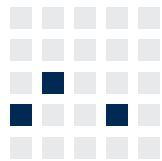




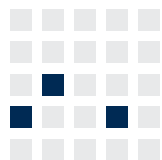
Einführung in das Geschäftsprozessmanagement

VL 01, Geschäftsprozessmanagement WS 2025/26

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prozesse und Systeme
Universität Potsdam



Chair of Business Informatics
Processes and Systems
University of Potsdam

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau
Lehrstuhlinhaber | Chairholder

<i>Mail</i>	August-Bebel-Str. 89 14482 Potsdam Germany
<i>Visitors</i>	Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam
<i>Tel</i>	+49 331 977 3322
<i>E-Mail</i>	ngronau@lswi.de
<i>Web</i>	lswi.de

Übersicht Leitfragen der Vorlesungen

1. Was bedeutet modernes Geschäftsprozessmanagement im Hinblick auf die Prozessgestaltung und -bewertung?
2. Wie wird das organisatorische System in ein Prozessmodell überführt?
3. Wie wird ein Projekt zur Verbesserung der Geschäftsprozesse im Unternehmen geplant und gesteuert?
4. Welchen Zweck übernehmen die Vorgehensmodelle in den Aufgaben des Geschäftsprozessmanagements?
5. Mit welchen Methoden wird der Ist-Zustand von Geschäftsprozessen erfasst und dokumentiert?
6. Wie kann Verbesserungsbedarf in Geschäftsprozessen identifiziert werden?
7. Wie werden Geschäftsprozesse modelliert und welche Methoden werden zur Abbildung bestimmter Sichten angewendet?

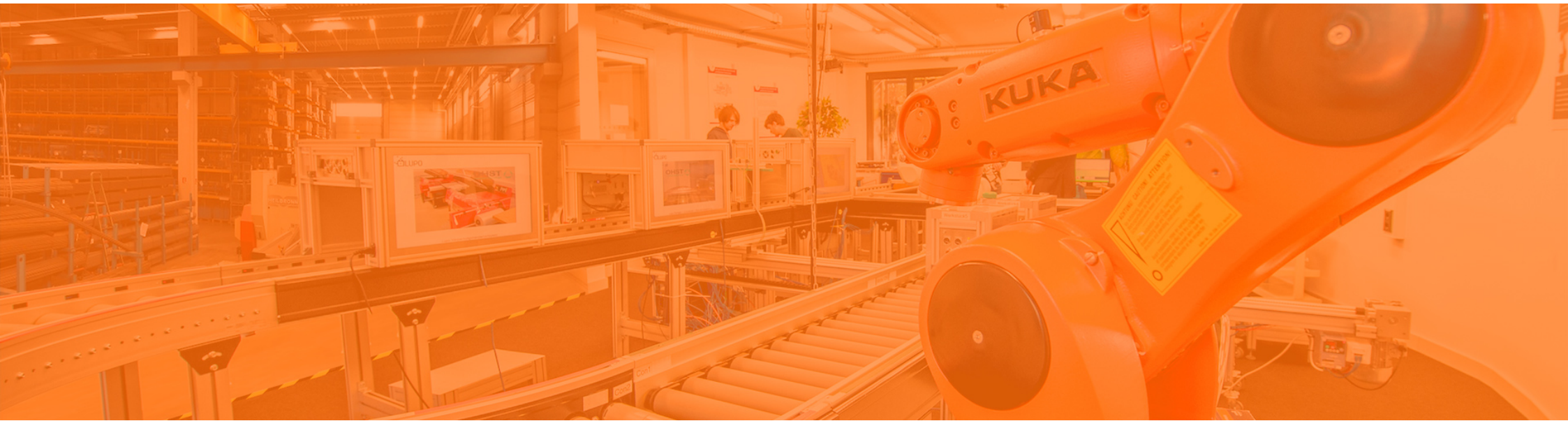
Übersicht Leitfragen der Vorlesungen

8. Wie werden Geschäftsprozesse mit EPK und BPMN modelliert und welche Notation eignet sich wofür?
9. Wie unterscheiden sich Workflowmanagement-Systeme und Robotic Process Automation in ihrer Eignung zur Automatisierung von Geschäftsprozessen?
10. Wie etabliert man kontinuierliches Prozessmanagement und welche Methoden sichern nachhaltige Prozessverbesserungen?
11. Wie können Geschäftsprozesse durch Simulation analysiert und optimiert werden?
12. Welche Modellierungselemente und -sichten verwendet KMDL zur Darstellung wissensintensiver Geschäftsprozesse und welche Rolle spielen dabei die verschiedenen Wissensarten?
13. Wie werden Veränderungsprozesse in Organisationen durch systematisches Change Management erfolgreich gestaltet und welche Phasen durchlaufen die Betroffenen dabei?
14. Welche Softwarewerkzeuge unterstützen die verschiedenen Phasen des Geschäftsprozessmanagements und wie unterscheiden sie sich in ihren Anforderungen?

Lernziele

Leitfrage: *Was bedeutet modernes Geschäftsprozessmanagement im Hinblick auf die Prozessgestaltung und -bewertung?*

- Verständnis für Wandel organisatorischer Leitbilder hin zum modernen Geschäftsprozessmanagement entwickeln
- Relevanz und Notwendigkeit des modernen Geschäftsprozessmanagement erkennen
- Kennenlernen der zentralen Begriffe, Tätigkeiten, Aufgaben, Funktionen, Vorgänge
- Verständnis für den Prozessbegriff entwickeln
- Verständnis für den Begriff Geschäftsprozess entwickeln
- Was ist Prozessorientierung? Welche Schritte sind notwendig?
- Wie kann man Prozesse beurteilen?
- Was sind primäre Geschäftsprozesse?
- Rolle von Informationssystemen in Bezug auf Geschäftsprozesse



Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

Begriffe

Geschäftsprozess und Management

Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

Organisation der Lehrveranstaltung

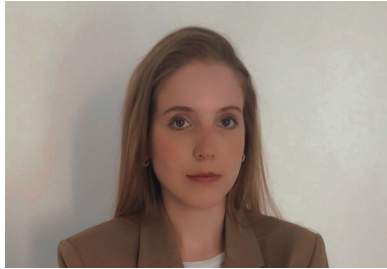
Vorlesung

- Wöchentliche Vorlesung
- Vermittelt theoretische und methodische Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements
- Montag 14:15 - 15:45 Uhr
- In Präsenz: 3.01.H10/H04 (siehe Puls)
- Materialien zur Lehrveranstaltung werden auf der Homepage des Lehrstuhls im Lehrportal bereitgestellt

Übung

- Beginn 06.11.2025, 8:15 - 09:45 Uhr
- In Präsenz: 3.06.H02
- Findet alle zwei Wochen statt
- Vermittlung praktischer Modellierungskennntnisse
- Bearbeitung einer Fallstudie und Erstellung eines Modells

Organisatorische Hinweise - Übungsgruppenleiter



Übungsleiterin

- M.Sc. Jasmijn Stoffels
- Sprechstunde: n.V.
- jasmijn.stoffels@wi.uni-potsdam.de



Übungsleiter

- B.Sc. Tim Remshardt
- Sprechstunde: n.V.
- tim.remshardt@wi.unipotsdam.de

Bitte denken Sie daran, sich auch über das Lehreportal des Bereichs Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft anzumelden!

Prüfungsrelevante Studienleistungen

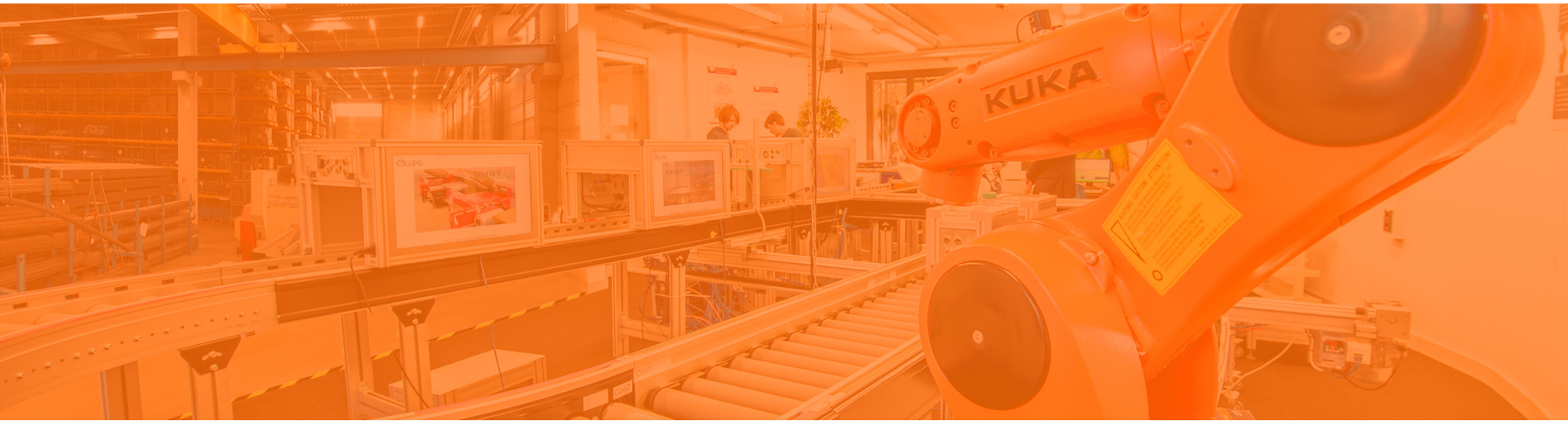
Klausur

- 50% der Gesamtnote
- Termin folgt (voraussichtlich Februar 2026)

Präsentation und schriftliche Ausarbeitung

- 50% der Gesamtnote
- Modellierungsaufgabe und Bearbeitung einer Fallstudie
- Gruppenaufgabe (5 Personen pro Gruppe)
- Weitere Informationen folgen in der Übung und über Moodle: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=46702>
- Gruppenfindung zur Bearbeitung der Nebenleistung in der ersten Übung (Anwesenheitspflicht in der ersten Übung)

Für den erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltung ist das Bestehen jeder Teilleistung erforderlich!
Zusätzliche Informationen zur Hausaufgabe und Präsentation erfolgen in der ersten Übung.



Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

Begriffe

Geschäftsprozess und Management

Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

Hörsaal-Quiz - Einleitungsfragen

Öffnet die App über den QR-Code oder den Link:



<https://quiz.lswi.de/>

pwd: gpm2020

Wandel organisatorischer Leitbilder

Merkmale	Leitbild	Traditionell funktional (um 1900)	Dualistisch (ca. 1940 bis 1970)	Offene dynamische Organisation (ab 1980)
Blickwinkel		isolierte Ausschnitte, Funktionalbetrachtung, vertikale Sichtweise	Funktionalbetrachtung	ganzheitliche Betrachtung, horizontale Sichtweise
Gestaltungsziel und Bildungsprinzipien		Arbeitsteilung, Spezialisierung, Faktorisierung	Arbeitsteilung, Verrichtungsorientierung	Flussorientierung
Schwerpunkt		Notwendigkeit der Hierarchie	Primat der Aufbauorganisation	Primat der Ablauforganisation
Systemcharakter		Geschlossenheit Statisches System	Geschlossenheit Statisches System	Offenheit, dynamisches System

