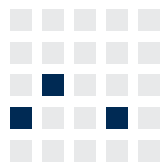




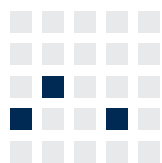
Methoden der Schwachstellenanalyse

VL 06, Geschäftsprozessmanagement, WS 24/25

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

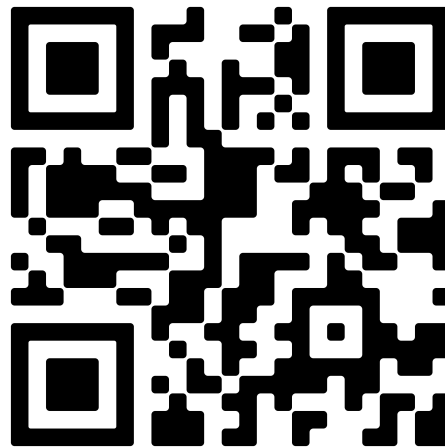
Mail August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany
Visitors Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam
Tel +49 331 977 3322

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

Lernziele

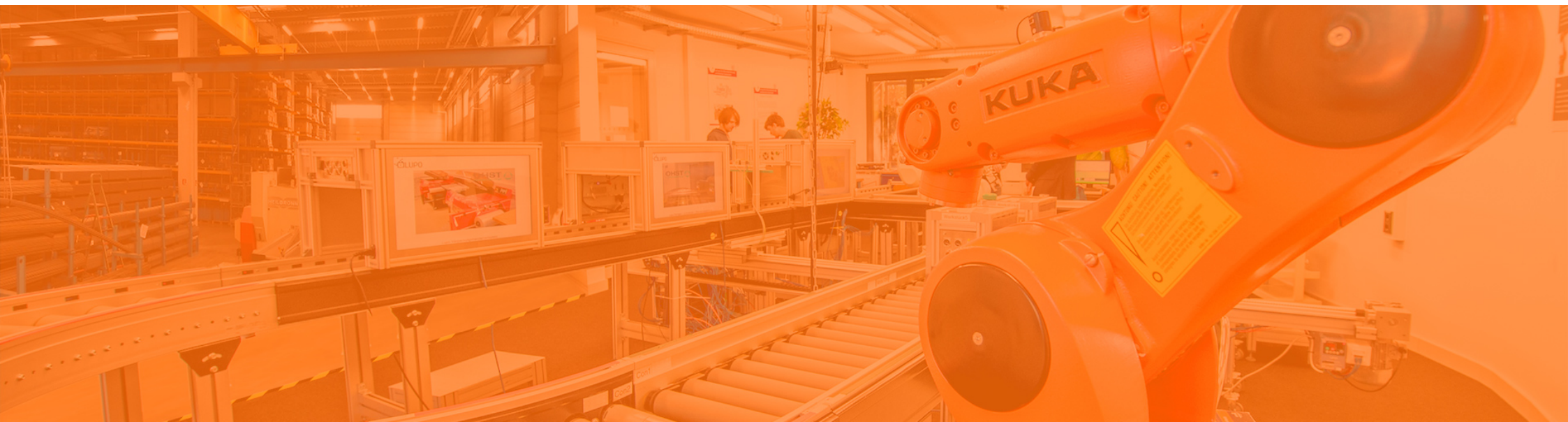
- Welche Untersuchungsbereiche der Schwachstellenanalyse werden aufgezeigt?
- Welche sind die typische Schwachstellen der einzelnen Untersuchungsbereiche? (Bsp. Schwachstellen der Prozesse, der Organisation etc)
- Was ist der Unterschied zwischen qualitativen und quantitativen Werkzeugen der Schwachstellenanalyse?
- Was sind die Definitionen und Einsatzbereiche der einzelnen Werkzeuge?

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



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

pwd: gpm2020



Schwachstellenanalyse / Potenzialanalyse

Werkzeuge für die Schwachstellenanalyse

Systematische Identifikation von Schwachstellen

Untersuchungsbereiche

- Prozesse
- Organisationsstruktur
- Informationen
- Eingesetzte Anwendungssysteme
- Messung des Erfolgs von Geschäftsprozessen
- Personal
- Klima im Unternehmen

Schwachstellen im Detail

Prozesse - Ablauforganisation

- Hohe Fehlerquote
- Lange Durchlaufzeit
- Starkes Missverhältnis zwischen wertschöpfender und nicht wertschöpfender Zeit
- Starke funktionale Arbeitsteilung zwischen Prozessschritten
- Schnittstellen, Wartezeiten, Warteschlangen und mangelhafte Informationsweitergabe
- Trennung von operativen (ausführenden) und dispositiven (entscheidenden) Tätigkeiten
- Doppelarbeiten
- Unzureichender Umgang mit schwankender Kapazitätsbelastung
- Schaffung nicht benötigter Kapazitäten
- Engpässe durch verlängerte Durchlaufzeiten
- Unnötig große Zahl von Iterationen
- Zu geringe Nutzung von vorab bekannten Informationen
- Überflüssige Abläufe oder Aktivitäten, die keine Wertschöpfung erbringen
- Stapelverarbeitung und Warteschlangen

Auswirkungen von Schwachstellen auf...

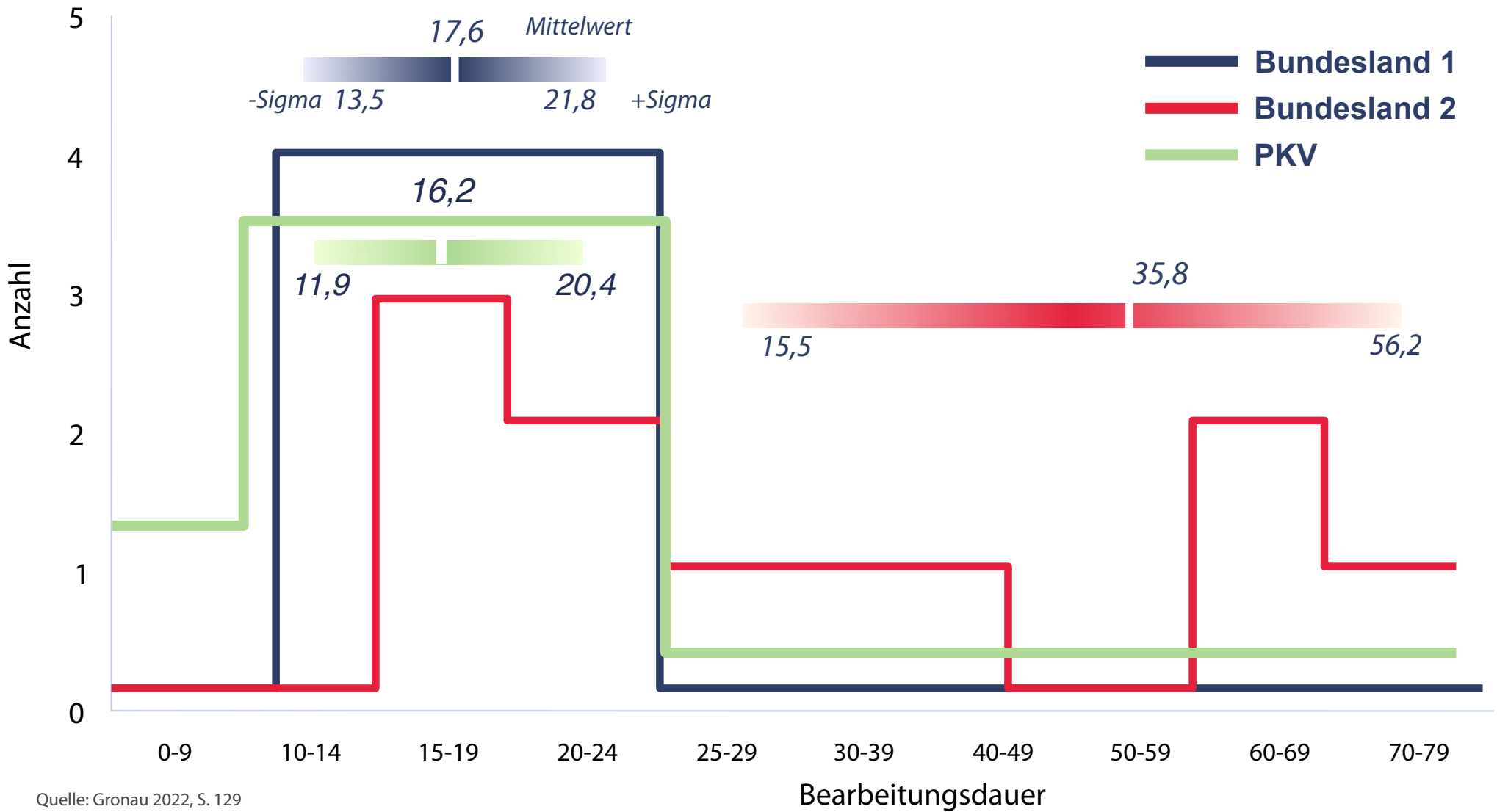
Kunden

- Verringerung der Kundenzufriedenheit durch lange Wartezeiten
- Abwanderung zu anderen Anbietern
- Qualitätsminderung der Produkte oder Dienstleistungen
- Bedürfnisse vom Kunden werden nicht gestillt

