Universität Siegen

Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsinformatik
Wirtschaftsrecht

Einheit 8:

Informationsmanagement

Willkommen zur Vorlesung: **Wirtschaftsinformatik II**

uni-siegen.de

Prof. Dr. Rainer Wieching (vertr.)

5. April 2024



Wirtschaftsinformatik II
Roadmap

- Ethische und Soziale Fragen
- Gestaltungsrelevante Aspekte
- Organisationsstrukturen und –entwicklung
- Systementwicklung: Vorgehensweise
- ~~Systementwicklung: Modellierungsmethoden~~
- Kooperations- und Koordinationssysteme
- ~~Kommunikationssysteme~~
- Wissensmanagement
- **Informationsmanagement**
- Evaluation von Informationssystemen
- Wrap-Up

Lernziele

- Womit beschäftigt sich (die wissenschaftliche Diskussion um) Informationsmanagement?

- Welche Herausforderungen und Potenziale ergeben sich durch die besser werdende Ausstattung der Endkunden mit Informations- und Kommunikationstechnologien für das Informationsmanagement?

Was ist „Informationsmanagement"?

- Information ist für die betriebliche Leistungserstellung von zentraler Bedeutung. Sie lässt sich aus wenigstens vier Blickwinkeln betrachten:
  - Information als **Produktionsfaktor,**
  - Information als wesentliches Element der zwischen- und innerbetrieblichen **Arbeitsteilung,**
  - Information als **ökonomisches Gut** und
  - Information als Mittel zur Positionierung des Unternehmens im **Wettbewerb.**

Was ist „Informationsmanagement"?

- Informationsmanagement (IM) soll im Hinblick auf die **Unternehmensziele** den bestmöglichen Einsatz der Ressource Information gewährleisten
- Es umfasst das
  - Management der Informationswirtschaft,
  - der Informationssysteme,
  - der Informations- und Kommunikationstechniken
  - sowie der übergreifenden Führungsaufgaben

Gegenstand der Informations- und Wissenslogistik im IM

- Die jeweils benötigten Informationen und das benötigte Wissen
- zum richtigen Zeitpunkt am richtigen **Ort,**
- bei der richtigen **Person,**
- in geeigneter **Form** aufbereitet bereitzustellen.

Zur Bedeutung nichttechnischer Faktoren: Information Orientation (Marchand et al., 2001)

- Durch das Beherrschen der drei Dimensionen
  „Information **Behaviors and Values**“,
  „Information Management **Practices**“ und
  „Information Technology **Practices**“

  kann **Umgebung** gestaltet werden, in der Mitarbeiter einen effektiven Umgang mit Informationen mittels IT-Unterstützung realisieren.
- Ermöglicht Erzielung eines höheren Geschäftserfolgs

Information Orientation

- Information **Behaviors and Values** Capability
  - Fähigkeit eines Unternehmens, Verhalten und Wertvorstellungen bei seinen Mitarbeitern zu **fördern,** die einen effektiven Umgang mit Informationen **ermöglichen**
  - Wird durch sechs verschiedene **Dimensionen** determiniert (Proaktivität, Integrität, Formalisierung, Kontrolle, Transparenz, Gemeinsame Nutzung und wechselseitiger Zugang)

Information Orientation

- Information **Management Practices** Capability
  - Zusammenfassung aller Fähigkeiten, die erforderlich sind, um Informationen effektiv über ihren Lebenszyklus zu managen
  - Lebenszyklusansatz mit fünf Informationsmagamentphasen

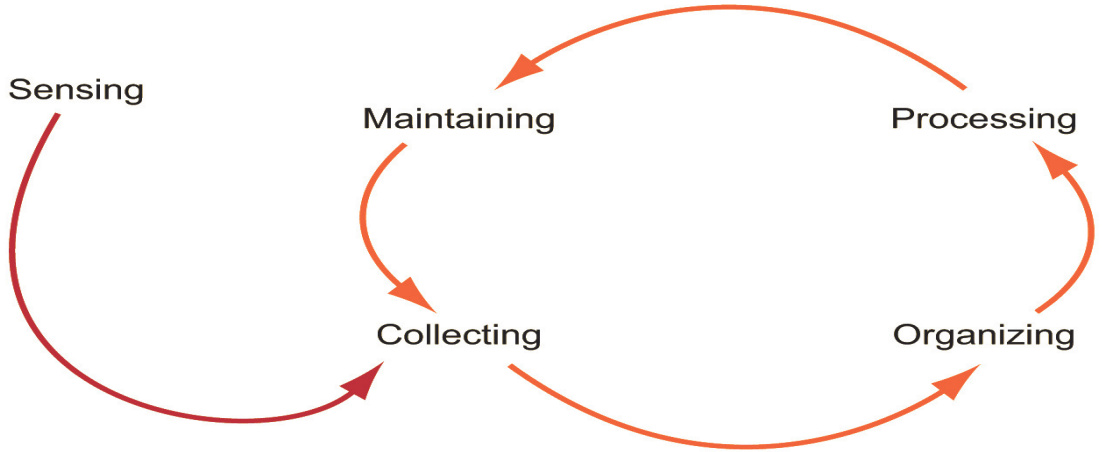


Abbildung 13.2: **Lebenszyklussicht auf Informationen**

Quelle: Marchand, Kettinger und Rollins, 2001b, Seite 76.