1900

1920

1940

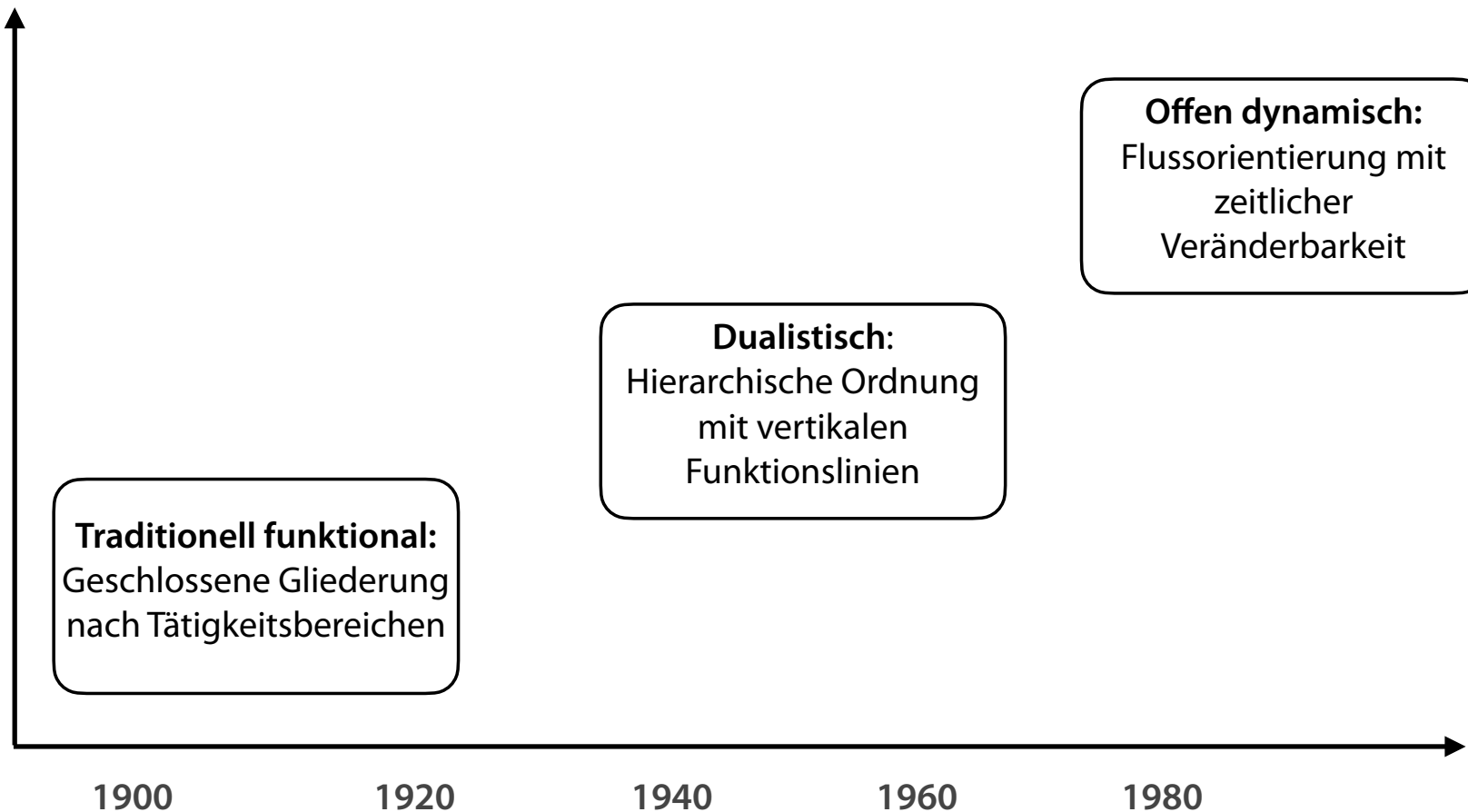
1960

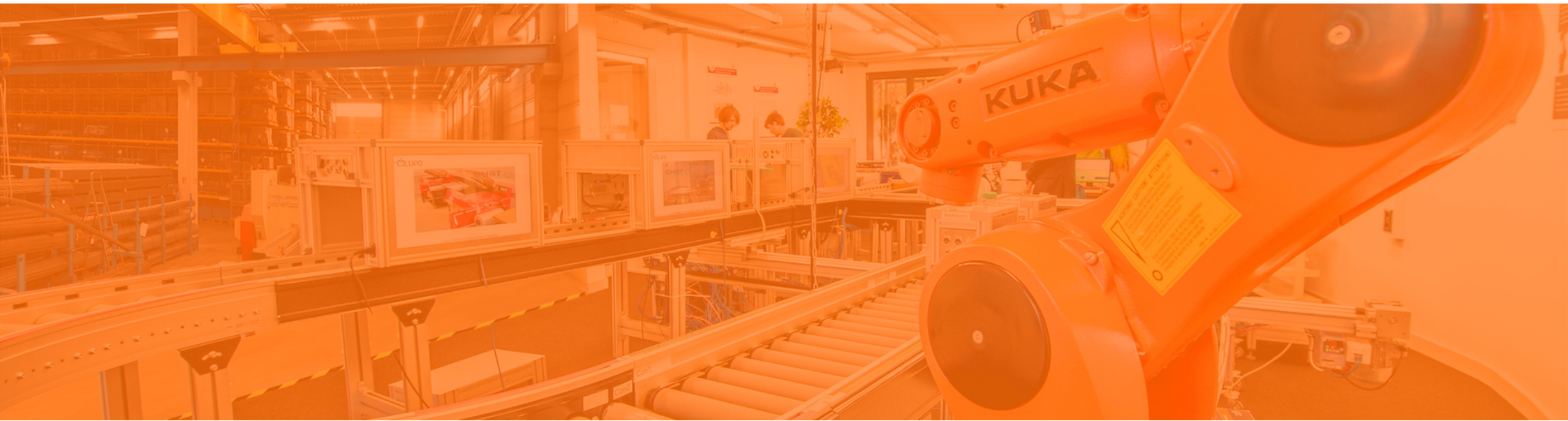
1980

heute

Wandel organisatorischer Leitbilder

Organisatorische Anpassungsfähigkeit/Prozessbezug





Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

Begriffe

Geschäftsprozess und Management

Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

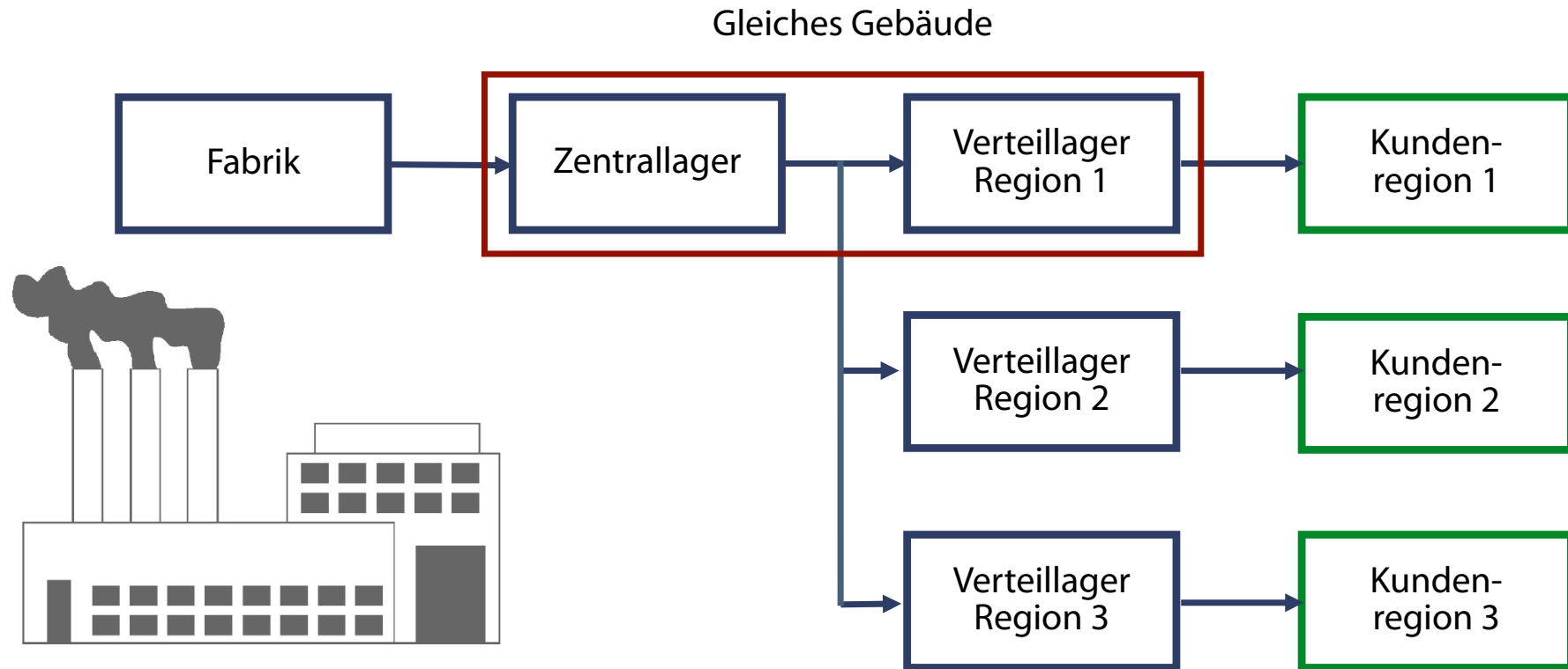
Warum Geschäftsprozessmanagement?

Unzureichende Ansätze in einzelnen Disziplinen

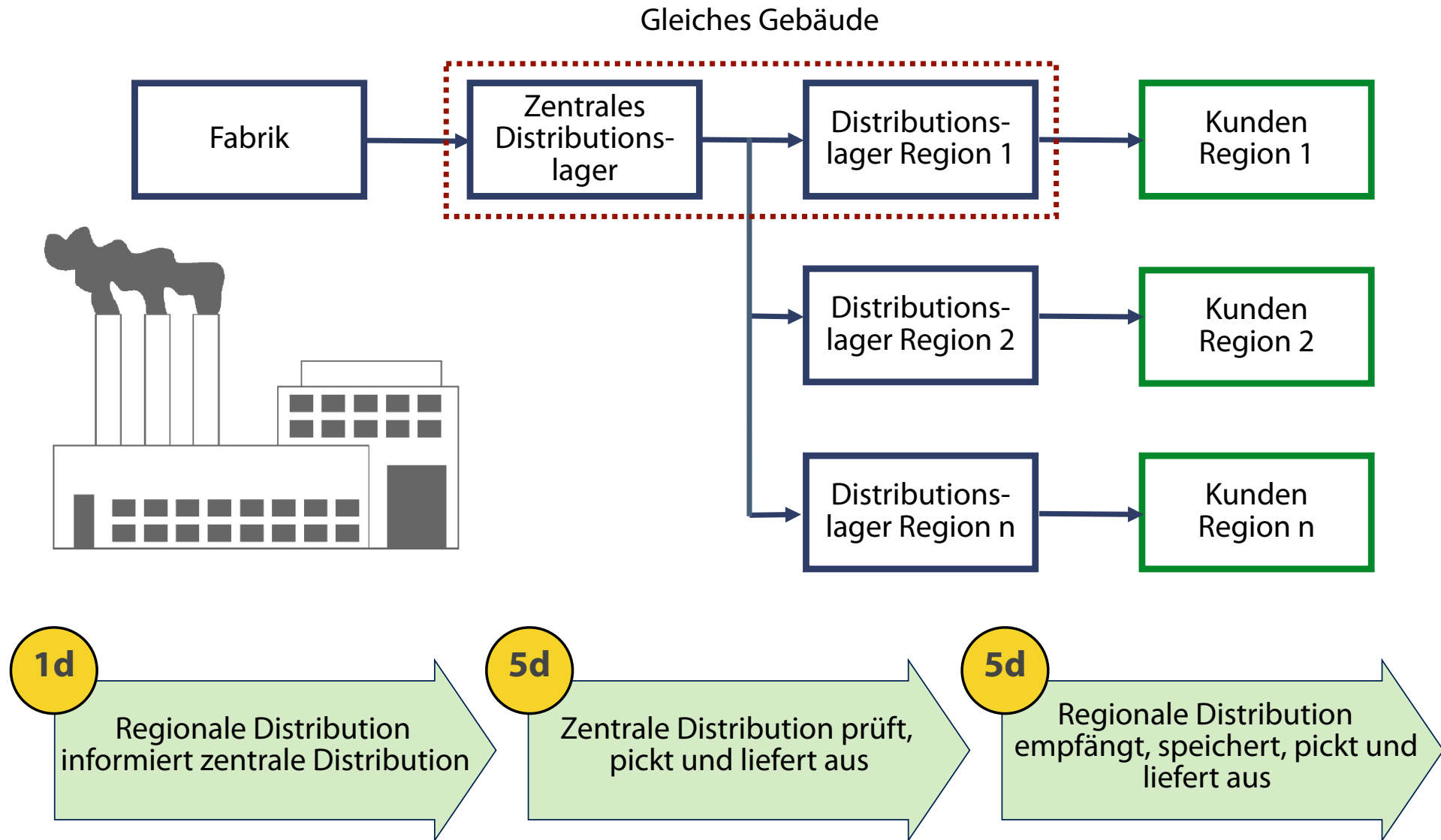
- Konzentration auf organisatorische Abläufe
- Technische Abbildung eines vorhandenen (ineffizienten) Prozesses
- Verzicht auf integrative Betrachtung

GPM

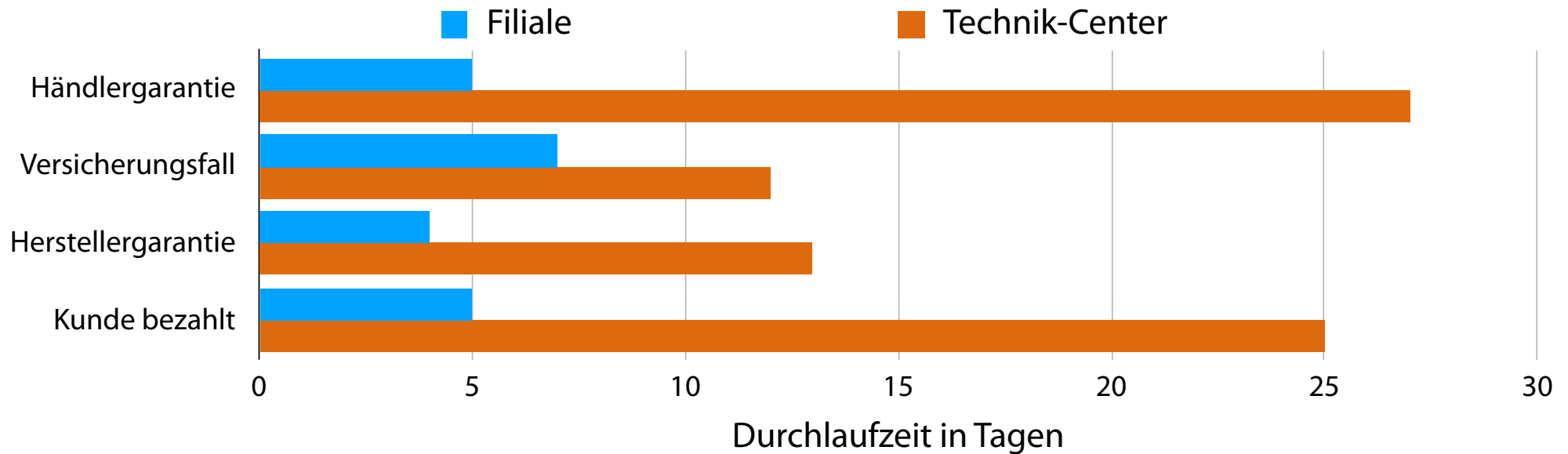
Fallbeispiel: Auslieferung von Waren - Anforderung



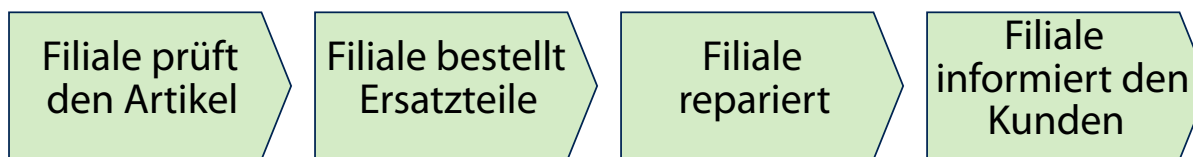
Fallbeispiel: Auslieferung von Waren - Anforderung