Mitarbeiter

- Verringerung der Arbeitszufriedenheit
- Sinkende Motivation
- Verschlechterung der Arbeitsbedingungen
- Hoher Zeitaufwand, um für Fehler zu kompensieren
- Manuelle Zusatzarbeit, Doppelarbeit oder überflüssige Abläufe
- Unvorhersehbare Beanspruchungsspitzen
- Fehlendes Vertrauen in die Prozesse begünstigt unstandardisierte Entwicklung von Workarounds

Beispiel: Durchlaufzeiten von Anträgen in zwei Bundesländern

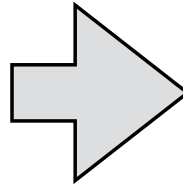


Quelle: Gronau 2022, S. 129

Schwachstellen im Detail

Organisationsstruktur - Aufbauorganisation

- Streng hierarchische Entscheidungs- und Berichtswege
- Angeordnete aber nicht notwendige Abstimmungen
- Fehlende Standards für die Bearbeitung von Routinefällen
- Unklare oder inkonsistente Zuordnung der Verantwortung

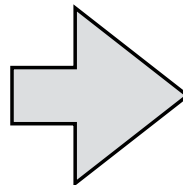


Indikatoren

- Verlängerte Durchlaufzeiten
- Überproportioniertes Organigramm
- Viele unterschiedliche Entscheidungsträger
- Verantwortungsdiffusion selbst bei kleinen Entscheidungen
- Vielzahl definierter Prozessabläufe, die nicht gelebt werden

Informationen

- Redundante Informationshaltung
- Veraltete Information
- Überflüssige Information



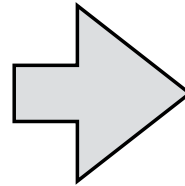
Indikatoren

- Excel Workarounds
- Fehlende Stammdaten, dadurch Vielzahl von Listen
- Inkonsistente Stammdaten
- Abfrage von Informationen nur mithilfe anderer Abteilungen aufwändig möglich
- Viel Papiernutzung und physische Ordnerstrukturen

Schwachstellen im Detail

Klima im Unternehmen

- Bereichsegoismen
- Versteckte Spielregeln
- Festhalten an Traditionen
- Konzentration auf das Management, nicht auf den Kunden



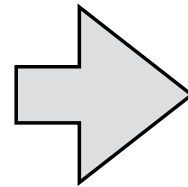
Indikatoren

- Unzufriedenheit mit Führungsstil
- Spaltungstendenzen innerhalb von Abteilungen
- Lokale Optima bei globaler Schlechterfüllung von Aufgaben
- Junge/neue Mitarbeiter werden nicht integriert oder ältere Mitarbeiter bevormundet

Schwachstellen im Detail

Eingesetzte Anwendungssysteme

- Fehlende Funktionen in Anwendungssystemen
- Fehlende Möglichkeiten zur Verwaltung relevanter Daten und Informationen
- Pflicht zur Eingabe überflüssiger bzw. nicht benötigter Daten
- Mangelnde Leistungsfähigkeit (Performance) der eingesetzten Systeme
- Mangelnde Bedienbarkeit/Ergonomie/Usability der eingesetzten Anwendungssysteme
- Verwendung unterschiedlicher Anwendungssysteme für die gleiche Aufgabenstellung in verschiedenen Unternehmensbereichen
- Verzicht auf den elektronischen Austausch von strukturierten Daten mit Geschäftspartnern
- Verzicht auf die Nutzung aktueller Technologien



Indikatoren

- Mängel der technischen Infrastruktur
- Medien- und Systembrüche
- Vielzahl manueller Aufgaben
- Doppelablage von Daten
- Pflicht zur Eingabe nichtbenötigter Daten
- Erhöhte Kosten
- Anwendungssystem führt falsche Handlungen aus (Bsp. Dispositionssoftware generiert falsche Nachbestellungen)

Schwachstellen bei eingesetzten Anwendungssystemen

Beispiel

The screenshot displays a web application interface for a university. At the top left is the logo of the University of Potsdam. The top navigation bar includes links for 'Startseite', 'Abmelden', and user information: 'Frau Julia Matthiessen | Sie sind angemeldet als: matthiessen | in der Rolle: Dienstreisende/-r |'. A 'Hilfe' link is located at the top right.

Meine Funktionen
Sie sind hier: Startseite
Dienstreiseantrag neu
Dienstreiseantrag bearbeiten
Antragstatus ansehen
Dienstreiseantrag kopieren
A1-Bescheinigung Merkblatt
A1-Bescheinigung anfordern
Dienstreiseabrechnung
Abschlagszahlung/Vorleistung
Navigation ausblenden

Kontierung

Reisedaten | **Beförderungsmittel** | Voraussichtliche Kosten | **Finanzierung** | Kostenerstattung | Dokumente | Antrag beenden

Hilfetext

Zur Erfassung der Finanzierungsdaten kann entweder der Button 'Konto hinzufügen' oder 'Freie Eingabe' gewählt werden! ACHTUNG: Finanzdaten müssen n i c h t vom Antragsteller ausgefüllt werden!

Ausw.	HH-Jahr	Kapitel	Titel/Unterkonto	Kostenstelle	Kostenart
	2019				

Konto auswählen | Freie Eingabe | Löschen | Speichern/Weiter

Meine Funktionen
Sie sind hier: Startseite
Dienstreiseantrag neu
Dienstreiseantrag bearbeiten
Antragstatus ansehen
Dienstreiseantrag kopieren
A1-Bescheinigung Merkblatt
A1-Bescheinigung anfordern
Dienstreiseabrechnung
Abschlagszahlung/Vorleistung
Navigation ausblenden

Bisherige Eingabe		Nächste Ebene (Titel)
HHJ	2019	50511 Sachkosten Verwaltungsaufwand
Kapitel	06100	50527 Reisekosten Verwaltung
Titel		54760 Sachkosten
Untertitel		54780 Sachkosten
Fachbereich		55525 Weiterbildung
Institution		60527 Reisekosten Fakultäten
Ebene3		60539 Exkursionen
Ebene4		61525 Sachaufwand Hochschulbildung
Kostenart		61527 Reisekosten UB
Kostenstelle		62525 Sachaufwand
Kostenträger		62527 Reisekosten ZIM
		64589 Reisekosten Drittmittel

Ebene zurück | Weiter
Zurücksetzen
Vorgang abrechnen

Quelle: www.reisen.uni-potsdam.de

Schwachstellen im Detail

Messung des Prozesserfolgs

- Keine Messung der Kundenzufriedenheit
- Messung anhand falscher Kennzahlen
- Uneinheitliche Definition von Kennzahlen
- Unvollständige Datenbasis bei der Ermittlung der Kennzahlen

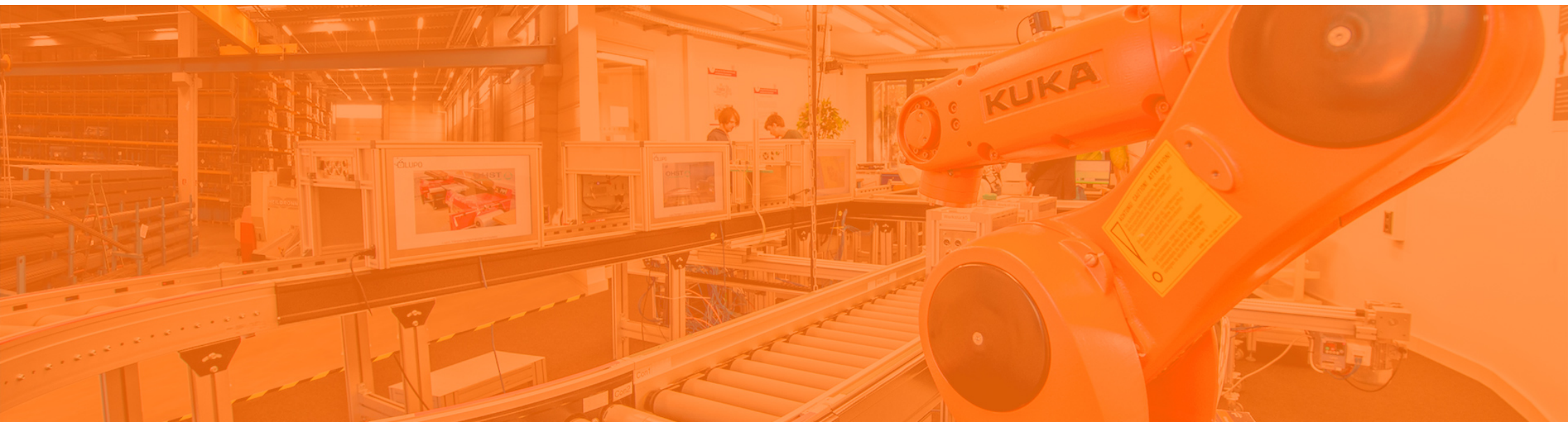
Personal

- Unzureichende Qualifikation
- Überqualifikation
- Mangelnde Motivation von Mitarbeitern
- Hohe Fluktuationsrate
- Vergütung orientiert sich nicht an den Prozessergebnissen, sondern an der jeweiligen Funktion
- Unverständliche, unklare oder verwirrende Beurteilungsmaßstäbe
- Autoritärer Führungsstil
- Permanente Job Rotation

Aufgabe: Schwachstellenanalyse am Beispiel der Vivantes-Kliniken

Sachverhalt: In den Vivantes-Kliniken bestehen wiederkehrende Konflikte zwischen den Leitungsebenen und den Betriebsräten. Dienstpläne werden ohne die Zustimmung der Personalvertretung umgesetzt. Mitarbeiter arbeiten länger als die erlaubten Stunden am Stück und zu oft wurden keine Pausen genommen. Die Vivantes-Kliniken haben drei Personen zur Sensibilisierung des Zeitmanagements eingestellt. Erste Erfolge zeigen sich in der deutlichen Reduzierung nicht genommener Pausen, doch Verstöße gegen die Arbeitszeitregelungen treten weiterhin auf.

