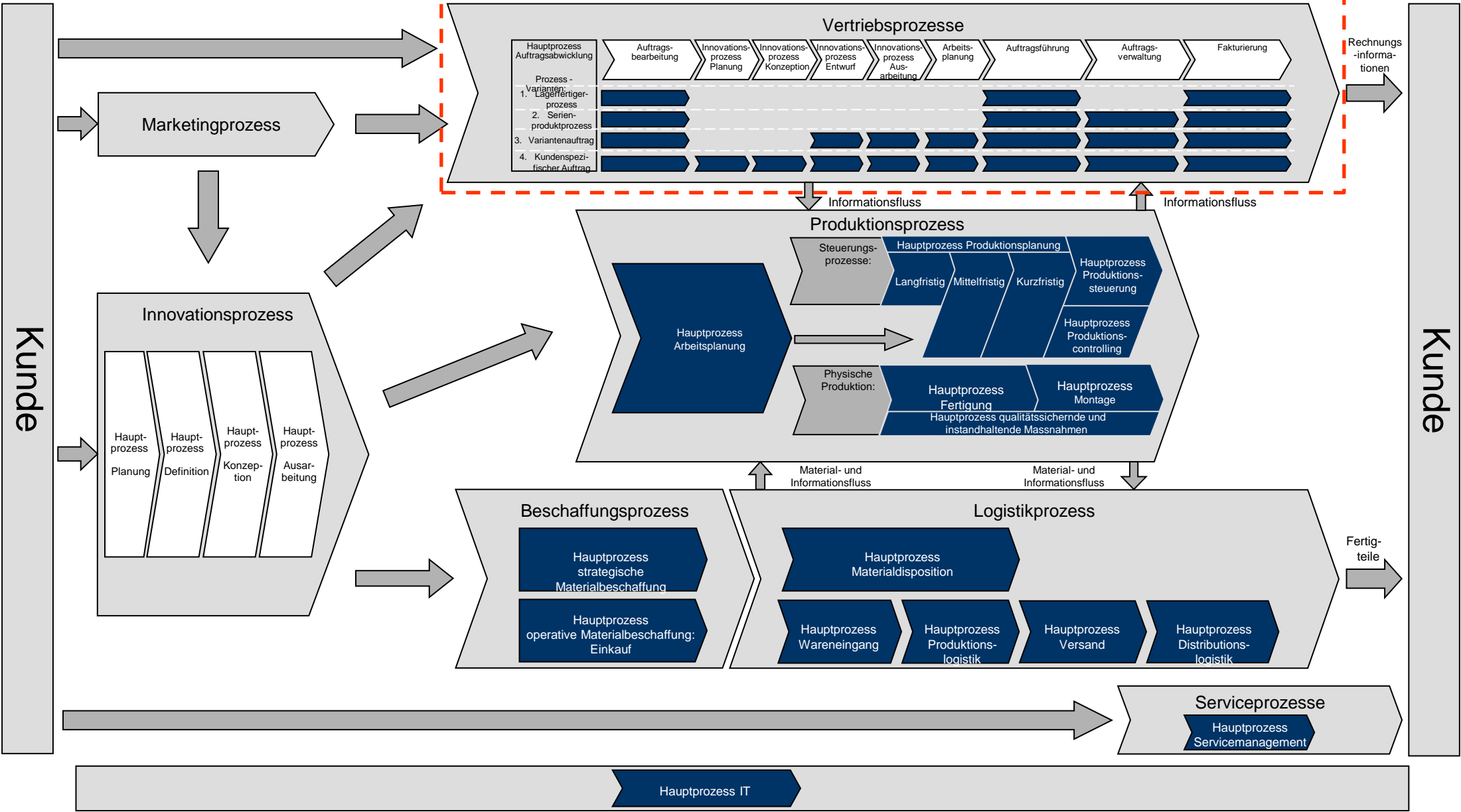
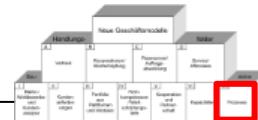
 ... fördert innovative Geschäftsmodelle auf der Ebene des einzelnen Mitarbeiters.