Fallbeispiel: Durchlaufzeiten des zentralen Reparaturservice

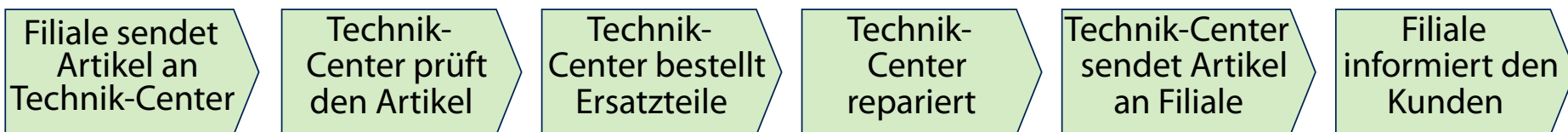


Ablauf bei einer Reparatur in einer Filiale



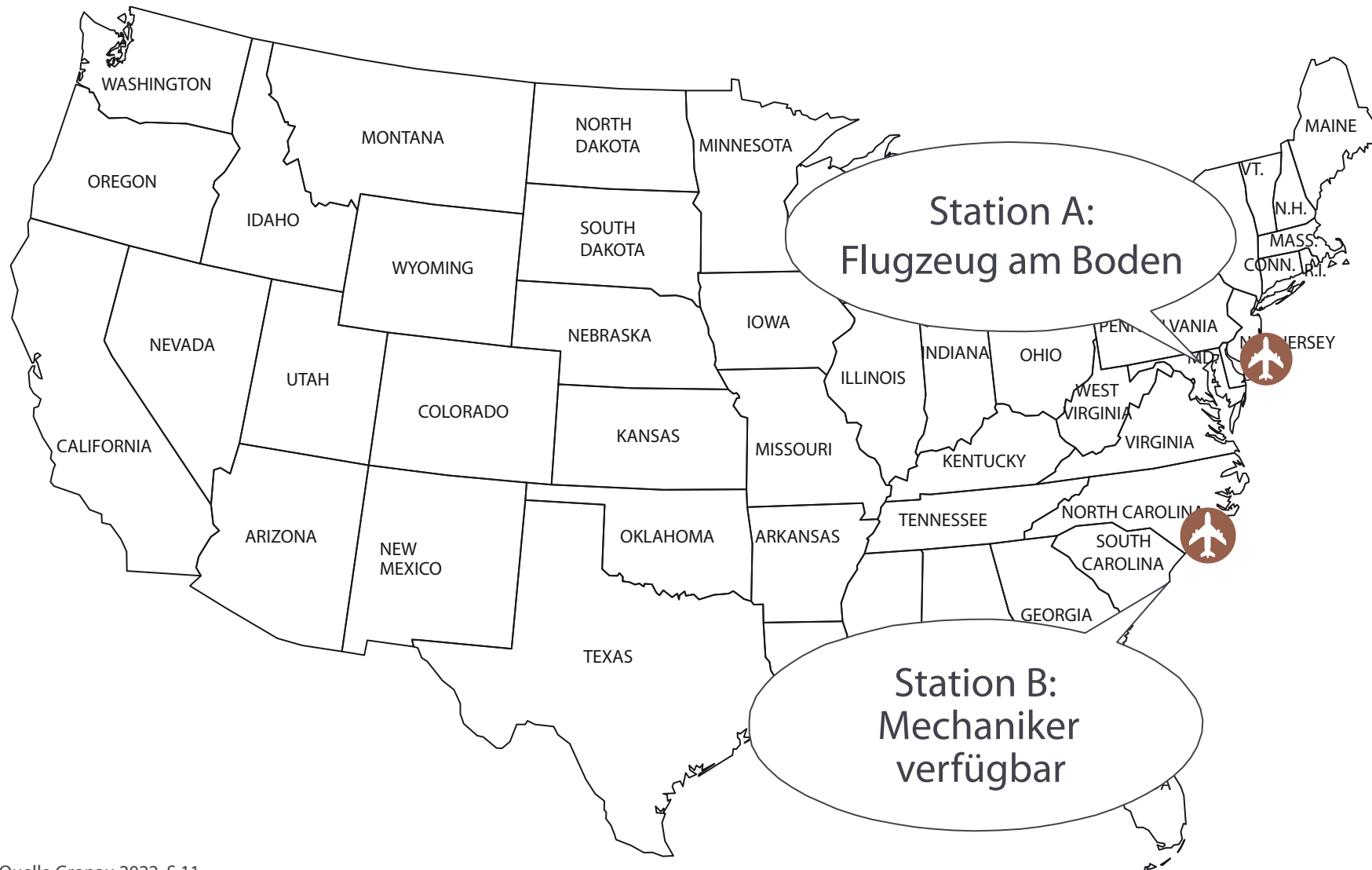
4,9d

Ablauf einer Reparatur im Technik-Center

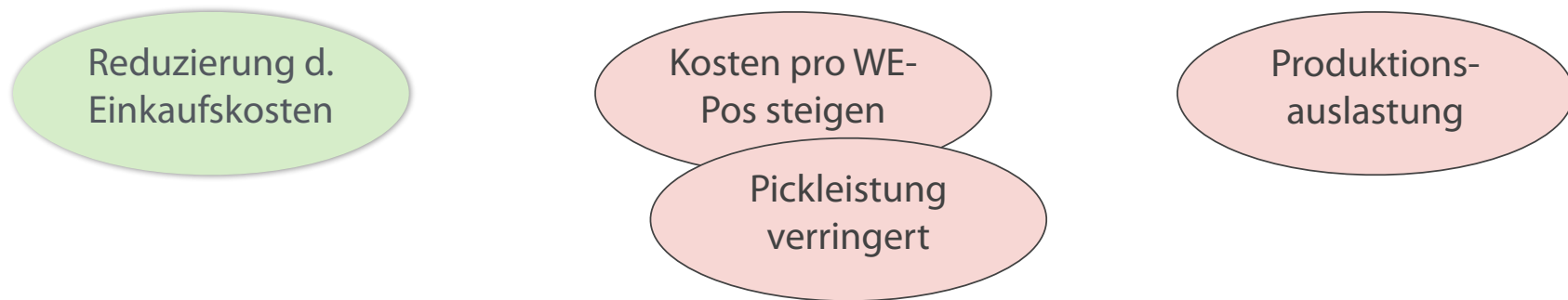


20,9d

Fallbeispiel: Flugzeug am Boden



Fallbeispiel: KPI-Einkauf



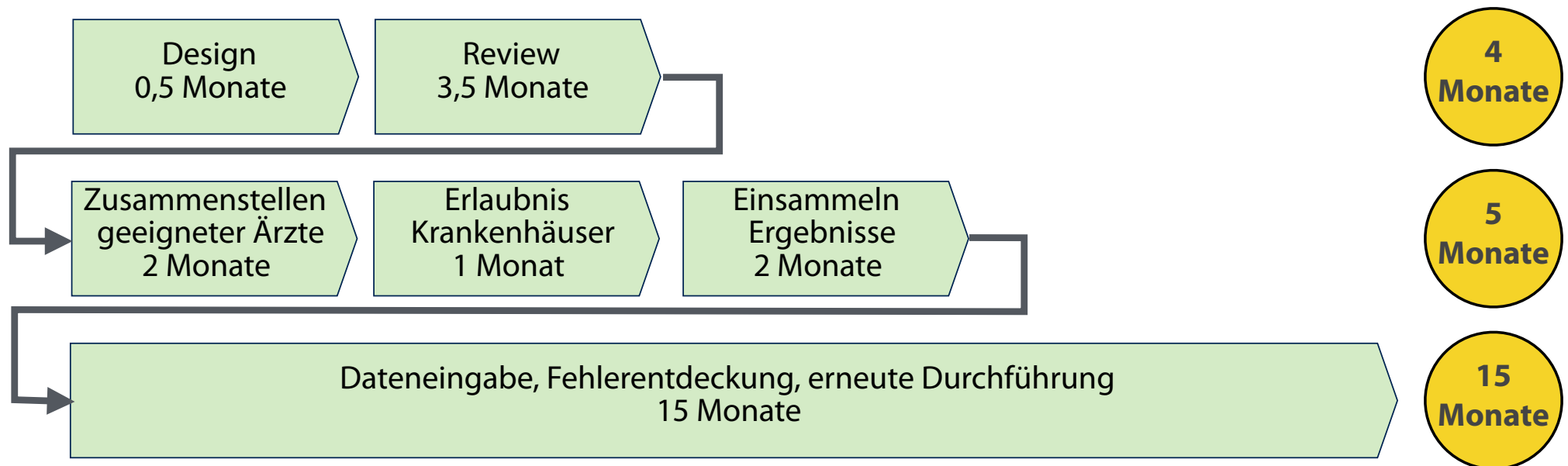
- Erhöhung der Menge pro Ladungsträger/ Bestellung
- Änderung der Verpackung
- Eliminierung der Umverpackung
- Umpacken notwendig
- Abzählen notwendig (Kommissionierfehler)
- Warten auf kommissionierte Ware
- Verschiebung Produktionsstart

Kommunikation und Workflowmanagement notwendig, um negativen Effekten vorzubeugen!

Fallstudie: Entwicklung eines Arzneimittels

Ergebnisse einer Feldstudie

Dauer: eine Woche; Umfang: 30 Personen

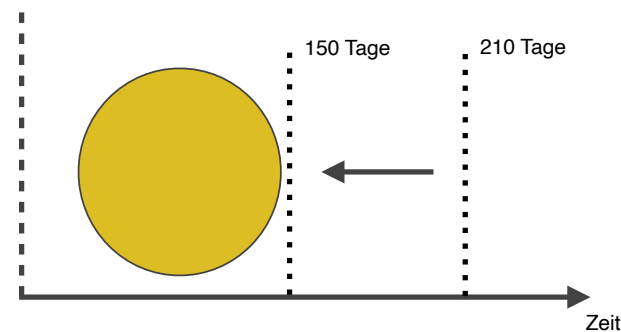
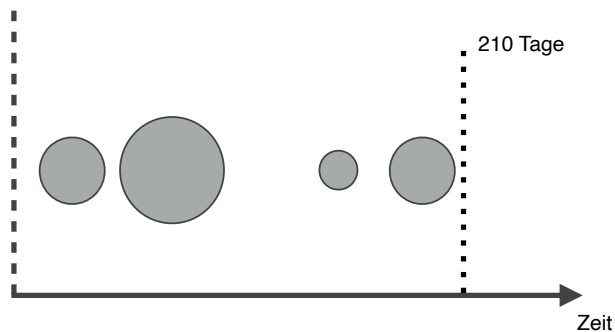


Fallstudie: Entwicklung eines Impfstoffs

Zulassung in Rekordzeit

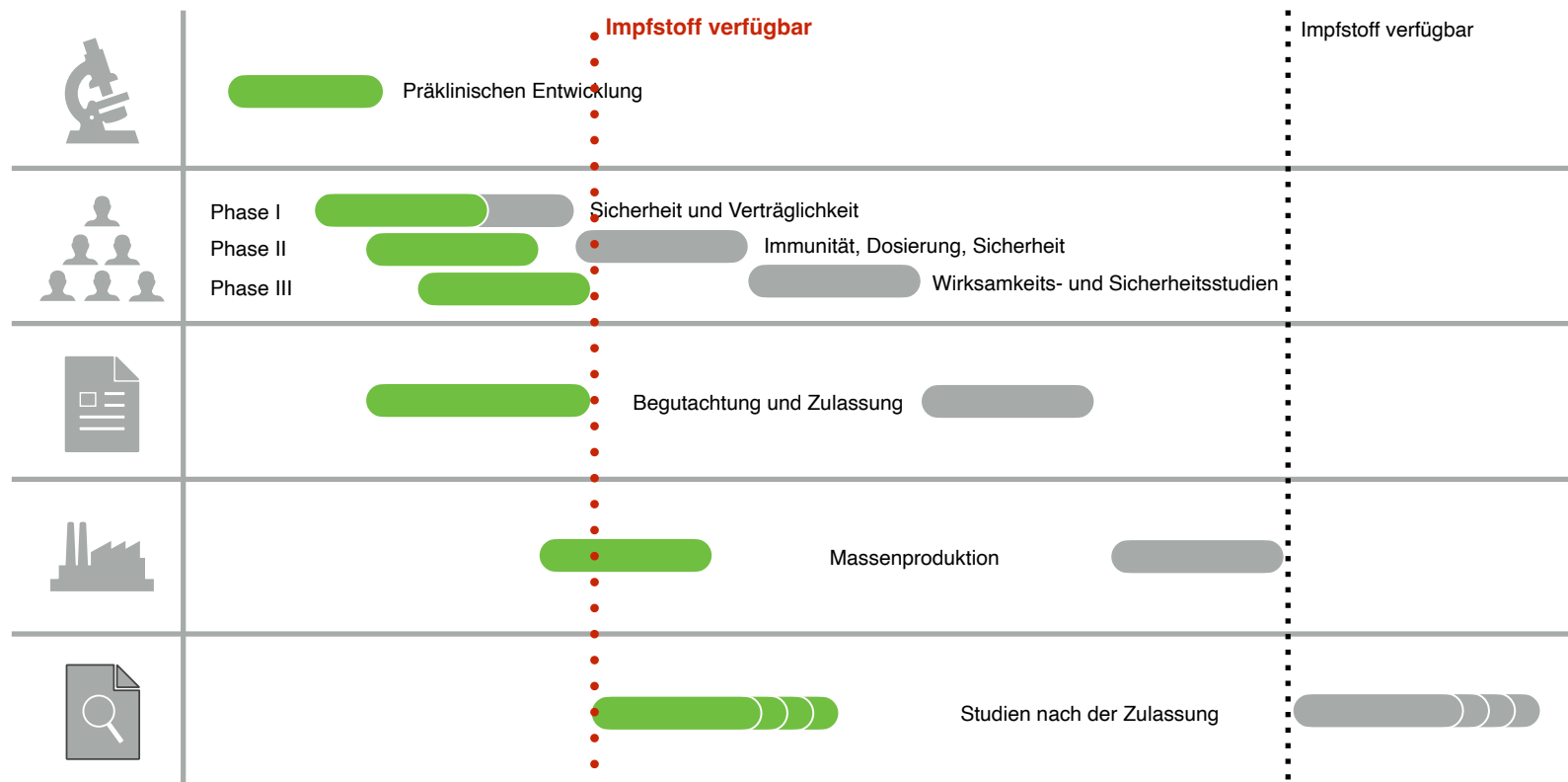
- Geteilte Vorwissen: SARS, MERS und frühzeitige Publikation der Genomsequenz
- Technologien: Forschungsstand „Plattformtechnologie“ (mRNA, adenoviraler Vektor)
- Ressourcenkonzentration: Beschleunigtes Zulassungsverfahren (mehr behördliche Ressourcen)
- Kontinuierliche Neubewertung: Rolling-Review-Strategie
- Vernetzung: internationale Arbeitsgruppen und Pandemiestrategie