Aufgabe: Identifizieren Sie die zugrundeliegenden Schwachstellen auf Basis des Sachverhalts und bestimmen Sie weitere Optimierungsmöglichkeiten aus der Sicht der Prozessexperten.



Lernziele

Schwachstellenanalyse / Potenzialanalyse

Werkzeuge für die Schwachstellenanalyse

Werkzeuge für die Schwachstellenanalyse

Qualitative Werkzeuge

- Wertschöpfungsanalyse
- Ursache-Wirkungs-Diagramm

Quantitative Werkzeuge

- Benchmarking
- Wertstromanalyse
- Rol-Analyse
- Prozesskostenrechnung

Wertschöpfungsanalyse

Phase 1: Wertklassifizierung

- Prozess in einzelne Aufgaben zerlegen
- Kunde des Prozesses identifizieren
- Bewertung der Aufgaben in wertschöpfend, geschäftssteigernd und nicht wertschöpfend

Phase 2: Abbau von Verschwendung

- Detailanalyse der Prozesse, die als nicht wertschöpfend eingestuft wurden

Beispiel einer Wertschöpfungsanalyse (Beschaffung)

Schritt	Ausführender	Beurteilung
Antrag ausfüllen	Bedarfsträger	W
Antrag an Sachbearbeiter schicken	Bedarfsträger	NW
Antrag öffnen und lesen	Sachbearbeiter	NW
Geeigneten Artikel auswählen	Sachbearbeiter	W
Artikelverfügbarkeit prüfen	Sachbearbeiter	W
Empfohlenen Artikel und Lieferanten eintragen	Sachbearbeiter	W
Antrag an Fachkraft weiterleiten	Sachbearbeiter	BW
Antrag öffnen und lesen	Fachkraft	BW
Probleme kommunizieren	Fachkraft	BW
Antrag an Sachbearbeiter zurückleiten	Fachkraft	NW
Bestellung ausfertigen	Sachbearbeiter	BW
Bestellung an Lieferanten schicken	Sachbearbeiter	BW

Legende

W: wertschöpfend

BW: bedingt wertschöpfend

NW: nicht wertschöpfend

Methoden des Kaizen zur Erhöhung der Wertschöpfung

Vermeidung der drei Mu

- **Muda:** Verschwendung
- **Mura:** Abweichungen in den Prozessen (auch Unausgeglichenheit)
- **Muri:** Überlastung von Mitarbeitern und Maschinen

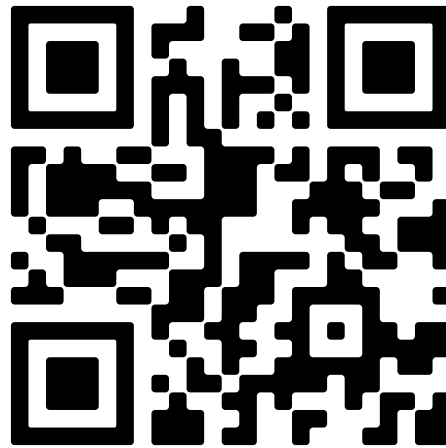
Arten der Verschwendung (die sieben Muda)

1. Überproduktion: zu hohe Stückzahlen bzw. Losgrößen
2. Wartezeit: Phasen der Untätigkeit, da Prozesstaktung nicht optimiert.
3. überflüssiger Transport: Bewegung von Materialien oder Produkten
4. Herstellung fehlerhafter Teile: stört Produktionsfluss und erfordern Nachbesserung (zusätzliche Zeit)
5. überhöhte Lagerhaltung: unnötige Bestände an End-, Halbfertigprodukte, Zulieferteile und Materialien
6. unnötige Bewegung: unergonomische und ineffektive Arbeitsumgebung erhöht Bearbeitungszeit, führt zu Ermüdung und Unkonzentriertheit
7. Over-Engineering: unnötige Kontroll- und Produktionsschritte, die die relevanten Eigenschaften des Produktes nicht beeinflussen

Die Toyota-Qualitätsphilosophie zielt auf eine hochqualitative, effiziente und mitarbeiterfreundliche Fertigung ab.

Hörsaal-Quiz - Recap erste Vorlesungshälfte

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



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

pwd: gpm2020

Ursache-Wirkungs-Diagramm

Merkmale

- Systematischer Ansatz, um zwischen Ursache und Wirkung zu unterscheiden

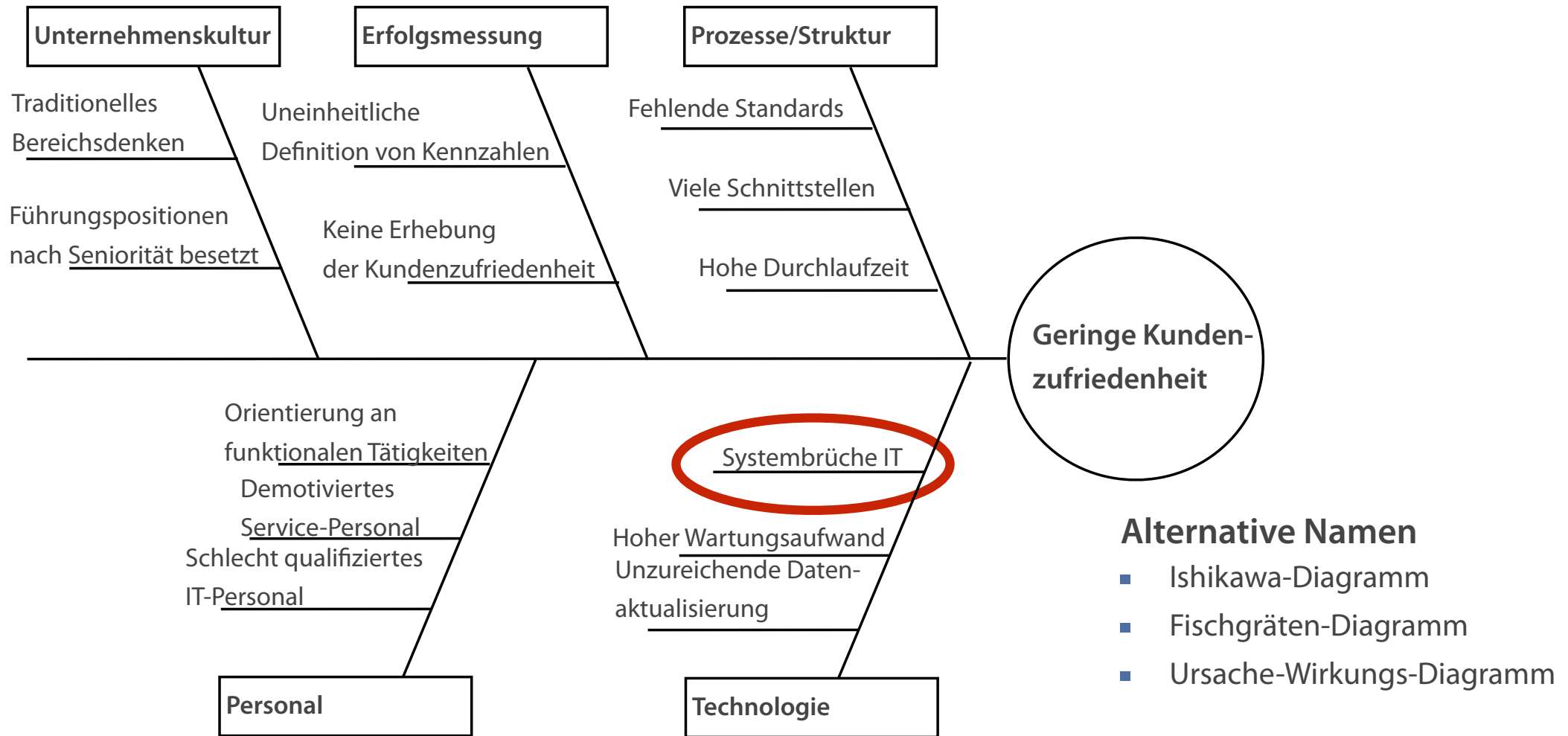
Schritte

- Diagramm beginnt mit Abbildung des Problems, das Auslöser für das Projekt war
- Bildung von Schwachstellenkategorien
- Hinterfragen jeder identifizierten Schwachstelle + Suche nach Ursache
- Jede Schwachstelle wird solange verfeinert, bis keine neuen Ursachen gefunden werden

Oftmals werden in der Praxis nur die Symptome betrachtet. Mit der Analyse der Ursachen wird die Systematik im Vorgehen gesteigert.