Die Teamentwicklung ...



... legt die Basis für ein innovationsfreundliches Unternehmen.

Der Fokus liegt auf den Vertriebsprozessen.



Für die Soll-Lösung ...



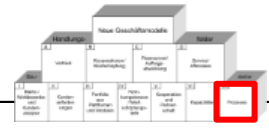
	Ist-Zustand								
Organisationsstruktur									
Mitarbeiter	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>MAK</td> <td>1.500</td> <td>1.000</td> <td>2.500</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Standort A</td> <td>Standort B</td> <td>Standort C</td> </tr> </table>	MAK	1.500	1.000	2.500		Standort A	Standort B	Standort C
MAK	1.500	1.000	2.500						
	Standort A	Standort B	Standort C						
Prozesse									
Methoden									

	Soll-Zustand								
	schematisch								
Organisationsstruktur									
Mitarbeiter	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>MAK</td> <td>1.000</td> <td>500</td> <td>3.500</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Standort A</td> <td>Standort B</td> <td>Standort C</td> </tr> </table>	MAK	1.000	500	3.500		Standort A	Standort B	Standort C
MAK	1.000	500	3.500						
	Standort A	Standort B	Standort C						
Prozesse									
Methoden									

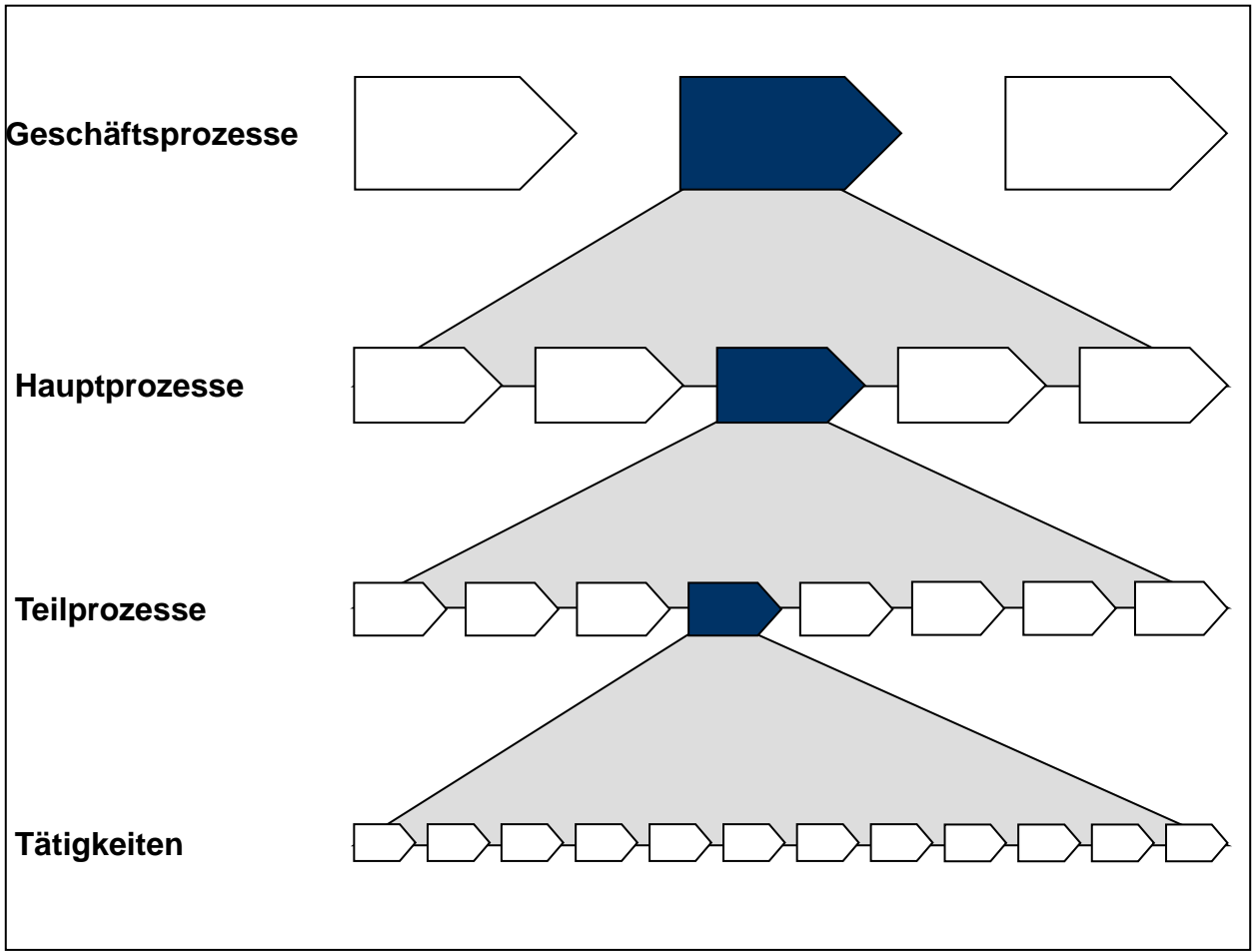


... werden die Unterschiede zum Ist-Zustand im Detail analysiert und der Veränderungsbedarf bewertet.

Ein standardisiertes Referenzprozessmodell ...



schematisch

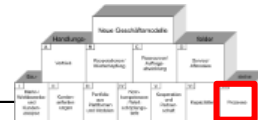


Hierarchischer Aufbau

- **1.Ebene: Geschäftsprozesse:** Hierbei handelt es sich um die grundlegenden Prozesse, die aufgrund ihres hohen Allgemeinheitsgrades branchenübergreifende Gültigkeit haben.
- **2. Ebene: Hauptprozesse:** Konkrete, abteilungsübergreifende Abläufe, die eine erste Bewertung mit Ressourcen, Kosten und Durchlaufzeiten haben.