Beschleunigtes Bewertungsverfahren



Fallstudie: Entwicklung eines Impfstoffs

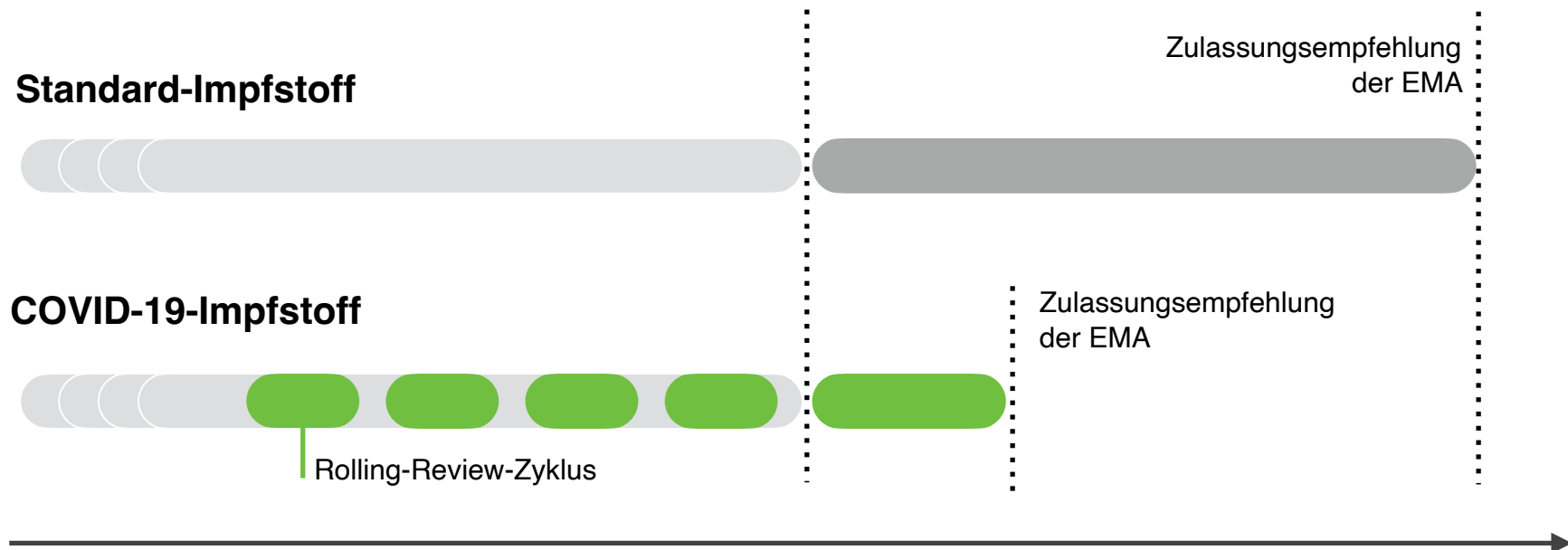
Parallelisierung



Durch Parallelisierung einzelner Schritte konnte die Entwicklungszeit stark verkürzt werden.

Fallstudie: Entwicklung eines Impfstoffs

Rolling-Review-Verfahren



Fazit

Notwendigkeit von Geschäftsprozessmanagement

- sichert die Rentabilität
- fördert die Kundenzufriedenheit
- stabilisiert Lieferbeziehungen
- bietet Führungskräften Gestaltungsspielraum
- strukturiert und beruhigt die Arbeitsatmosphäre

Herausforderungen

- Anforderungen richtig erkennen
- Transparenz in Abläufen schaffen
- Nicht-integrierte und technisch komplexe IS-Landschaften überwinden
- Aufwand durch Mehrfacharbeiten vermeiden

Hürden und Probleme

- Zielsetzung wird zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt
- Fehlen einer ganzheitlichen Strategischen Betrachtung
- Egoistisches Verhalten des Einzelnen
- Hohe Komplexität der Prozesse
- Steigendem Kosten- und Zeitdruck begegnen

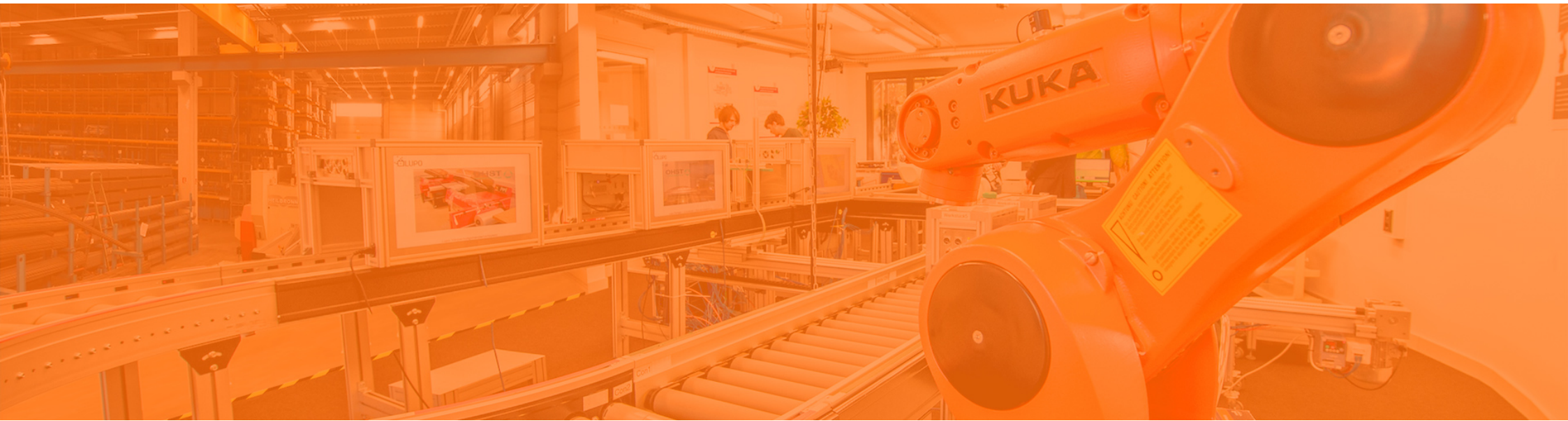
Hörsaal-Quiz - Recap erste Hälfte

Öffnet die App über den QR-Code oder den Link:



<https://quiz.lswi.de/>

pwd: gpm2020



Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

Begriffe

Geschäftsprozess und Management

Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

Zusammenhang zwischen den Begriffen der Leistungserstellung

Begriff	Erläuterung	Beispiel
Tätigkeit	Bündel von Arbeitsverrichtungen (Tätigkeitselementen), die einem Tätigkeitssubjekt (Mensch oder Maschine) als Arbeitsaufgabe aufgrund einer Stellenbildung zugeordnet werden (vgl. Bohl 1976, S. 20). Sie stellen die Handlung zur Ausführung einer Aufgabe dar.	Buchungssatz erstellen
Aufgabe	Eine Aufgabe besteht aus mehreren Tätigkeiten, die zur Zielerreichung dienen. Zu erfüllendes Handlungsziel, durch physische oder geistige Aktivitäten zu erfüllende Sollleistung (vgl. Hoffmann 1980, Sp. 200). Merkmale einer Aufgabe sind der Verrichtungsvorgang, physische oder logische Objekte der Aufgabenverrichtung, der Einsatz von sachlichen Hilfsmitteln, sowie die Einordnung der Aufgabe in Raum und Zeit (vgl. Kosiol 1962)	Geschäftsvorfälle buchen
Funktion	Im ablauforganisatorischen Sinne verwandt der Aufgabe (vgl. Hoyer 1988, S. 18). Wird im Geschäftsprozessmanagement synonym zur Aufgabe verwendet.	Geschäftsvorfälle buchen
Vorgang	Übergreifende Tätigkeitsfolge, die die Erfüllung einer über eine Elementaraufgabe hinausgehenden Teilaufgabe bewirkt (vgl. Hoher 1988, S. 19).	Eingangsrechnung buchen: Beleg erfassen, Geschäftsvorfall kontieren, Buchung im System vornehmen, Prüfung und Archivierung.

Der Begriff des Prozesses

Schwickert 1996

- Logisch zusammenhängende Kette von Teilprozessen
- Ausrichtung auf das Erreichen eines bestimmten Zieles
- Ausgelöst durch ein externes Ereignis (Trigger)
- Transformation des Inputs in einen Output
- Beachtung bestimmter Regeln
- Einfluss interner und externer Faktoren
- Einsatz materieller und immaterieller Güter (Ressourcen)

Richter-von Hagen/Stucky 2004

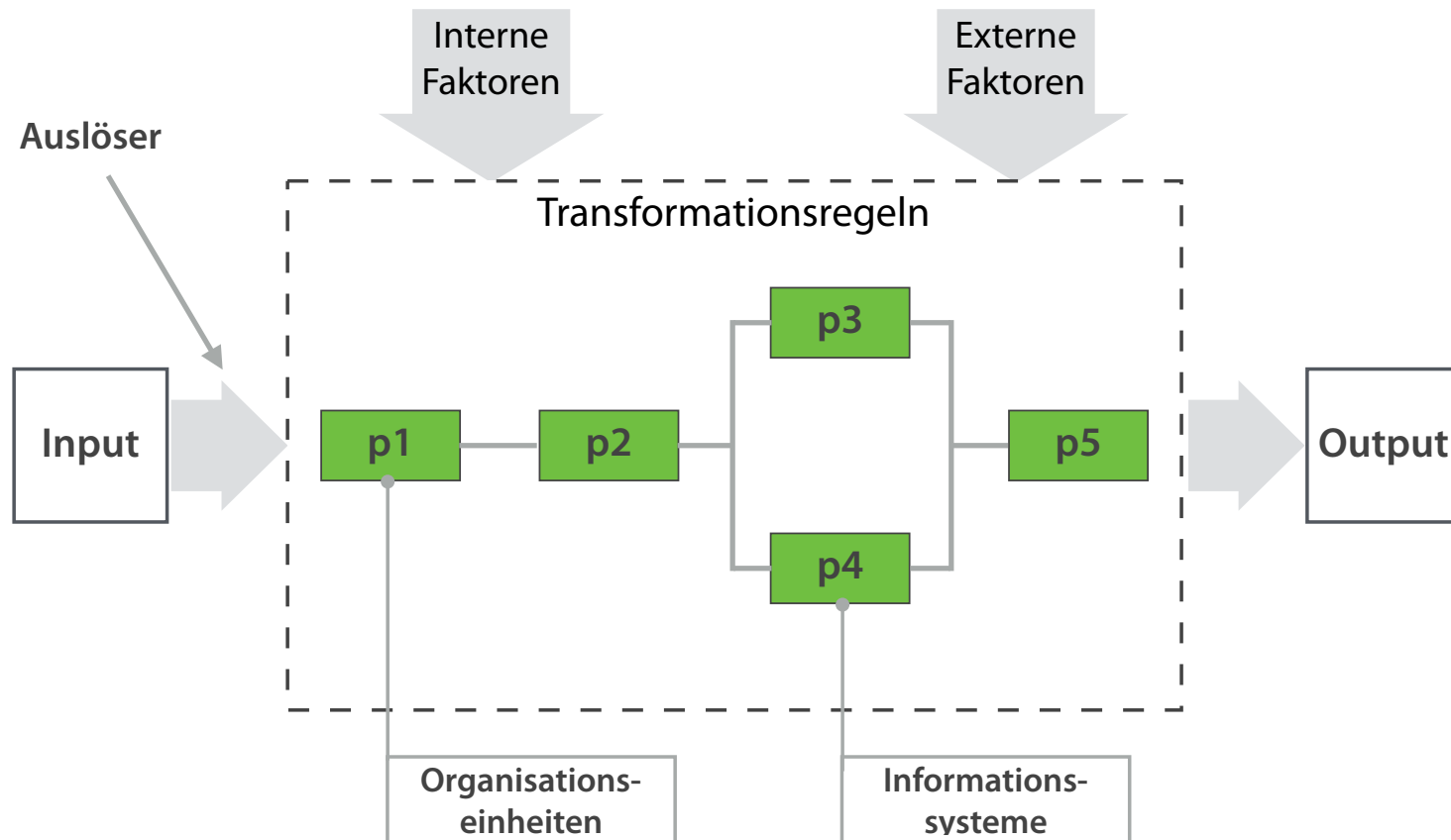
- Allgemeiner Ablauf mehrerer Abschnitte
- Aufgaben, Ausführungen, Arbeitsschritte
- Bestimmte Abhängigkeiten zwischen diesen Prozessschritten

Elemente eines Prozesses

nach Richter-von Hagen/
Stucky 2004

- Startereignis (Auslöser)
- Aktivität
- Zerlegung
- Sequenz
- Auswahl
- Parallelität
- Zusammenfügung
- Abschlussereignis