Quelle: Gronau 2022, S. 136 f.

Beispiel: Ursache-Wirkungs-Diagramm



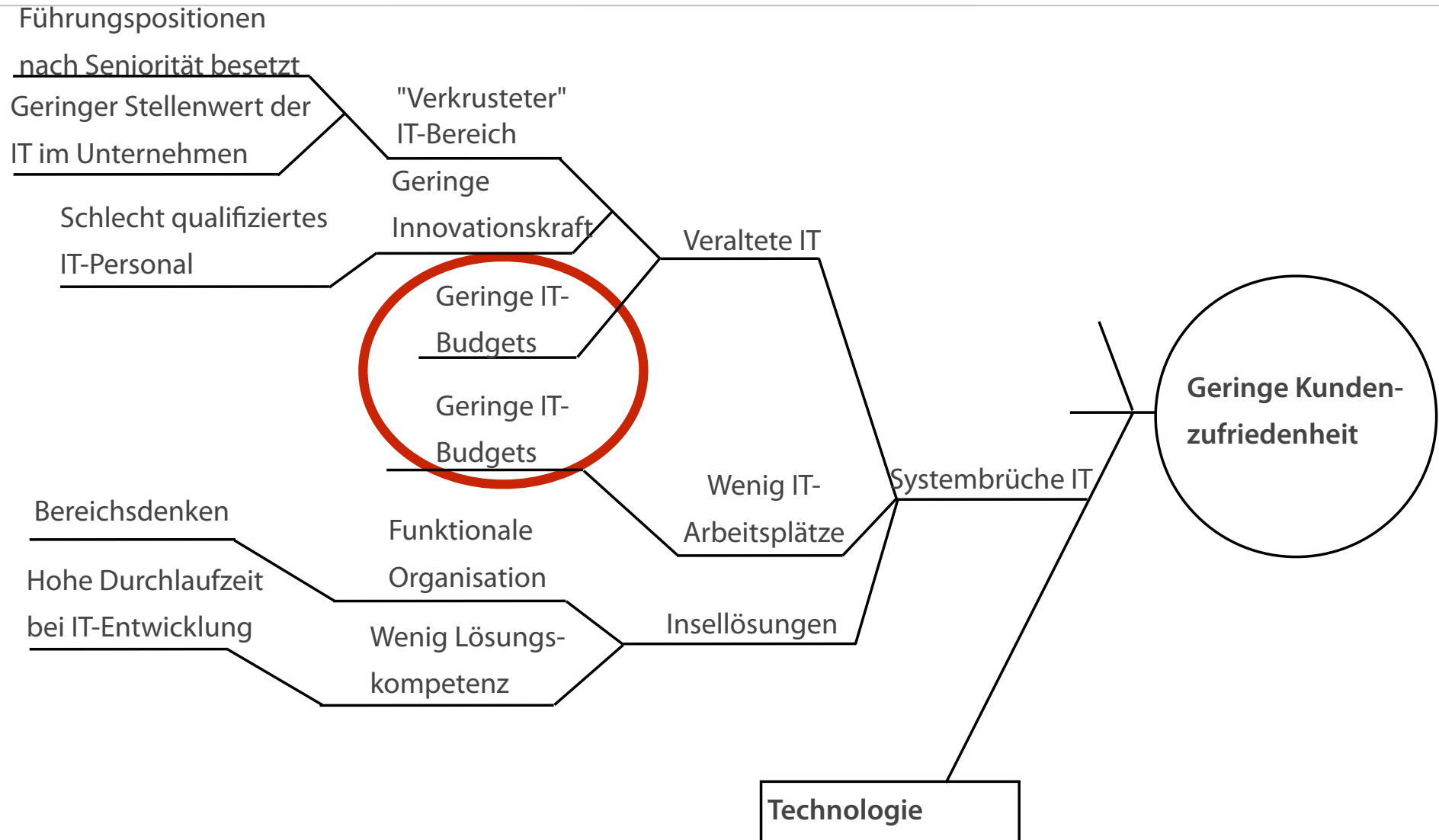
Alternative Namen

- Ishikawa-Diagramm
- Fischgräten-Diagramm
- Ursache-Wirkungs-Diagramm

Betrachtungen auf Basis der Schwachstellenkategorien

Quelle: Best 2009, S. 81.

Beispiel: Ursache-Wirkungs-Diagramm



Quelle: Best 2009, S. 81.

Benchmarking

Allgemeines

- Vergleich von Leistungen
- Prozesse und Praktiken zur Auffindung von Defiziten
- Wettbewerbliches Analyseinstrument
- Zum Teil kontinuierlicher Vergleich von Produkten, Dienstleistungen und Herstellungsmethoden

Ziele

- Ermittlung der Ursachen von Wettbewerbsnachteilen
- Steigerung der Leistungsfähigkeit des Unternehmens

Das Benchmarking ermöglicht Unternehmen einen Vergleich von Leistungen, Prozessen, Produkten, u.v.m.

Quelle: Gronau 2022, S.138

Arten des Benchmarkings

Internes Benchmarking

- Vergleich innerhalb der eigenen Organisation und Branche
- gute Datenverfügbarkeit
- Sonderform: Konzern-Benchmarking

Wettbewerbsbenchmarking

- Vergleich zwischen Partnern innerhalb einer Branche
- Positionierung des Unternehmens im Wettbewerb
- Behinderung durch Wettbewerbssituation

Branchenübergreifendes Benchmarking

- Vergleich von Partnern unterschiedlicher Branchen
- Betrachtung spezifischer Funktionen und Konzepte
- Hohes Lernpotenzial

Generisches Benchmarking

- Vergleich von branchen- und funktionsübergreifenden Prozessen und Methoden
- Generierung völlig neuer Ideen und Ansätze

Unternehmensvergleiche sind mit internen, externen sowie gleichen oder unterschiedlichen Betrachtungsgegenständen möglich.

Quelle: Gronau 2022, S.138 f.

Dimensionen des Benchmarkings

Allgemein

- Erfolg abhängig von Festlegung geeigneter Beurteilungskriterien und Wahl vorbildlicher Referenzunternehmen
- Wahl der Benchmarking-Art beeinflusst den weiteren Projektverlauf und das Ergebnis
- Berücksichtigung verschiedener Arten mit spezifischen Vor- und Nachteilen in der Projektplanungsphase

Dimensionen

- Vergleichsobjekt
- Vergleichspartner
- Vergleichsmaßstab
- Vergleichshorizont
- Vergleichsziel

Prozess-Benchmarking

Allgemein

- Vergleich der Prozessschritte oder ganzer Unternehmensprozesse
- Identifikation von Best Practices in Geschäftsprozessen