- **3. Ebene: Teilprozesse:** Abteilungsinterne Prozesse, die eine konkrete Erfassung von Ressourcen, Kosten und Prozessmengen ermöglichen und sich aus einzelnen Tätigkeiten zusammensetzen.
- **4. Ebene: Tätigkeitsebene:** Die Menge aller Tätigkeiten, die in einer Abteilung wahrgenommen werden und die sich z.T. zu Teilprozessen aggregieren lassen.

 ... unterstützt die Optimierung der Vertriebsprozesse.

Die Basisstrategien ...



schematisch

Beschleunigen	Integrieren	Parallelisieren	Kleinere Regelkreise	Vorverlegen
		<p>Ist</p> <p>Soll</p>	<p>P = Prozess R = Rückkopplung</p>	<p>Simultaneous Engineering</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Methodentools • Verkürzung Informationsbeschaffungszeiten • Datenbanken • Dokumentationskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Arbeitsteilung • Anlaufteams • Erweiterung Arbeitsinhalte • Erhöhung Qualifikation • Zentralisierung von Anlaufentscheidungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Parallelisierung von Produkt- und Produktionsprozessentwicklung • Simultaneous Engineering mit Zuliefernetzwerken • Erhöhung der Zahl involvierter MA/Zeiteinheit • Permanente Prämissenkontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurze Informationsliegezeiten • Kurze Informationsbearbeitungszeiten • Verbesserung der Planungsbasis • Permanentes Qualitätsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisziplinäre Teams • Methodeneinsatz im Konzept • Design for Manufacturing • Design for Logistics • Simultaneous Engineering • Advanced Purchasing

... zur Anpassung der Vertriebsprozesse dienen als Grundlage für deren Modellierung.