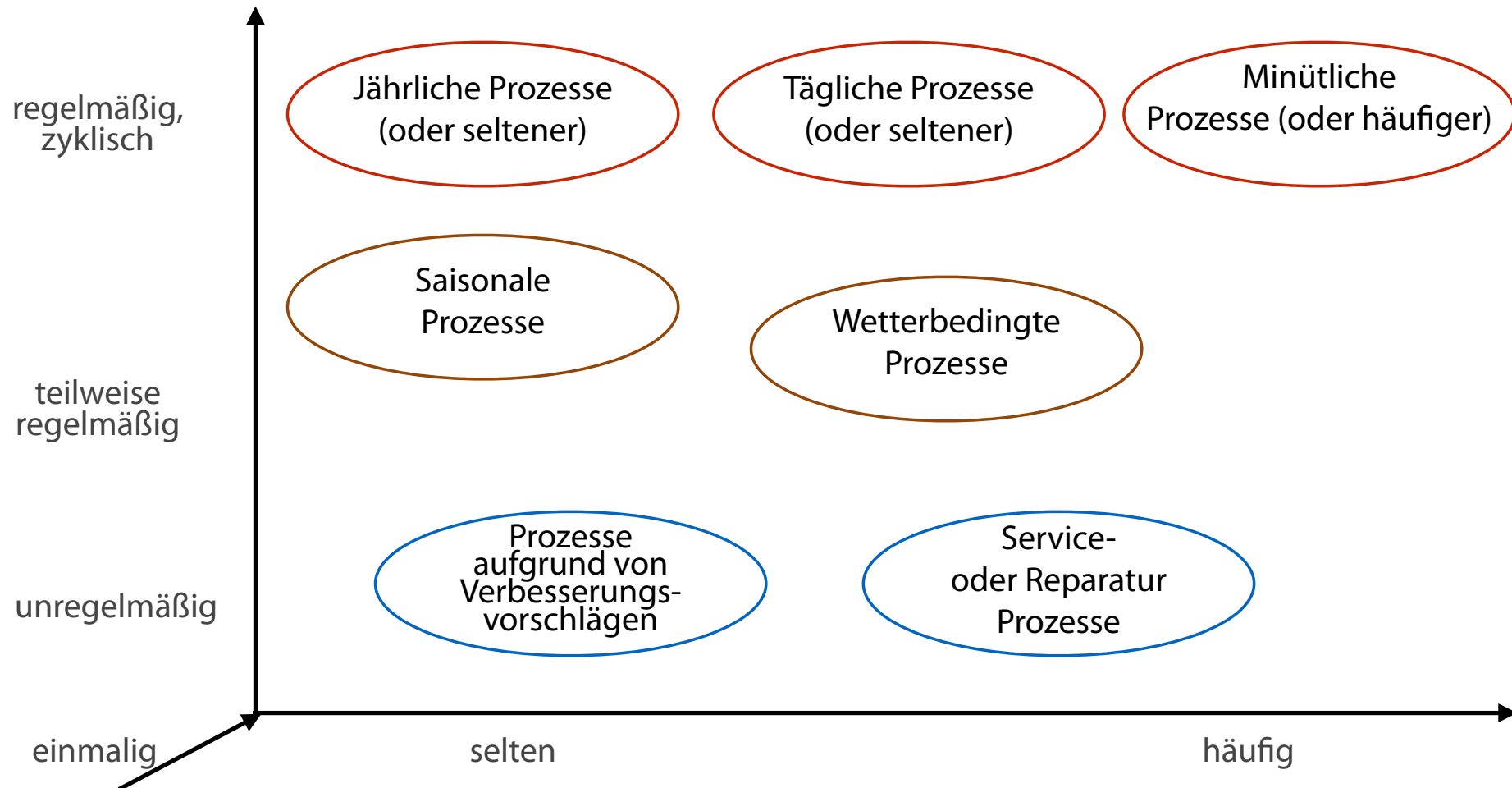
nach Schwickert 1996



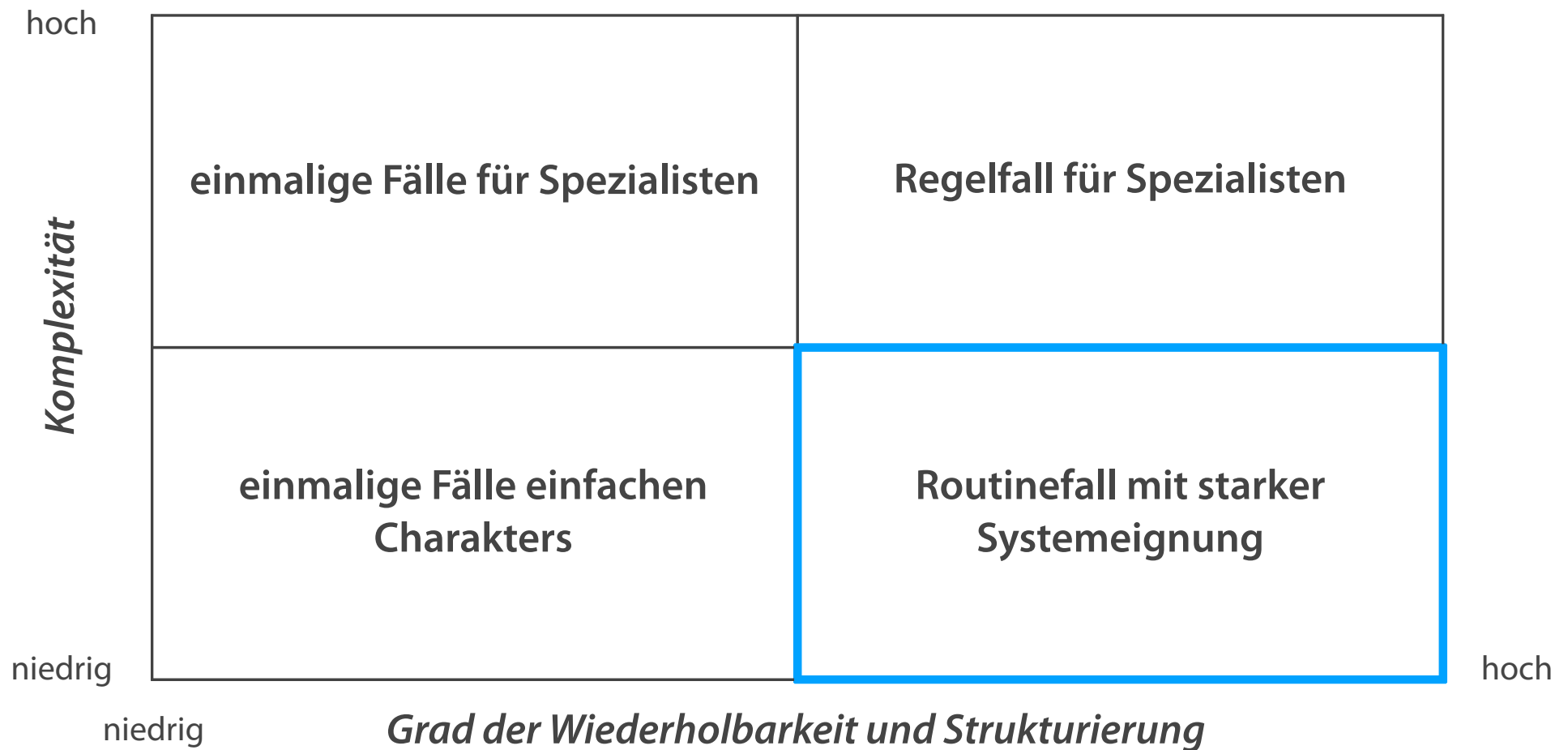
Merkmale und Ausprägungen zur Typologie von Prozessen

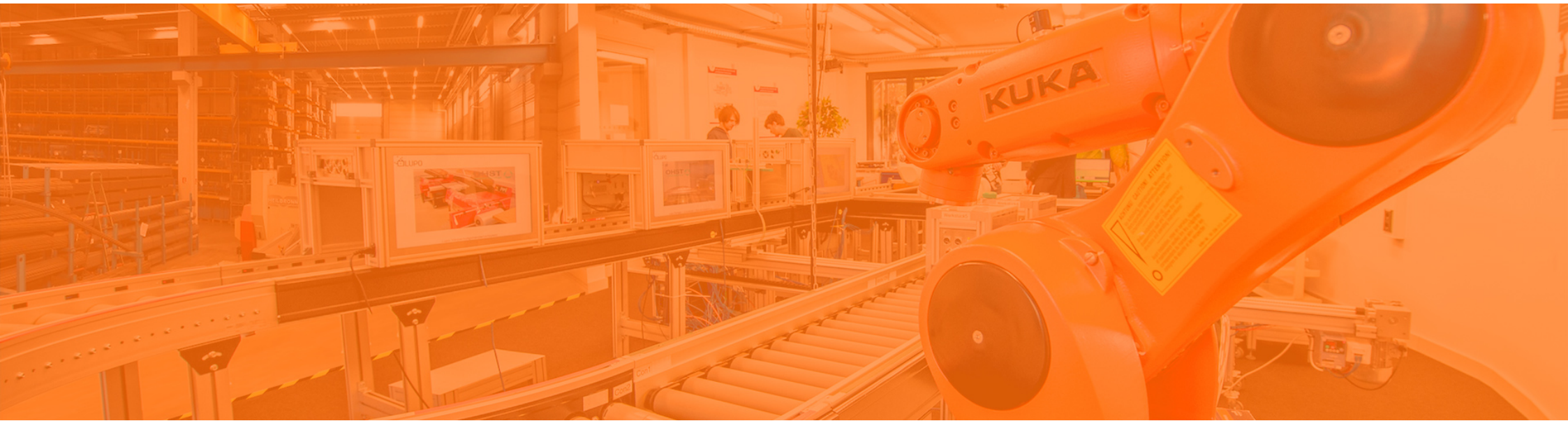
Merkmal	Ausprägung	Literatur
Auflösungsgrad	Unternehmensprozess - Gesamtprozess -Teilprozess - ... - Prozesskette - Prozess - Vorgang - Aktivität	vgl. Schuderer 1996, S. 64
Wertschöpfung	unmittelbar - mittelbar - bedingt - nicht wertschöpfend	vgl. Schuderer 1996, S. 64
Objekt	Idee - Information - Material	vgl. Schuderer 1996, S. 64; Schmidt 1997, S. 11; Schwickert 1996, S. 13
Zeitliche Anordnung	sequentiell - parallel - optional	vgl. Schuderer 1996, S. 64
Bestimmtheit	determiniert - variabel	vgl. Schuderer 1996, S. 64; Schwickert 1996, S.11; Riekhof 1996, S. 17
Ausführungshäufigkeit	repetitiv - innovativ	vgl. Schuderer 1996, S. 64; Schmidt 1997, S. 11
Struktur	analytisch - synthetisch	vgl. Schmidt 1997, S. 12
Komplexität	gering - hoch	vgl. Schwickert 1996, S. 11; Riekhof 1996, S. 17
Reichweite	unternehmensübergreifend - unternehmenswelt - stellenübergreifend	vgl. Schwickert 1996, S. 13
Formalität	formal - informal	vgl. McDonald 2010, S. 6
Wissensintensität	sachgutbestimmt - informationsbestimmt - wissensintensiv	vgl. Gronau 2009, S. 57

Typisierung von Prozessen nach Art und Häufigkeit ihres Auftretens



Typisierung nach Möglichkeit der Gestaltung





Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

Begriffe

Geschäftsprozess und Management

Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

Geschäftsprozess

Hammer & Champy 2009

- Sammlung von Aktivitäten, die einen Input benutzen, um einen Output zu erzeugen, der einen Wert für den Kunden darstellt.

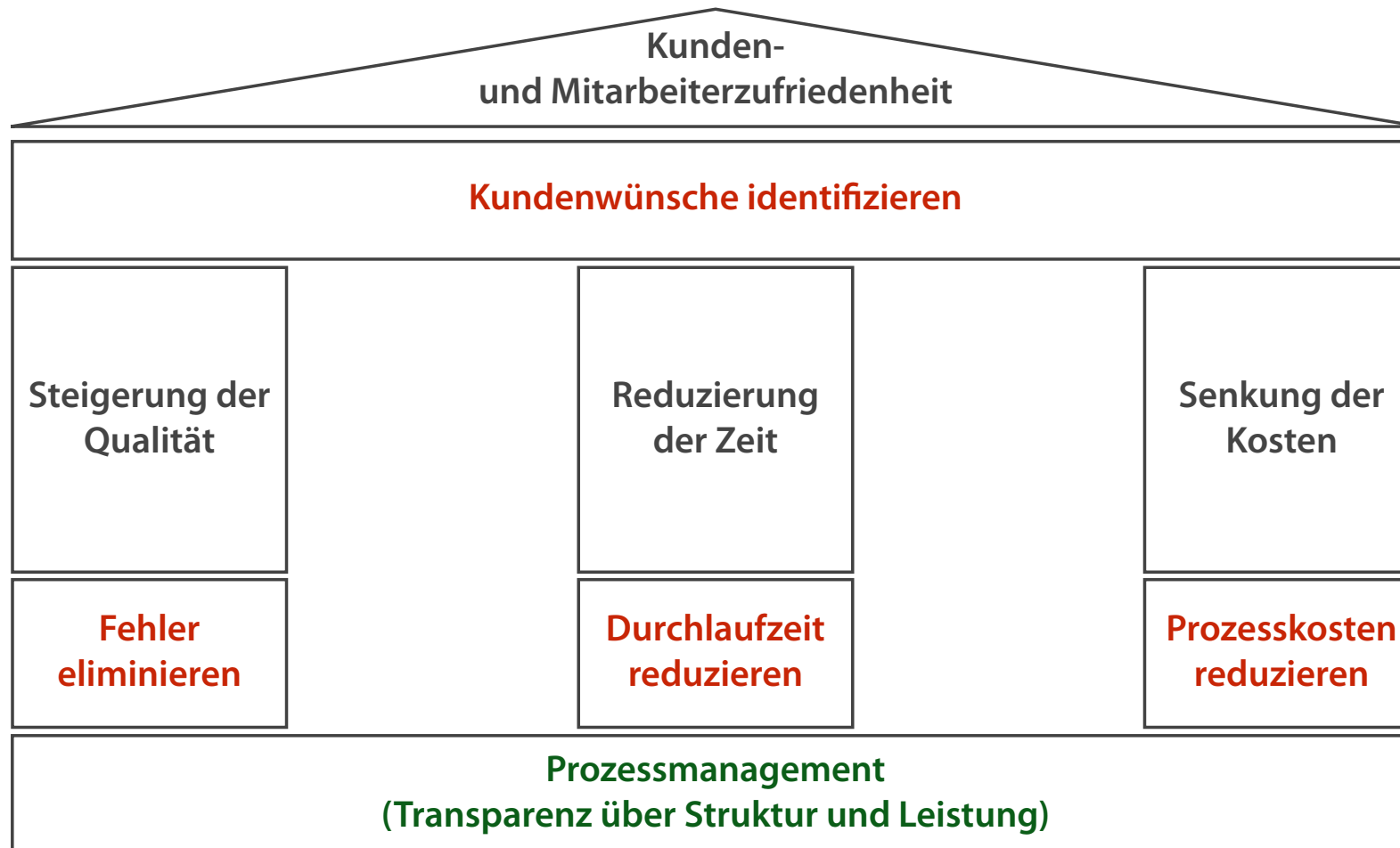
Davenport & Short 1990

- Strukturierte, messbare Menge von Aktivitäten, um einen spezifizierten Output für einen bestimmten Kunden oder Markt zu erzeugen.