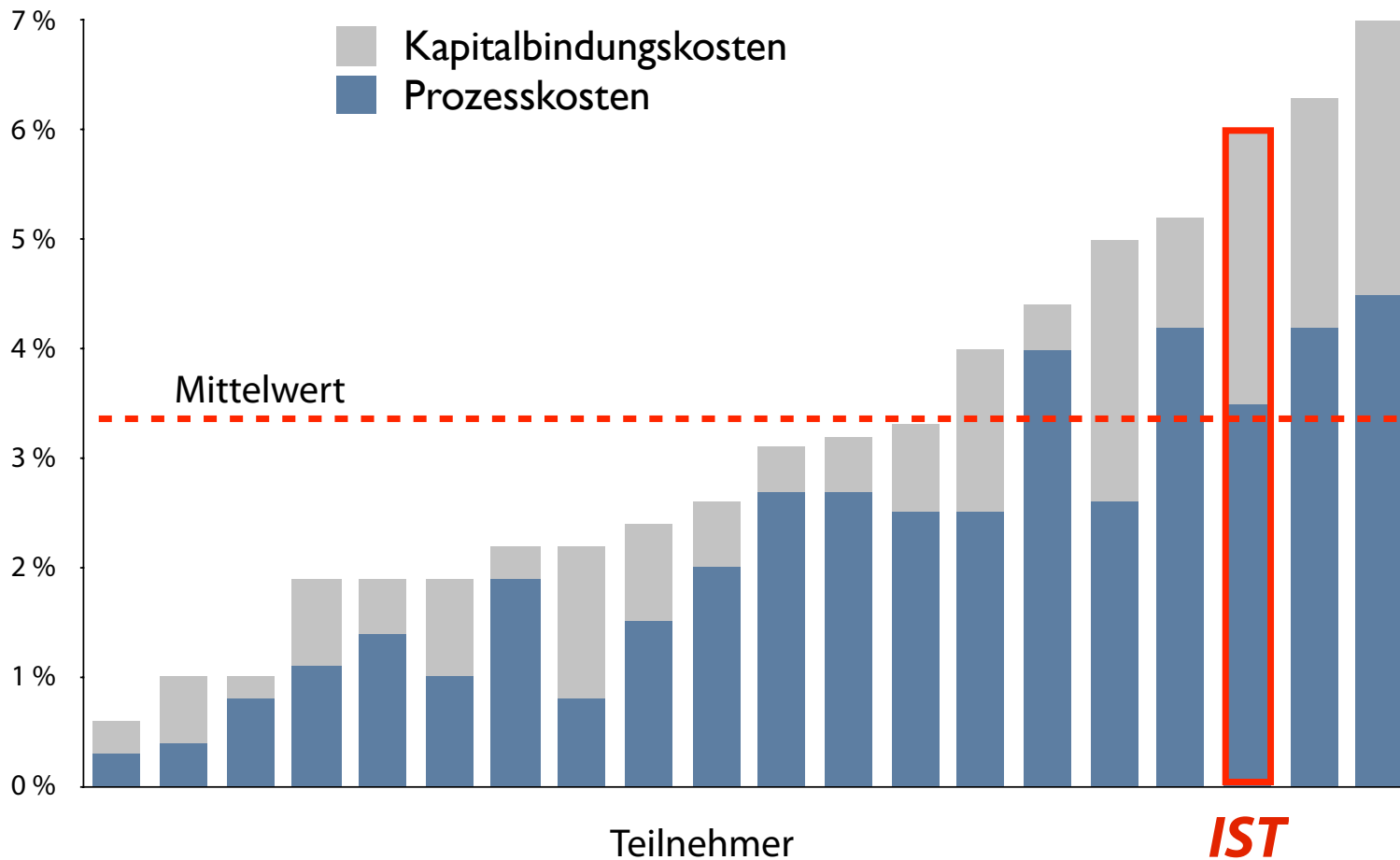
Ziele

- Vergleich der eigenen Prozesse mit Prozessen der Benchmarking-Partner
- Innovative Lösungen zur Gestaltung von Geschäftsprozessen finden

Vorgehen

- Modellierung der Prozesse nach einheitlichen Kriterien
- Vergleich der Prozessabläufe und Erkennung alternativer Vorgehensweisen
- Quantifizierung anhand geeigneter, relevanter Metriken

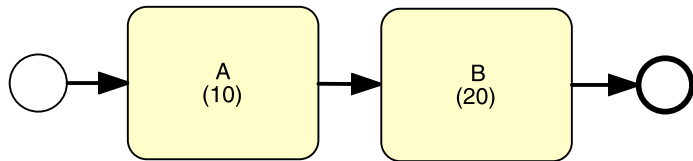
Beispiel: Benchmarking mit mehreren externen Teilnehmern



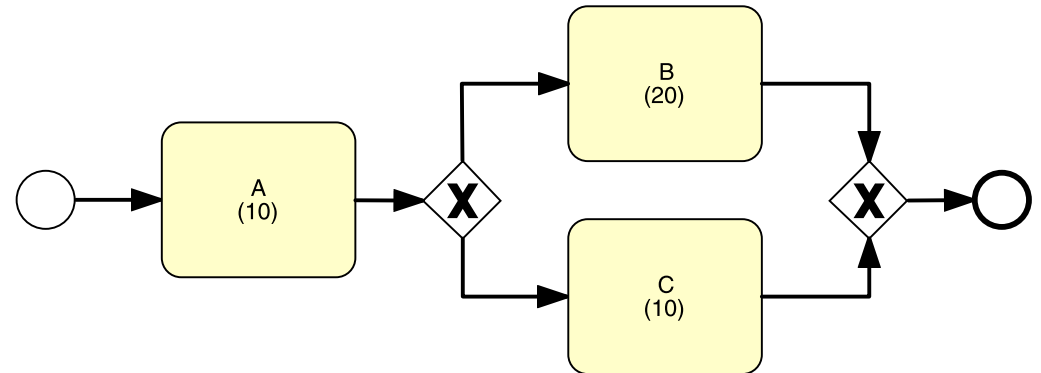
Das Benchmarking unterstützt das Identifizieren der eigenen Prozessleistung im internen oder externen Vergleich.

Analyse von Durchlaufzeiten

- Durchlaufzeit bzw. Cycle Time (CT) ist die Zeit, die ein Prozess von Anfang bis Ende benötigt
- für die Analyse: Durchschnittliche Durchlaufzeiten über alle Prozessausführungen (Instanzen)



Einfache Sequenz: Gesamtzeit =
Summe der Zeiten der Aktivitäten
(10+20=30)



Prozess-Split (XOR bzw. OR)

$$CT = \sum_{i=1}^n p_i \times T_i$$

p_i - Übergangswahrscheinlichkeit für den Pfad

T_i - Dauer für die Aktivität

Parallelisierung

$$CT = \text{Max}(T_1, T_2, \dots, T_n)$$

Durchlaufzeitanalyse kann durch die Gewichtung mit Stundensätzen auch zu einer Kostenbetrachtung ausgebaut werden.

Quelle: Dumas, Mendling & Reijers2018

Wertstromanalyse

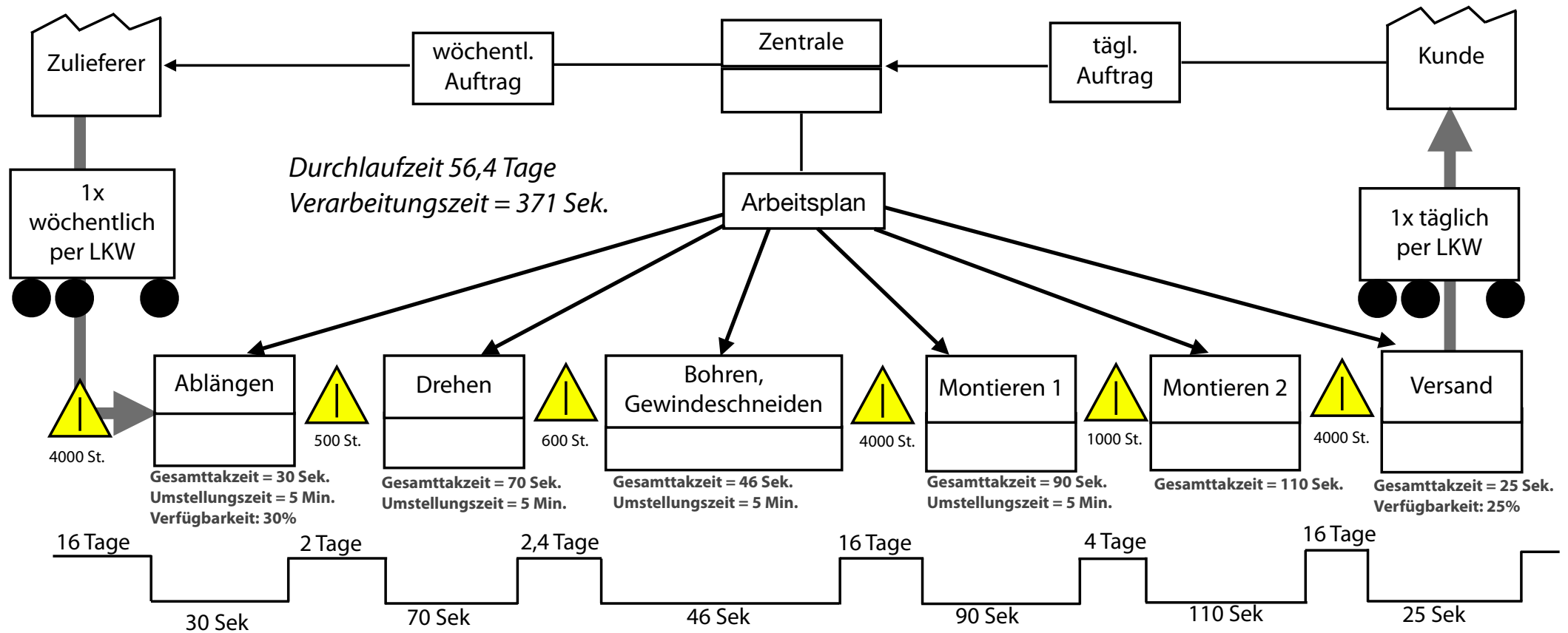
Allgemeines

- Ideal geeignet für Untersuchung von Produktionsprozessen
- Eigenständige Modellierungs- und Analysemethode
- Wertstrom: Summe aller wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Prozessschritte, die ein Bauteil durchläuft
- Abbildung in einem Wertstromdiagramm

Schritte

- Erfassen der Kundenanforderungen
- Ablaufen des Produktionsablaufs vom Kunden zum Lieferanten entgegen dem Produktionsfluss (dabei Zykluszeiten und Prozessmengen erfassen)
- Beschreiben aller Schritte
- Analyse der wertschöpfenden Zeit im Verhältnis zur Gesamtdurchlaufzeit

Beispiel: Wertstromanalyse



Optimierungspotenzial produktionsnaher GP findet sich häufig anhand des Verhältnisses von wertschöpfender Zeit zur Gesamtdurchlaufzeit, aber auch anhand der Bestände entlang des Prozesses.