Inhalt

- 1** Geschäftsmodelle
- 2** Digitalisierung als Enabler für Geschäftsmodelle
- 3** Handlungsfelder
- 4** Literaturverzeichnis

Literaturhinweise (I)

- Afua, A.:** Business Models: A Strategic Management Approach, New York 2004.
- Brynjolfsson, E.; McAfee, A.:** The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird, Kulmbach 2014.
- Bauernhansl, T.; ten Hompel, M.; Vogel-Heuser, B.:** Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendung – Technologien – Migration, Wiesbaden 2014.
- Bieger, T; zu Knyphausen-Aufseß, D.; Krys, C.:** Innovative Geschäftsmodelle: Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis, Berlin 2011.
- Böhmman, T.; Warg, M.; Weiß, P.:** Service-orientierte Geschäftsmodelle: Erfolgreich umsetzen, Berlin 2013.
- Eckert, R.:** Business Model Prototyping: Geschäftsmodellentwicklung im Hyperwettbewerb. Strategische Überlegenheit als Ziel, Wiesbaden 2014.
- Keuper, F.:** Digitalisierung und Innovation: Planung – Entstehung – Entwicklungsperspektiven, Wiesbaden 2013.
- Kim, W.; Mauborgne, R.:** Der Blaue Ozean als Strategie, München 2005.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y.:** Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Frankfurt 2011.
- Osterwalder, A.:** Value Proposition Design, Frankfurt 2015.

Literaturhinweise (II)

- Schallmo, D.:** Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren: Mit Aufgaben und Kontrollfragen, Berlin 2013.
- Wildemann, H.:** Geschäftsprozessorganisation: Konzepte und Fallstudien, München 1997.
- Wildemann, H.:** Kernkompetenz erfolgreicher Unternehmen: Fallstudien, München 2000.
- Wildemann, H.:** Innovationen: Strategien für profitables Wachstum von Unternehmen, München 2006.
- Wildemann, H.:** Chemieparcs: Organisationsstrukturen, Geschäftsmodelle und Erfolgsfaktoren, München 2013.
- Wildemann, H.:** Kundenbeziehungsmanagement: Leitfaden zu Kundenintegration und wissensbasiertem Einsatz von Service, Logistik und E-Technologien, München 2018.
- Wildemann, H.:** Conjoint Analyse: Leitfaden zur kundenwertorientierten Produktentwicklung mittels Conjoint Analysen, München 2018.
- Wildemann, H.:** Innovationsmanagement: Leitfaden zur Einführung eines effektiven und effizienten Innovationsmanagements, München 2018.
- Wildemann, H.:** Innovationssysteme: Leitfaden zur Einführung einer ganzheitlichen Innovationsstrategie in Unternehmen, München 2018.
- Wildemann, H.:** Kernkompetenzen: Leitfaden zur Optimierung der Fertigungstiefe in Entwicklung, Produktion und Logistik, München 2018.

Literaturhinweise (III)

- Wildemann, H.:** Lean & green & connected: Erfolgsmuster einer vernetzen Wertschöpfung, München 2018.
- Wildemann, H.:** Modularisierung 4.0: Leitfaden zur modularen Gestaltung von Organisation, Produkten, Produktion und Services, München 2018.
- Wildemann, H.:** Neue Geschäftsfelder, Geschäftsmodelle, Technologien: Müssen sich Unternehmen neu erfinden?, München 2018.
- Wildemann, H.:** Quality Function Deployment: Die Stimme des Kunden in der Entwicklung, Produktion und Zulieferung – QFD-Schulungsunterlagen, München 2018.
- Wildemann, H.:** Vernetzte Wertschöpfung: Schlank – nachhaltig – digitalisiert Erfolgsmuster, München 2018.
- Wirtz, B.:** Business Model Management: Design – Instrumente – Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen, Wiesbaden 2011.
- Wolf, T.; Hänchen, S.:** Die Entwicklung visionärer Geschäftsmodelle in IM information management und Consulting, Zürich 2012.
- Zott, C; Amit, R.:** Business Model Design: An Activity System Perspective in Long Range Planning, Wien 2009.