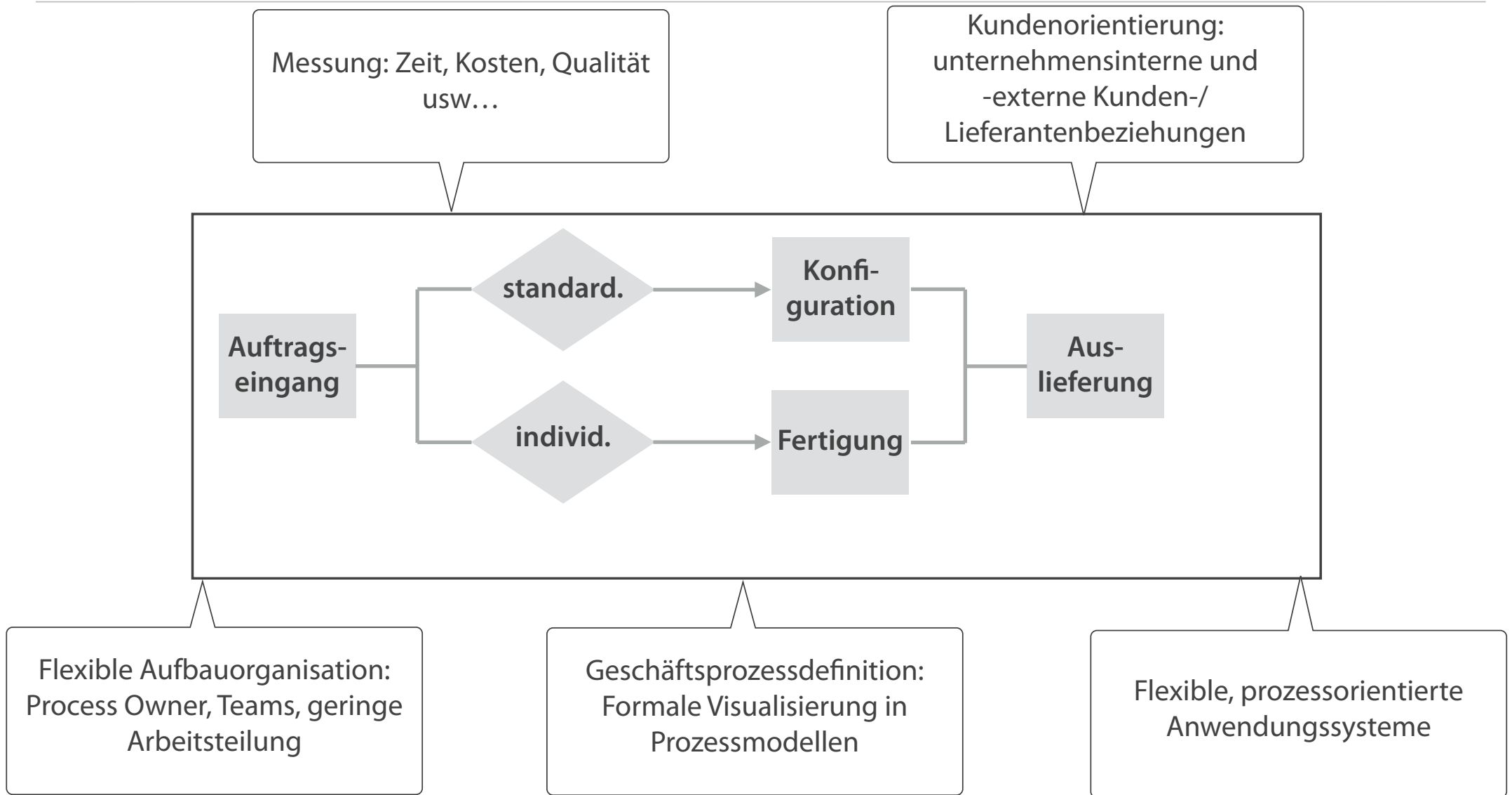
Prozesse sind Geschäftsprozesse, wenn sie wertschöpfend sind.

Geschäftsprozessmanagement strebt eine effiziente Nutzung von Ressourcen bei der Schaffung von Werten bzw. Nutzen bei internen und externen Kunden unter Beachtung von Zeit-, Kosten-, Qualitäts- und Zufriedenheitszielen an.

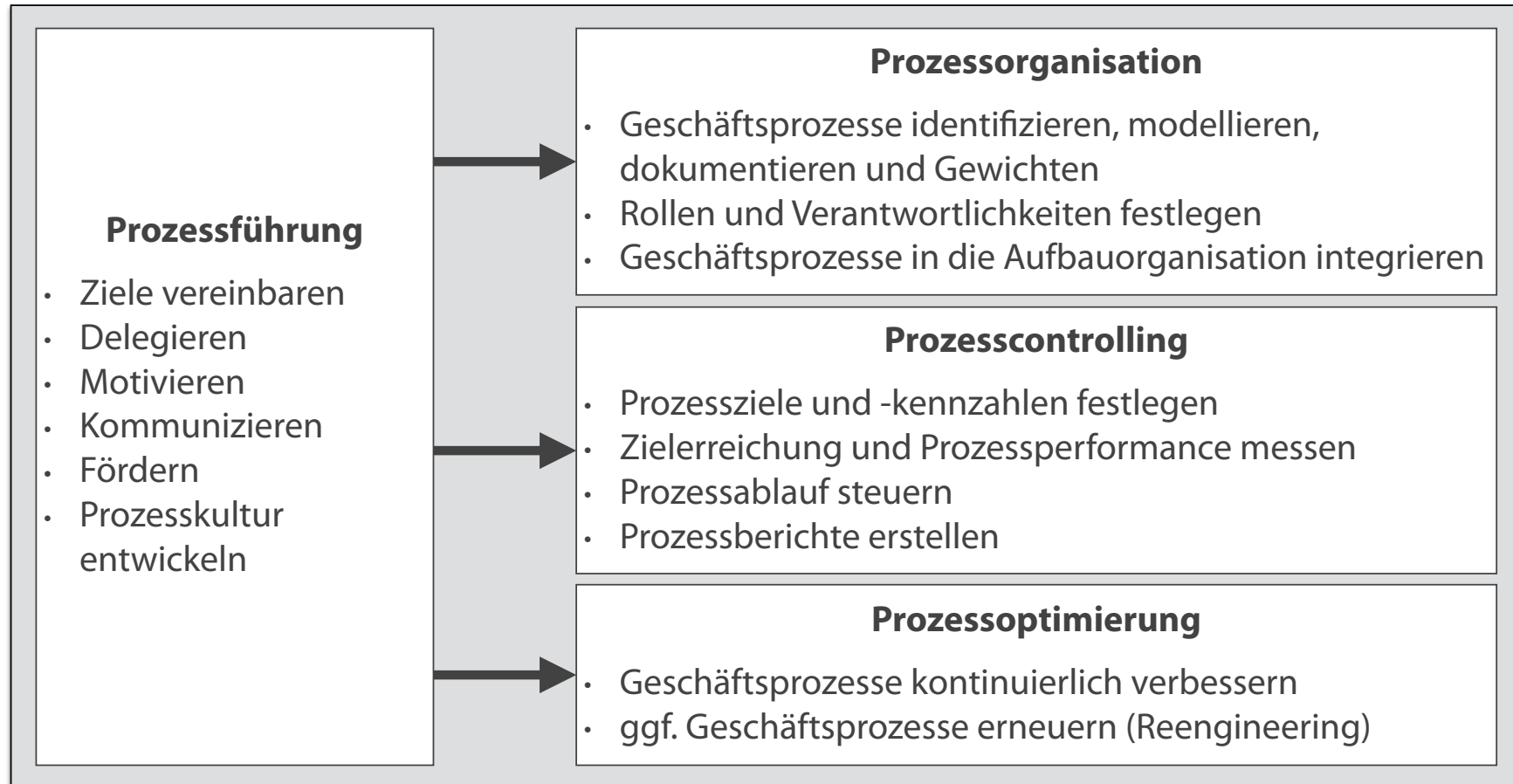
Ziele und Maßnahmen des Geschäftsprozessmanagements



Bausteine der Prozessorientierung



Aufgabenfelder des Geschäftsprozessmanagement



Abgrenzung der Prozessorientierung von klassischen Ansätzen der Reorganisation

Merkmale

- Erfassung und Dokumentation der Geschäftsvorgänge
- Kundenorientierung als Ziel der Gestaltung eines Geschäftsprozesses im Vordergrund
- Gestaltungsprinzip: Wertschöpfung in Prozessen
- Eliminierung nicht wertschöpfender Tätigkeiten
- Einführung der Zeit als Wettbewerbsdimension, um Abläufe zu beschleunigen
- Etablierung von Lernprozessen
- Bewertung von Lern- und Verbesserungsprozessen
- In wesentlich stärkerem Maße Messung der Effizienz der durchgeführten Prozesse

Anstöße zur Einführung des Geschäftsprozessmanagement

Qualitätsmanagement

- Qualitätsvorschriften (ISO 9001),
- Corporate Governance,
- Compliance Management,
- Risikomanagement, etc.

normativ und prozessorientiert, nicht strategisch

Unternehmensstrategie

- Neuausrichtung Geschäftsmodell,
- Geänderte Geschäftsziele,
- Unternehmenszusammenschluss/ -Netzwerk,
- Interne Defizite, etc.

klare strategische Zielsetzung

Unternehmenscontrolling

- Prozesskostenrechnung,
- Compliance Management,
- Risikomanagement,
- Governance

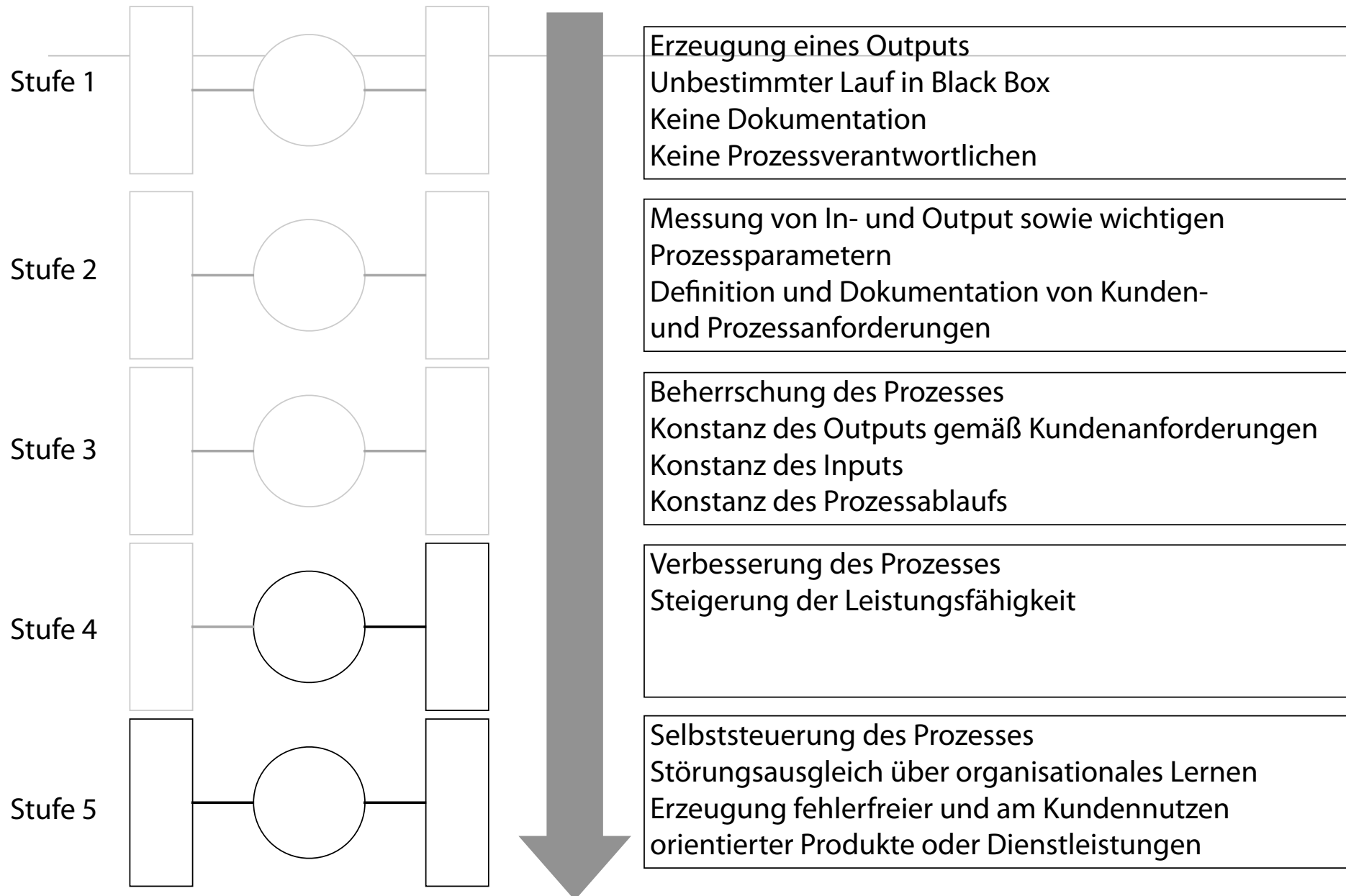
selten initiiierend

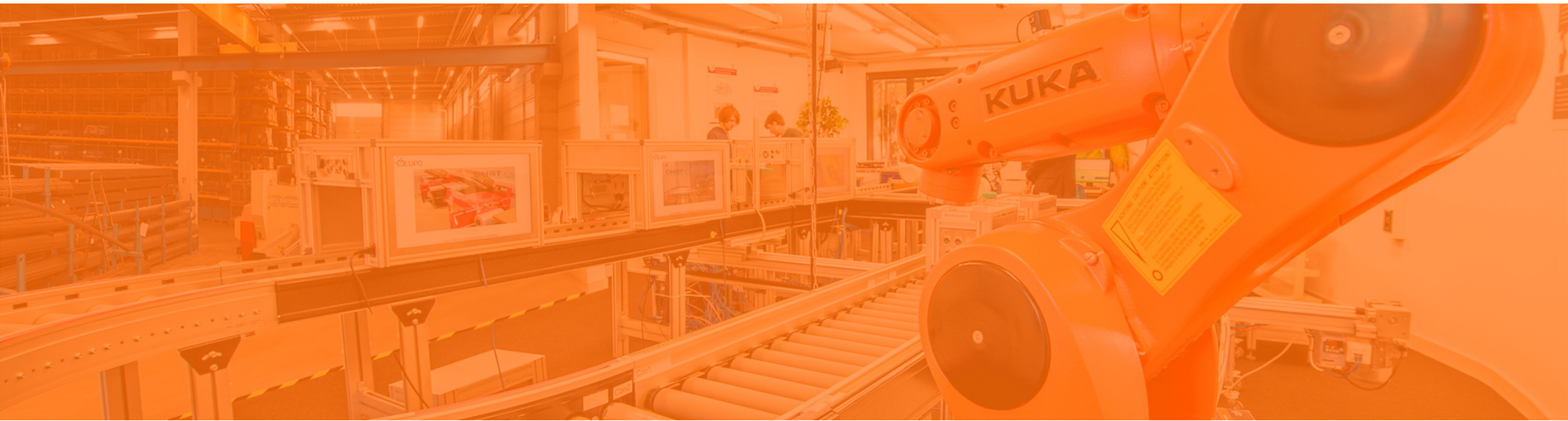
Informationstechnologie (IT)