Quelle: Engeln 2005, S. 53.

Analyse des Return-on-Investment (RoI)

Einsatz und Merkmale

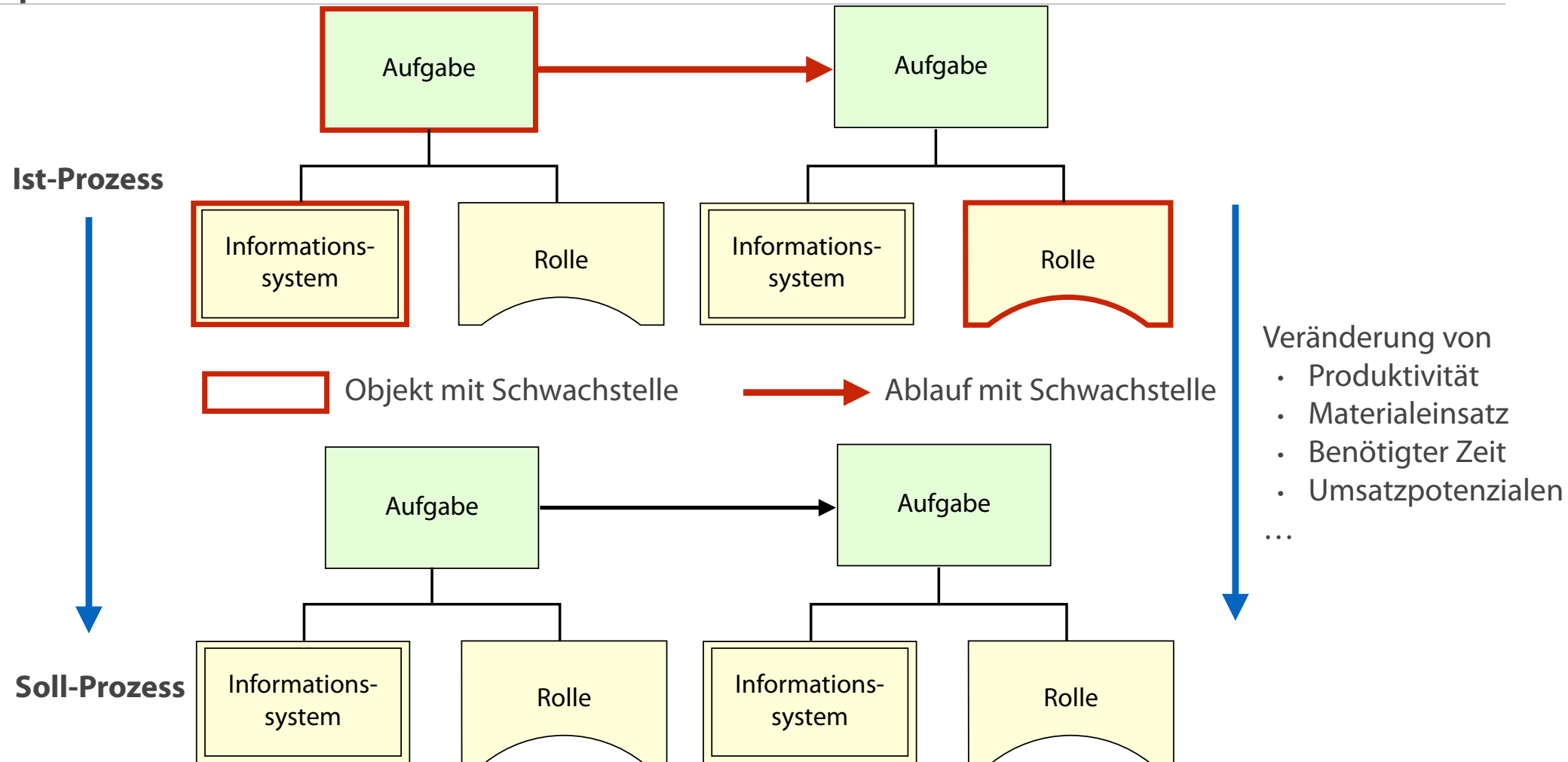
- Für Einsatz von Anwendungssystemen zur Verbesserung der Geschwindigkeit und Effizienz von Geschäftsprozessen
- Vergleichende Betrachtung zwischen Ist und Soll
- Fundierte Wirtschaftlichkeitsbewertung von Prozessverbesserungen

Schritte

- Datenerhebung mittels dafür entwickelten Fragebogen
- Entwickelte Nutzenpotenziale bilden Grundlage für Formulierung von Indikatoren
- Fokus auf direkt und indirekt quantifizierbare Potenziale
- Parametrisierung des Analysemodells
- Ausarbeitung eines Investitionsreports
- Auswertung sowohl auf Unternehmens- als auch auf Prozessebene

Perspektiven der Rol-Analyse

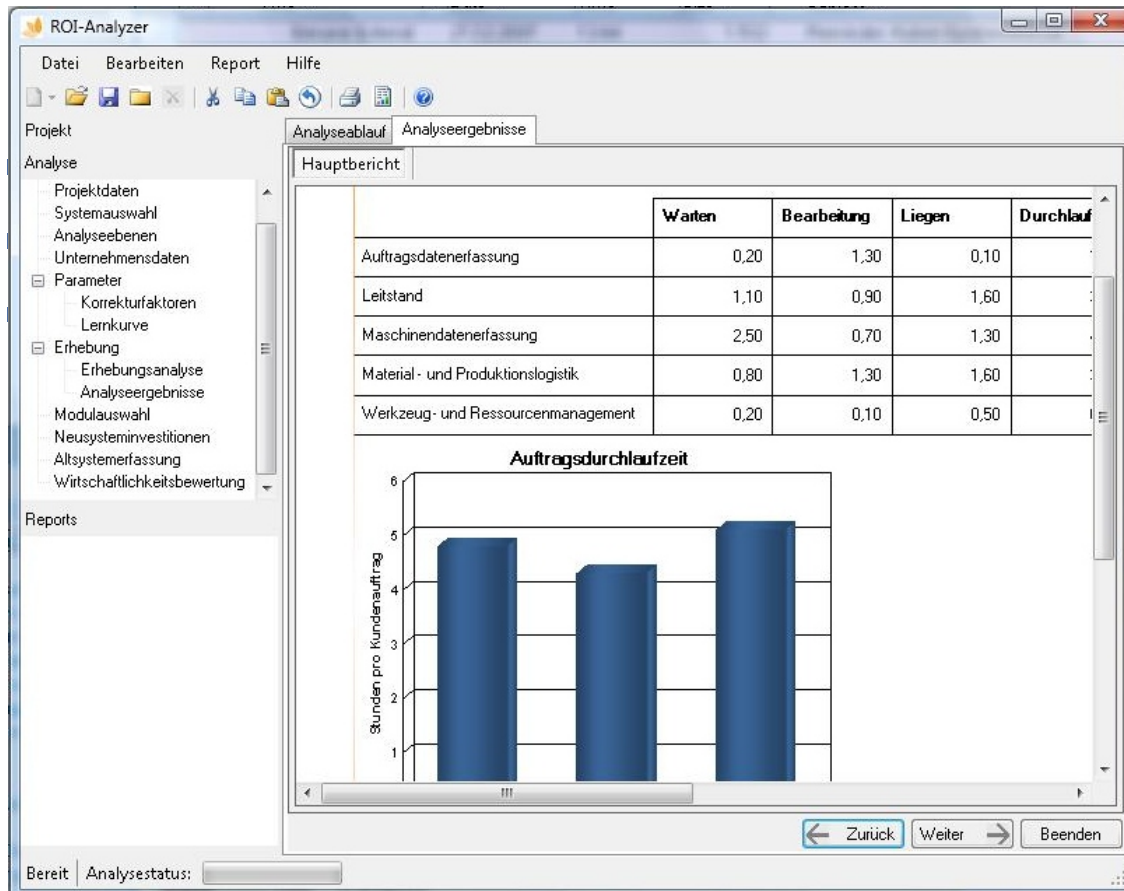
Beispiel



Die Rol-Analyse im GPM basiert auf einer vergleichenden Betrachtung der Ist-Situation mit einer idealisierten Soll-Situation.