- Grundlage für IT-Systeme und IT-Applikationen,
- Unterstützt Analysen, Messungen, Simulationen, Automatisierung, etc.

effizienz- und produktivitätssteigernd

Schritte zur Prozessorientierung





Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

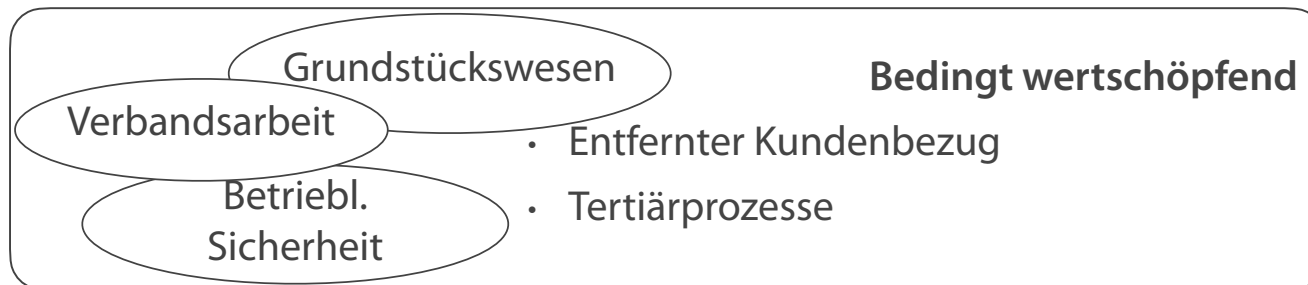
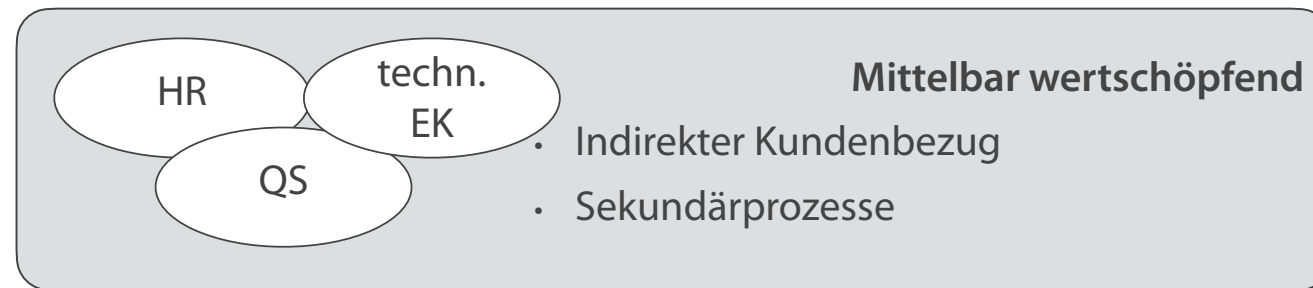
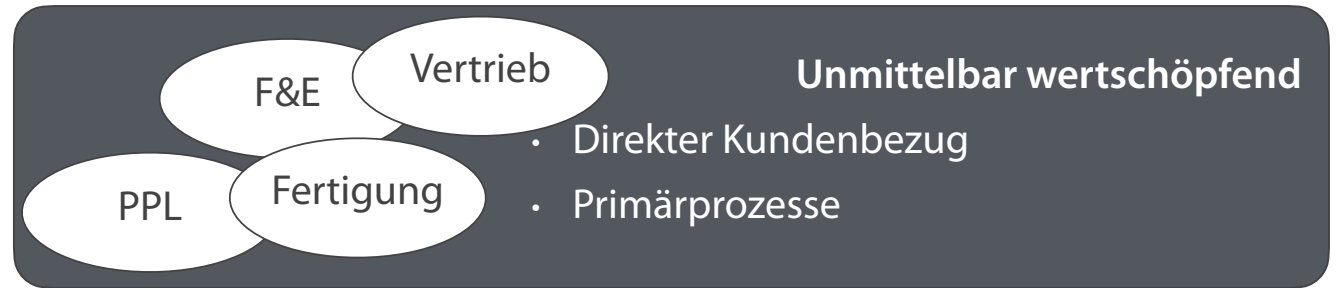
Begriffe

Geschäftsprozess und Management

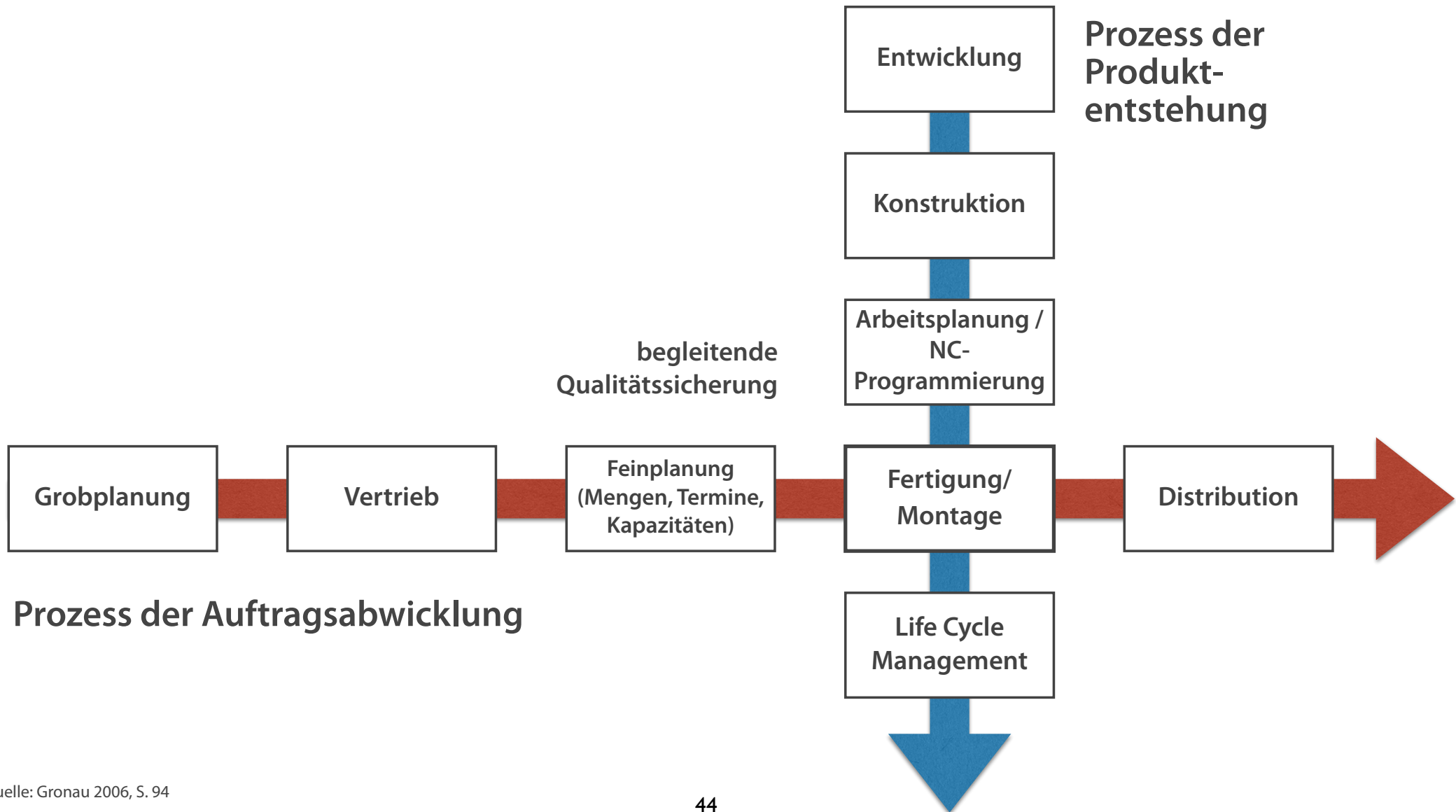
Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

Einordnung der Prozesse



Primäre Geschäftsprozesse in Industrieunternehmen



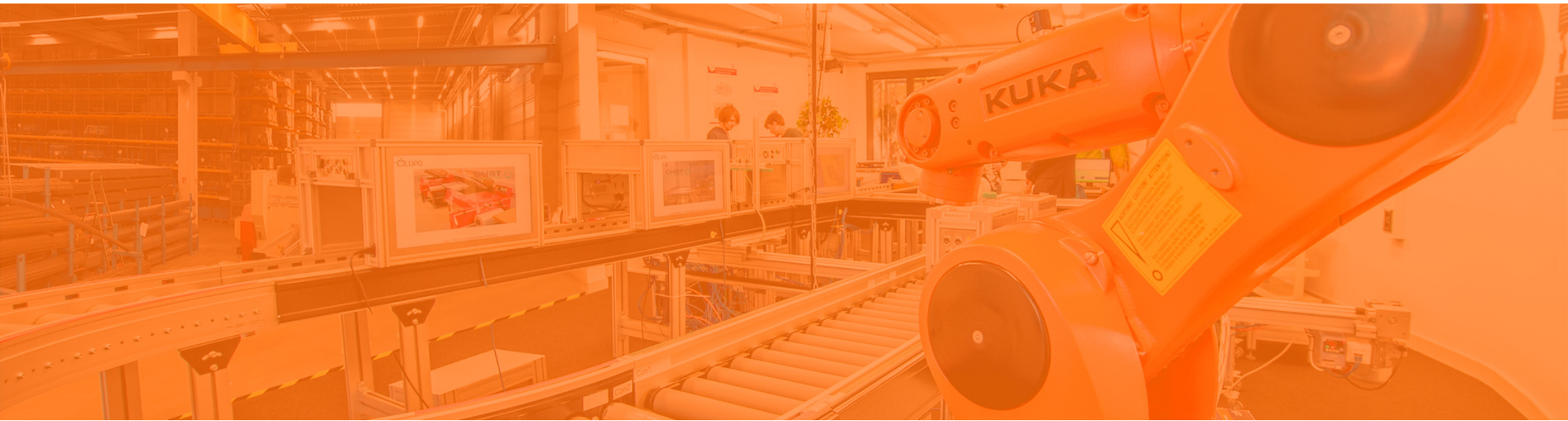
Hörsaal-Quiz - Wissensvertiefung

Öffnet die App über den QR-Code oder den Link:



<https://quiz.lswi.de/>

pwd: gpm2020



Organisatorische Hinweise

Der Weg zum modernen Geschäftsprozessmanagement

Warum Geschäftsprozessmanagement?

Begriffe

Geschäftsprozess und Management

Beurteilung von Prozessen

Der Einfluss von Informationssystemen

Der Einfluss von Informationssystemen auf den Geschäftsprozess

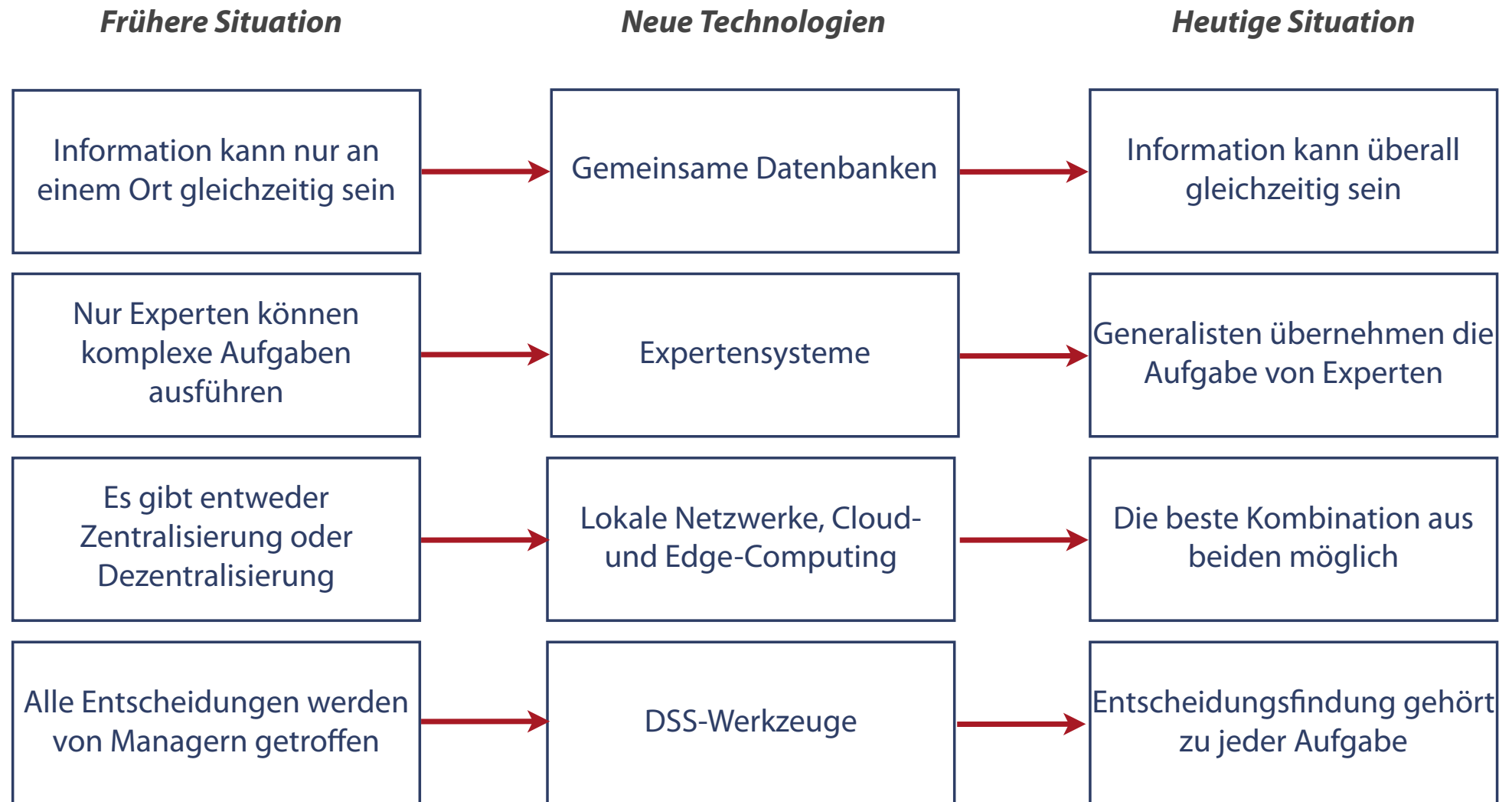
Fähigkeit	Nutzen für den Geschäftsprozess	Beispiel
Transaktion	Überführung unstrukturierter Prozesse in routinemäßige Transaktionen	- Modellierung standardisierter Workflows - Nutzung von ERP und MES Systemen
Ortsungebundenheit	Übertragung von Informationen schnell und einfach über große Entfernungen, dadurch beliebige Verortung von Prozessschritten möglich	- Nutzung von Cloud Technologien oder mobilen IIoT Technologien in der Produktion
Automatisierung	Ersatz oder Verringerung menschlicher Arbeit in Prozessen	- Rapid-Manufacturing Prozesse - Einsatz von Robotern
Analyse	Möglichkeit des Einsatzes komplexer Analysemethoden innerhalb von Prozessen	- KI-basierte optische Mess- und Prüftechniken - Methoden zur Prozesssimulation und der Prozessverlaufsprognose
Informationen	Nutzbarkeit umfassender Detailinformationen innerhalb eines Prozesses	- Nutzung von Big Data zur Auswertung von Kunden- und Produktionsdaten
Reihenfolge	Änderbarkeit der Reihenfolge der Abarbeitung von Aufgaben in einem Prozess, Möglichkeit zur gleichzeitigen Bearbeitung von Aufgaben	- Nutzung Modulare Industrie 4.0 Produktionsstätten - Ereignisgesteuerte Prozessketten
Wissen	Erfassung und Verteilung von Wissen und Expertise zur Verbesserung des Prozesses	- Nutzung von Modellierungen (Bsp. KMDL) - People Analytics zum optimalen Staffing
Tracking	Detaillierte Erfassung von Aufgabenstatus, Input, Output	- Live Tracker für genaue Positionsbestimmung und Verfolgung von Objekten und Sendungen in Echtzeit
Disintermediation	Ermöglichung direkter Kommunikation zwischen zwei Prozessbeteiligten, die sonst einen Dritten (Intermediär) zur Kommunikation benötigen würden	- Nutzung von Blockchain Technologien um Ware ohne Zwischenhändler schneller an den Kunde zu bringen

Einfluss von Informations- und Kommunikationssystemen

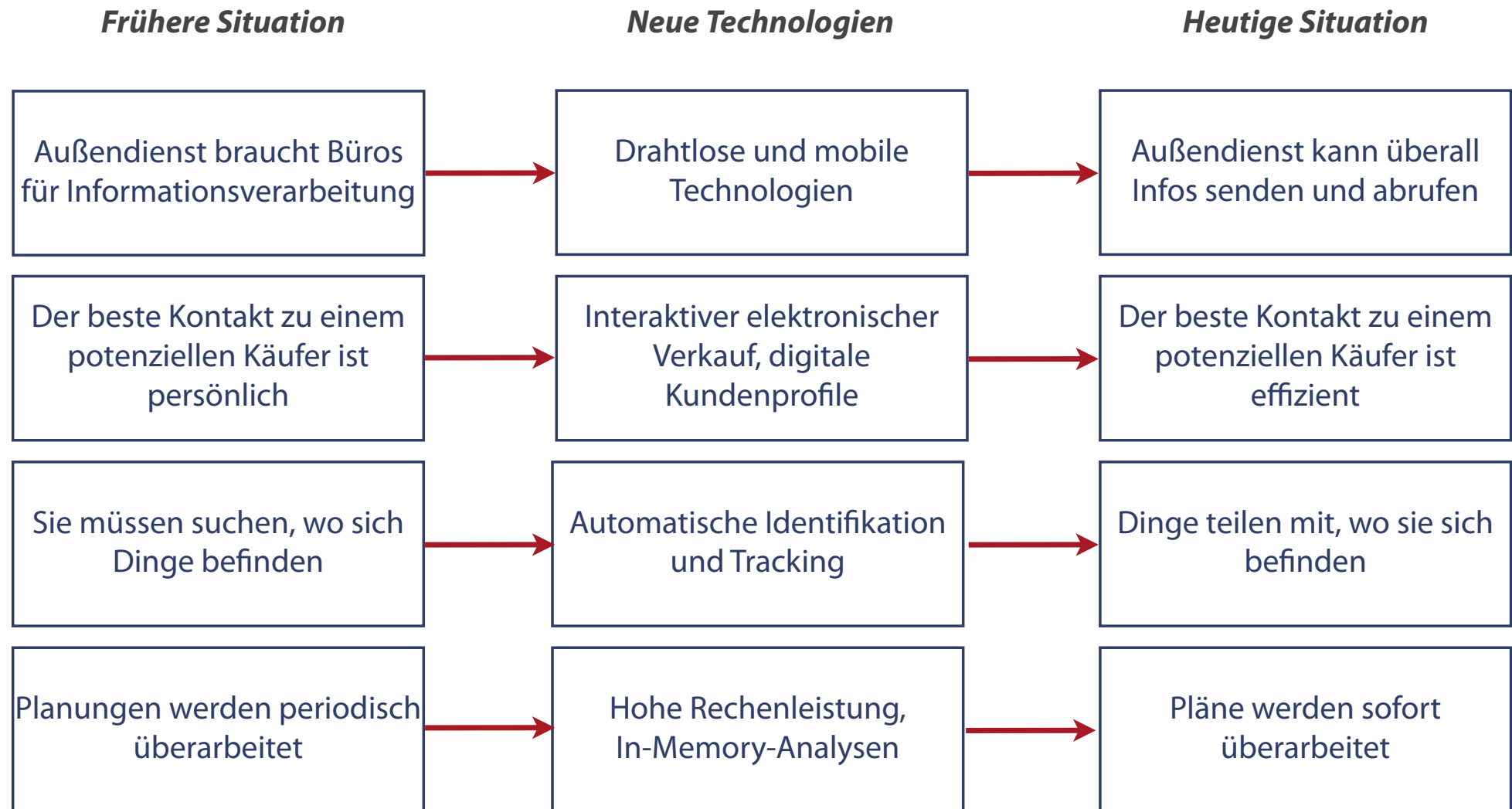


Erst Systeme machen die Prozessorganisation im Unternehmen möglich.

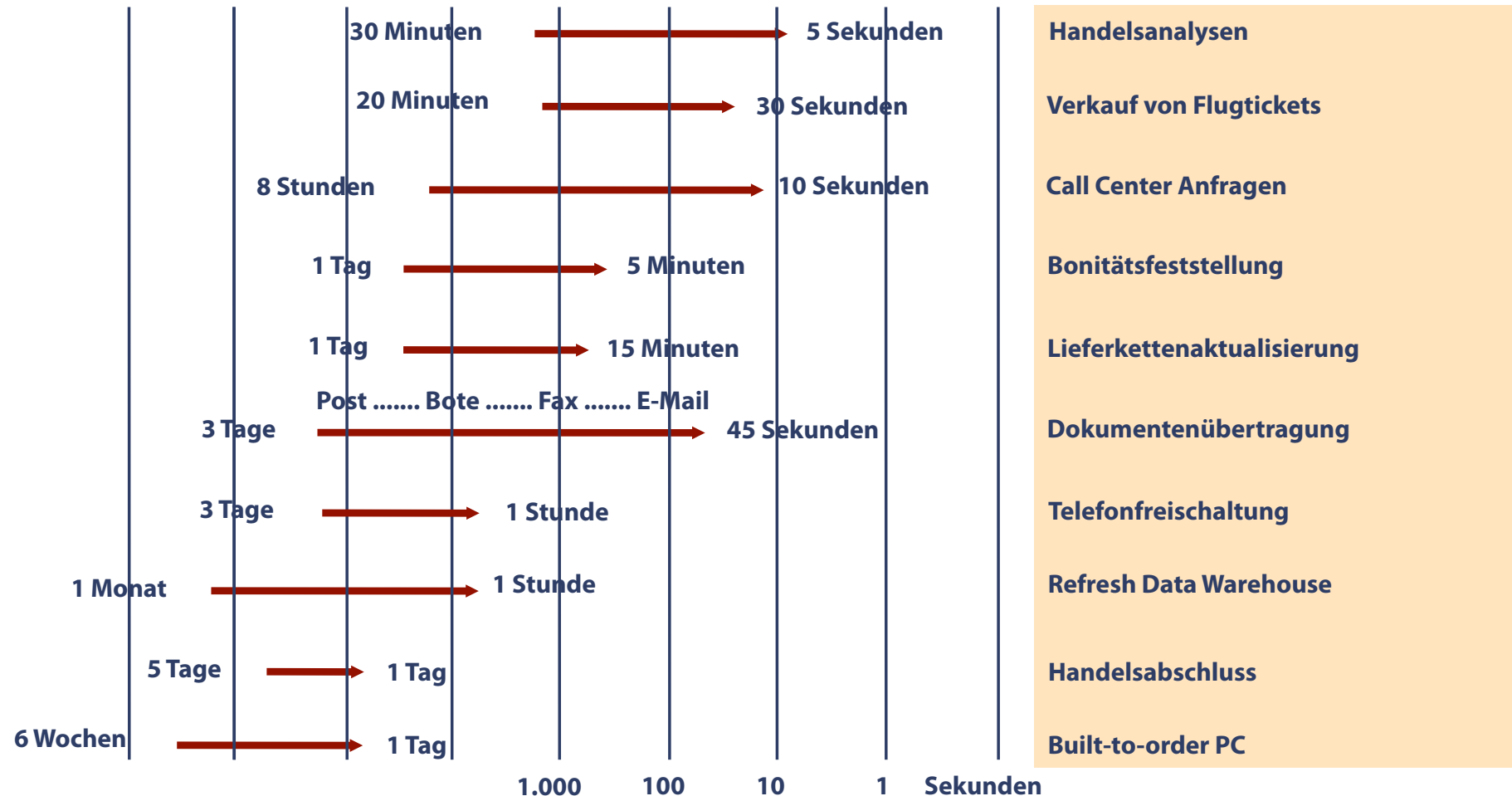
Rolle der Informationssysteme beim GPM



Rolle der Informationssysteme beim GPM (Fortsetzung)



Geschäftsprozesse werden schneller

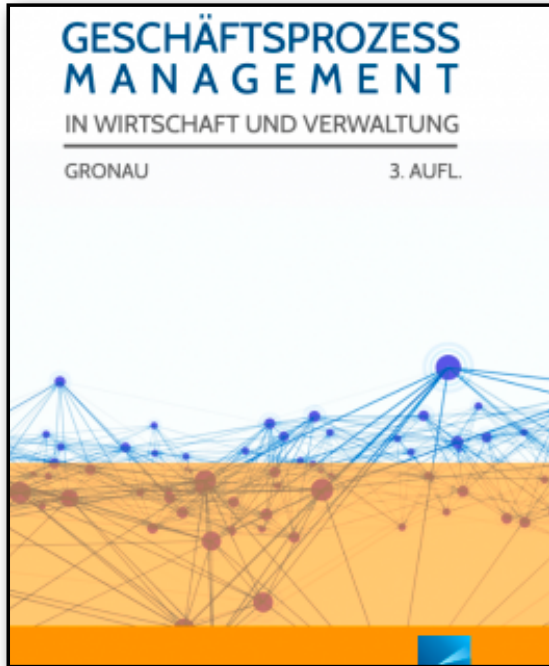


Die in den Geschäftsprozessen eingesetzten Informationssysteme müssen diesen Anforderungen gerecht werden.

Literatur

- Davenport, T., Short, J.: The new Industrial Engineering. Center for Information Systems Research, Sloan School of Management, MIT, Cambridge, MA, USA. (Technical Report CISR WP 213). 1990. Available: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/48613/newindustrialeng00dave.pdf>
- Gaitanides, M., Scholz, R., Vrohling, A., Raster, M.: Prozessmanagement. Carl Hanser Verlag München Wien. 1994
- Gronau, N.: Wandlungsfähigkeit industrieller Informationssystemarchitekturen. 2. Auflage Berlin 2006
- Gronau, N.: Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung. 3. Auflage, Berlin 2022
- Hammer, M., & Champy, J. Reengineering the Corporation: Manifesto for Business Revolution, A. Zondervan. 2009
- Maurer, G., Schwickert, A.: Kritische Anmerkungen zur prozeßorientierten Unternehmensgestaltung. Industrie Management 14 (1998) 2, S. 9-12
- Richter-von Hagen, C., & Stucky, W. Business-Process-und Workflow-Management: Prozessverbesserung durch Prozess-Management. Springer-Verlag.2013.
- Riekhof, H.C.: Beschleunigung von Geschäftsprozessen. Wettbewerbsvorteile durch Lernfähigkeit, Stuttgart 1997.
- Schmelzer, Hermann J.; Sesselmann, Wolfgang: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis - Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen. Hanser Verlag München 2006.
- Schuderer, P.: Prozeßorientierte Analyse und Rekonstruktion logistischer Systeme. Konzeption - Methoden - Werkzeuge. Wiesbaden 2013.
- Schwickert, A.C.; Fischer, K.: Der Geschäftsprozeß als formaler Prozeß. Definition, Eigenschaften und Arten. Arbeitspapiere WI Nr. 4/1996, Universität Mainz, Lehrstuhl für ABWL und Wirtschaftsinformatik 1996: online: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2004/1703/pdf/Apap_WI_1996_04.pdf
- Wilhelm, R.: Prozessorganisation, 2. überarbeitete und ergänzte Auflage 2007.

Zum Nachlesen



Gronau, N.:
Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung.
3. Auflage Berlin 2022

Kontakt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau
Lehrstuhlinhaber | Chairholder

Mail August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany
Visitors Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam
Tel +49 331 977 3322

E-Mail ngronau@lswi.de
Web lswi.de