Quelle: Gronau 2022, S. 141

Beispiel: Toolgestützte Rol-Analyse der Universität Potsdam (Center for Enterprise Research)

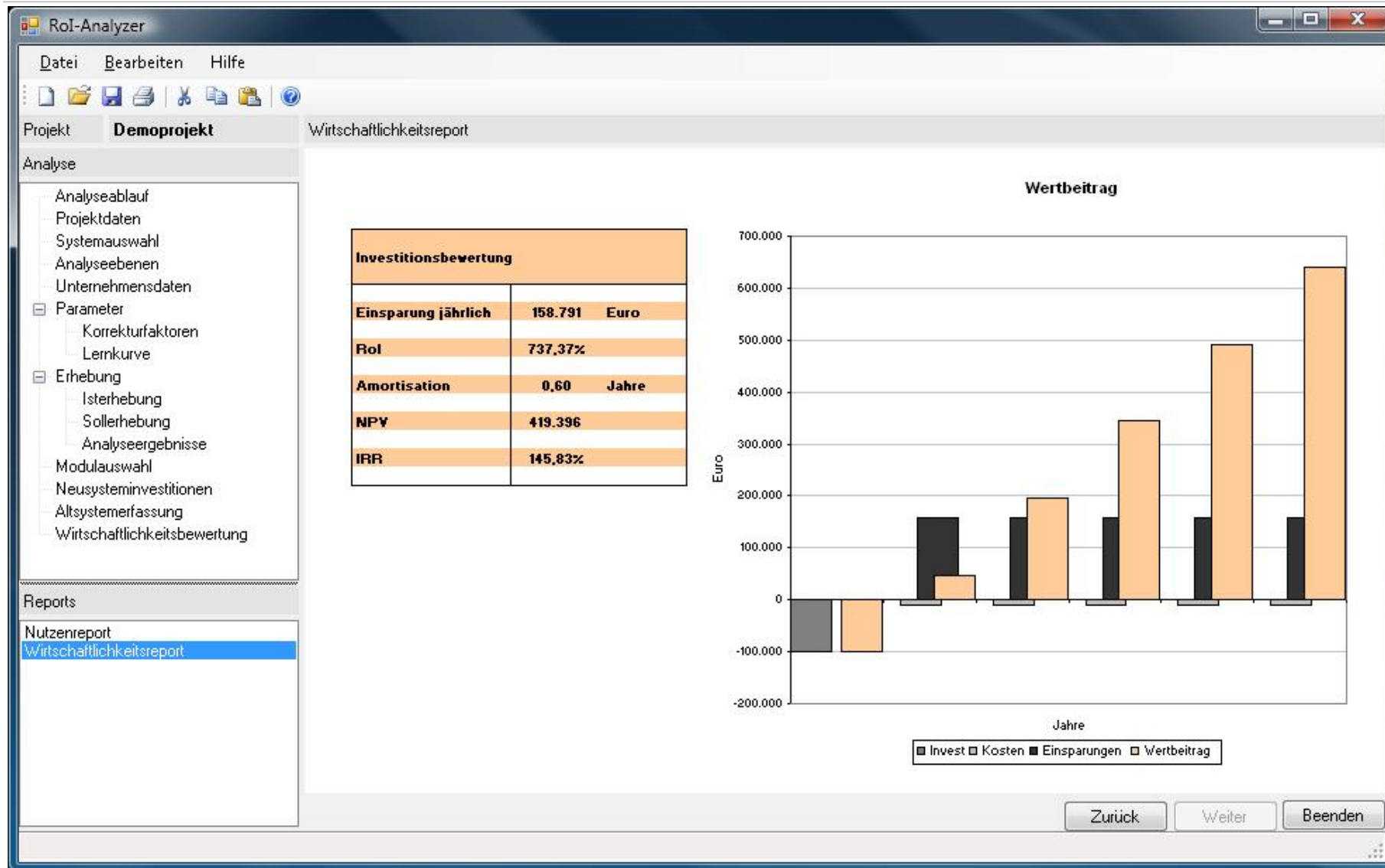


Charakteristika im Überblick

- Branchenspezifische Anpassbarkeit
- Frei wählbares Abstraktionsniveau
- Datenerhebung mittels Fragebögen
- Bewertungen vor dem Hintergrund potenzieller Eintrittsszenarien
- Unternehmensspezifische Parametrisierungen im Analysemodell
- Korrekturfaktoren justieren tatsächlichen Wertschöpfungsbeitrag
- Weitere klassische Kennzahlen

Die toolgestützte Rol-Analyse eignet sich für die Beurteilung von Anwendungssystemen in Unternehmen beliebiger Branchen und Größen.

(Center for Enterprise Research)



Quelle: RoI Analyzer

Beispiel: Toolgestützte Rol-Analyse der Universität Potsdam (Center for Enterprise Research)

				Auftrag				Ressourcen								Kosten	
VDI	Modul	Funktion	Indikator	Zeit-ersparnis	Einheit	Zuordnung	Bezugs-periode	Zeit-ersparnis	Einheit	Zuordnung	Bezugs-periode	Zeit-ersparnis	Einheit	Zuordnung	Bezugs-periode	Kosten-ersparnis	Bezugs-periode
DE	ADE	Leistungsdaten Netto / Brutto	Wie viel manueller Aufwand kann durch eine automatische Berechnung von Leistungsdaten eingespart werden?										5 h	nicht wertschöpfende Zeit	Monat		
DE	ADE	Ausschuss / Ausschuss	Wie viel manueller Aufwand kann durch eine Erfassung von Ausschuss und Ausschussgründen direkt am Terminal der jeweiligen Maschine eingespart werden?										5 min	nicht wertschöpfende Zeit	Tag		
DE	MDE	Maschinenlaufzeiten	Wie viel manueller Aufwand kann durch eine automatische Erfassung der Maschinenlaufzeiten vermieden werden?										5 min	nicht wertschöpfende Zeit	Tag		
DE	MDE	Automatische Mengen	Wie viel manueller Aufwand kann durch eine automatische Mengen- und Stück-Erfassung eingespart werden?										7 min	nicht wertschöpfende Zeit	Auftrag		
DE	MDE	Zykluszeiten	Wie viel manueller Aufwand kann durch eine automatische Erfassung der Zykluszeiten eingespart werden?										30 min	nicht wertschöpfende Zeit	Tag		
DE	PDV	Messgrößenerfassung	Wie viel manueller Aufwand kann durch eine automatische Erfassung und Speicherung von Prozesswerten eingespart werden?										1 h	nicht wertschöpfende Zeit	Tag		
LA	MSC	Prozesskennzahlen	Wie viel nicht wertschöpfende Zeit kann vermieden werden, wenn Produktivitätskennziffern zum Personaleinsatz automatisch bereitgestellt werden?										2 h	nicht wertschöpfende Zeit	Monat		
FP	HLS	automatische Belegung	Wie viel Warte- bzw. Liegezeit kann durch eine automatische Maschinenbelegung unter Anwendung definierbarer Planungsstrategien und Prioritätsregeln vermieden werden?	12 h		Wartezeit	Auftrag										
FP	HLS	automatische Belegung	Wie viel Stillstandszeit bei Maschinen und Anlagen kann durch eine automatische Maschinenbelegung unter Anwendung definierbarer Planungsstrategien und Prioritätsregeln vermieden werden?					10 h		Stillstandszeit	Tag						
FP	HLS	automatische Belegung	Wie viel nicht wertschöpfende Zeit kann durch eine automatische Maschinenbelegung unter Anwendung definierbarer Planungsstrategien und Prioritätsregeln vermieden werden?										1 h	nicht wertschöpfende Zeit	Tag		
FP	HLS	Rüstwechsoptimierung	Wie viel Rüstzeit kann durch eine in die Planung integrierte Rüstwechsoptimierung vermieden werden?					3 h		Rüstzeit	Tag						

Einsatz der Prozesskostenrechnung

Steigender Gemeinkosten (GK)-Anteil im Zeitverlauf

- Zum Beispiel aufgrund steigender Automatisierung
- Problematik der verursachungsgerechten Verrechnung

Beitrag zu leistungsgerechter Verrechnung der GK

- In Form von Prozesskosten
- Primäre Prozesse als Empfänger sekundärer Leistungen
- Kalkulation der primären und sekundären Prozesskosten
- Zurechnung der sekundären Kosten zu den beziehenden primären Prozessen

Bewertung von Prozessänderungen

- Nachweis der Verbesserungen durch Veränderungsmaßnahmen
- Controlling-Instrument

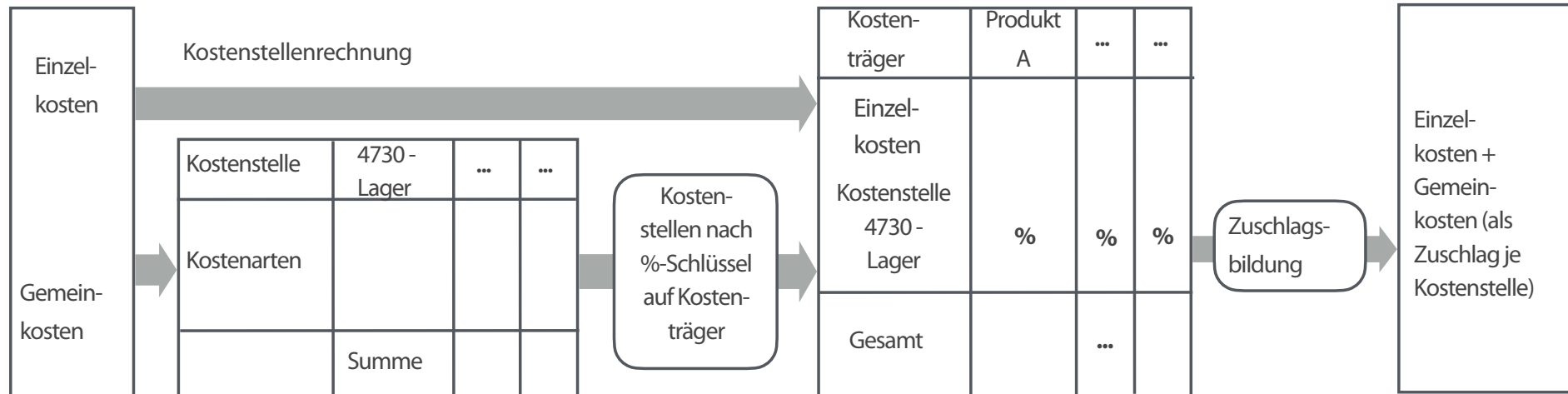
Schritte der Prozesskostenrechnung

1. Ermittlung der Prozesse
2. Analyse der einzelnen Prozesse
3. Festlegung der Bezugsgrößen (Kostentreiber) für die einzelnen Funktionen
4. Ermittlung der Kostensätze durch Analyse der Kostenstellen
5. Ermittlung und Verrechnung leistungsmengenneutraler Kosten
6. Ermittlung der durchschnittlichen Inanspruchnahme der Funktionen und anderer Prozesse
7. Prozesskostenkalkulation

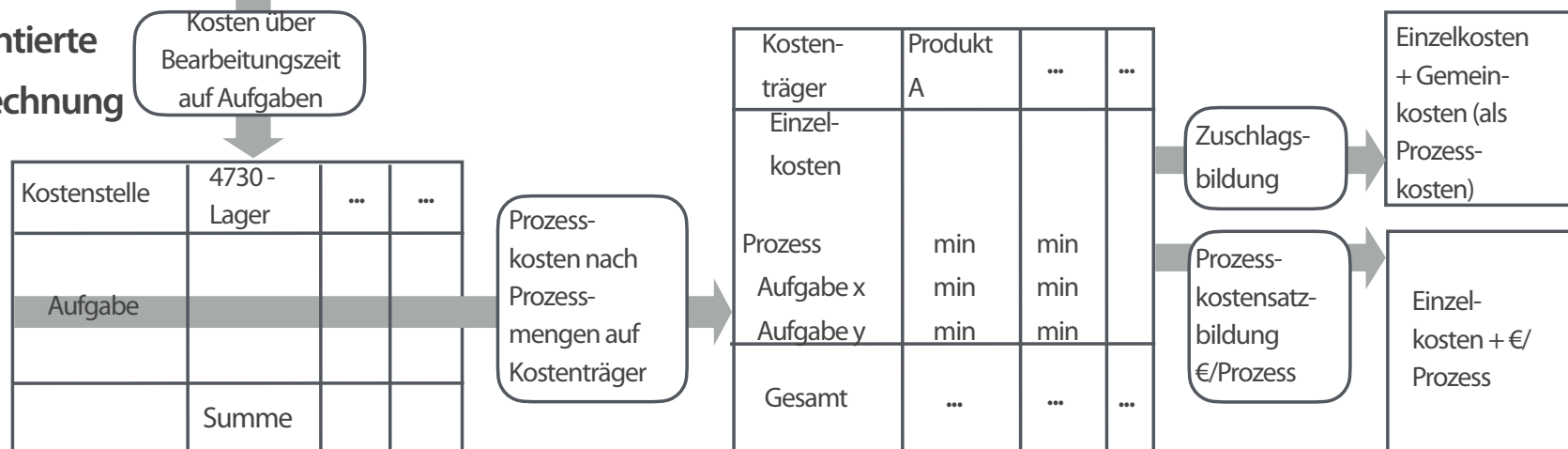
Prozesskostenrechnung

Beispiel

Traditionelle Kostenverrechnung



Prozessorientierte Kostenverrechnung



Ermittelte Kostensätze basieren auf einer verursachungsgerechten Erfassung von Prozesskosten.

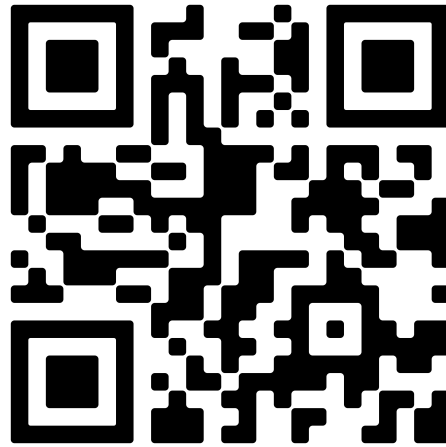
Quelle: Heinz 1997

Prozesskostenrechnung

Beispiel

Teilprozesse der Kommissionierung	Kostentreiber (Maßgröße)	Menge pro Jahr	min pro Tag	Prozesskosten pro Jahr in EUR			Prozess- kostensatz
				leistungs- mengen- induziert	leistungs- mengen- neutral	gesamt	in EUR/ Mengen- einheit
Auftragsannahme	Auftrag	65.200	151,38	36.682,12 €	6.453,40 €	43.135,52 €	0,66 €
Bewegung zur Entnahme	Auftragsposition	150.250	540,9	131.069,88 €	23.058,82 €	154.128,70 €	1,03 €
Entnahme	Entnahmeeinheit	473.750	227,4	55.103,14 €	9.694,17 €	64.797,31 €	0,14 €
Bewegung zur Abgabe	Auftrag	65.250	232,29	56.288,08 €	9.902,63 €	66.190,71 €	1,01 €
Abgabe	Entnahmeeinheit	473.750	189,5	45.919,29 €	8.078,47 €	53.997,76 €	0,11 €
Summe der Leistungsmengeninduzierten Prozesse			1341,47				
Leitung der Abteilung	-	-	-		57.187,50 €		
Gesamt				325.062,50 €		382.250,00 €	

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



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

pwd: gpm2020

Literatur

Allweyer, T.: Geschäftsprozessmanagement. W3I GmbH 1. Auflage Herdecke Bochum 2005

Best, E.: Geschäftsprozesse optimieren - Der Praxisleitfaden für erfolgreiche Reorganisation. Gabler Verlag 3. Auflage Wiesbaden 2009

Deuse, J., Goldscheid, C., Finke, Y.: Prozesskostenrechnung in logistischen Bereichen. Industrie Management 5 / 2007

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H.: Fundamentals of Business Process Management. Heidelberg , 2nd ed. 2018

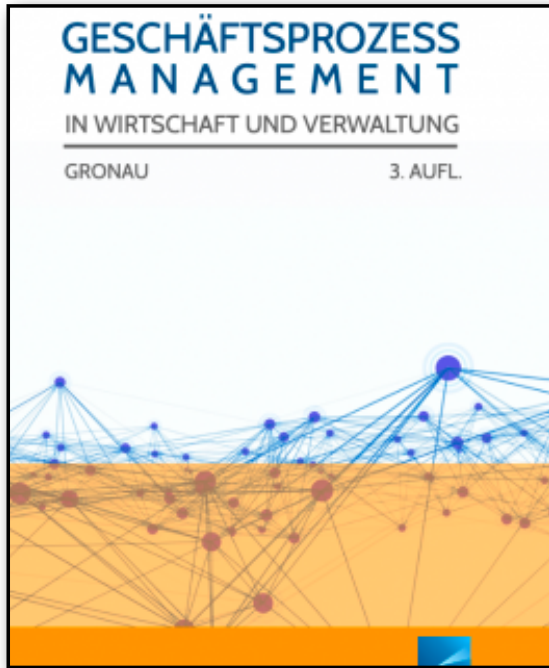
Engeln, W., Schwöbel, J.: Prozesse optimieren mit Wertstromdesign. Gito Verlag Berlin 2005

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

Heinz, K., Jehle, E., Mönig, M., Schütze, A., Willeke, M.: Prozesskostenrechnung für die Logistik kleiner und mittlerer Unternehmen – Methodik und Fallbeispiele. Dortmund 1997

Nyhuis, P., Wriggers, F., Busse, T.: Identifikation von Potenzialen in der unternehmensinternen Lieferkette. Industrie Management 2/2008

Zum Nachlesen



Gronau, N.:
Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung.
3. Auflage Berlin 2022 (ISBN 978-3-95545-399-2)

Kontakt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau
Universität Potsdam
Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, Prozesse und Systeme
Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz
14482 Potsdam
Germany
Tel. +49 331 977 3322
E-Mail norbert.gronau@wi.uni-potsdam.de