Information Orientation

- Information **Technology Practices** Capability
  - Fähigkeit eines Unternehmens, seine jeweilige IT-Infrastruktur und die entsprechenden Anwendungen dahingehend effektiv einzusetzen, dass unternehmensinterne Wertschöpfungs- und Kommunikationsprozesse optimal unterstützt werden
  - vier Ebenen, auf denen die IT unterstützend eingreift

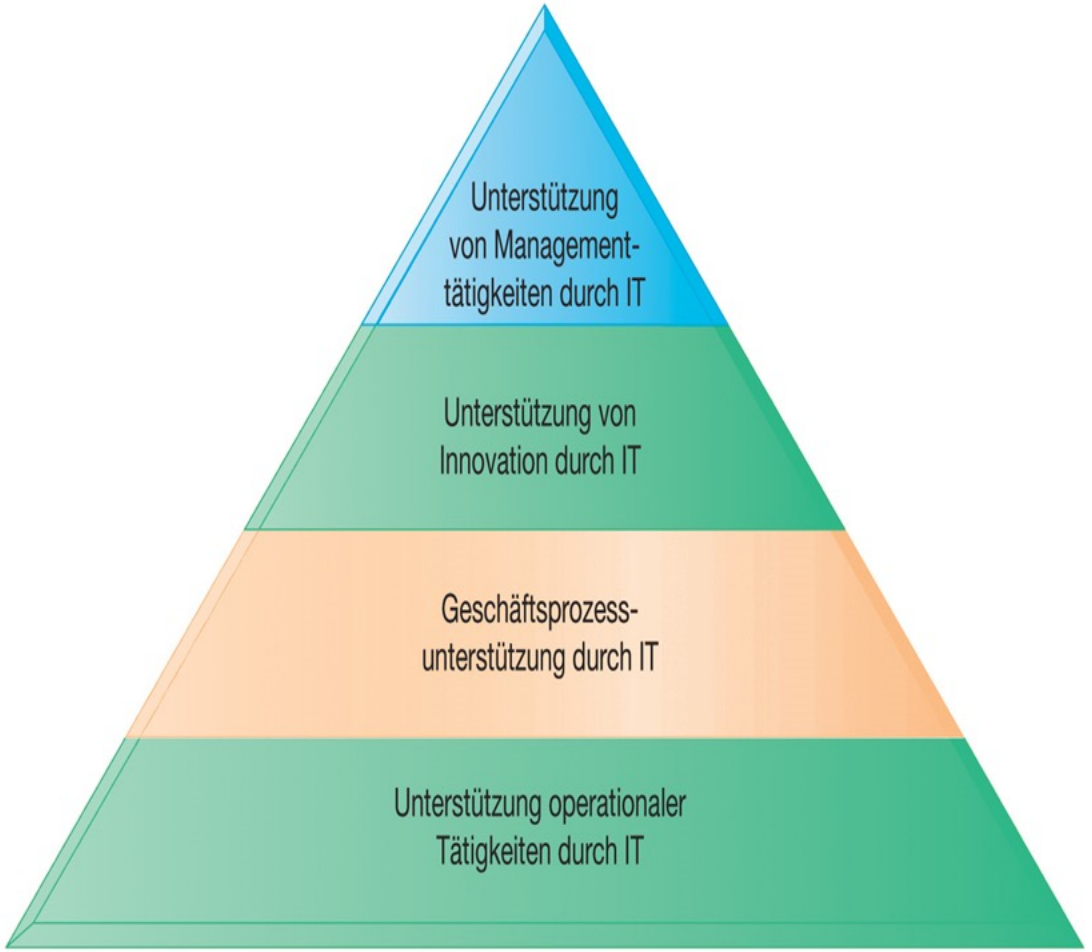


Abbildung 13.3: Vier Ebenen, auf welchen IT unterstützend wirken kann

Quelle: Marchand, Kettinger und Rollins, 2001a, Seite 51.

Information Orientation: Verknüpfung von Geschäftserfolg und einzelnen Fähigkeiten

- Indikatoren zur Bestimmung des Geschäftserfolgs:
  - Finanzielle Aspekte (Financial Performance)
  - Wachstum des Marktanteils (Market Share Growth)
  - Grad von Produkt und Service-Innovationen (Level of Product and Service Innovations)
  - Fähigkeit, die Reputation des Unternehmens zu erhöhen (Ability to achieve a Superior Company Reputation)
- Alle drei IO-Fähigkeiten müssen in **hohem Maße in einer Unternehmung vorhanden** sein, um eine Verbesserung des **Geschäftserfolges** zu erreichen
  - Abgestimmtes Zusammenspiel zwischen den Faktoren Mensch, Information und Technik

Ausgewählte Informationsmanagementkonzepte

- Strukturierung des IM nach Krcmar
- IM als das Leitungshandeln bezüglich der betrieblichen Informationsfunktion nach Heinrich und Lehner
- Vier-Säulen-Modell des IM nach Seibt



Abbildung 13.6: Strukturierung des Informationsmanagements nach Krcmar

Quelle: Krcmar, 2005.

IM als das Leitungshandeln bezüglich der betrieblichen Informationsfunktion

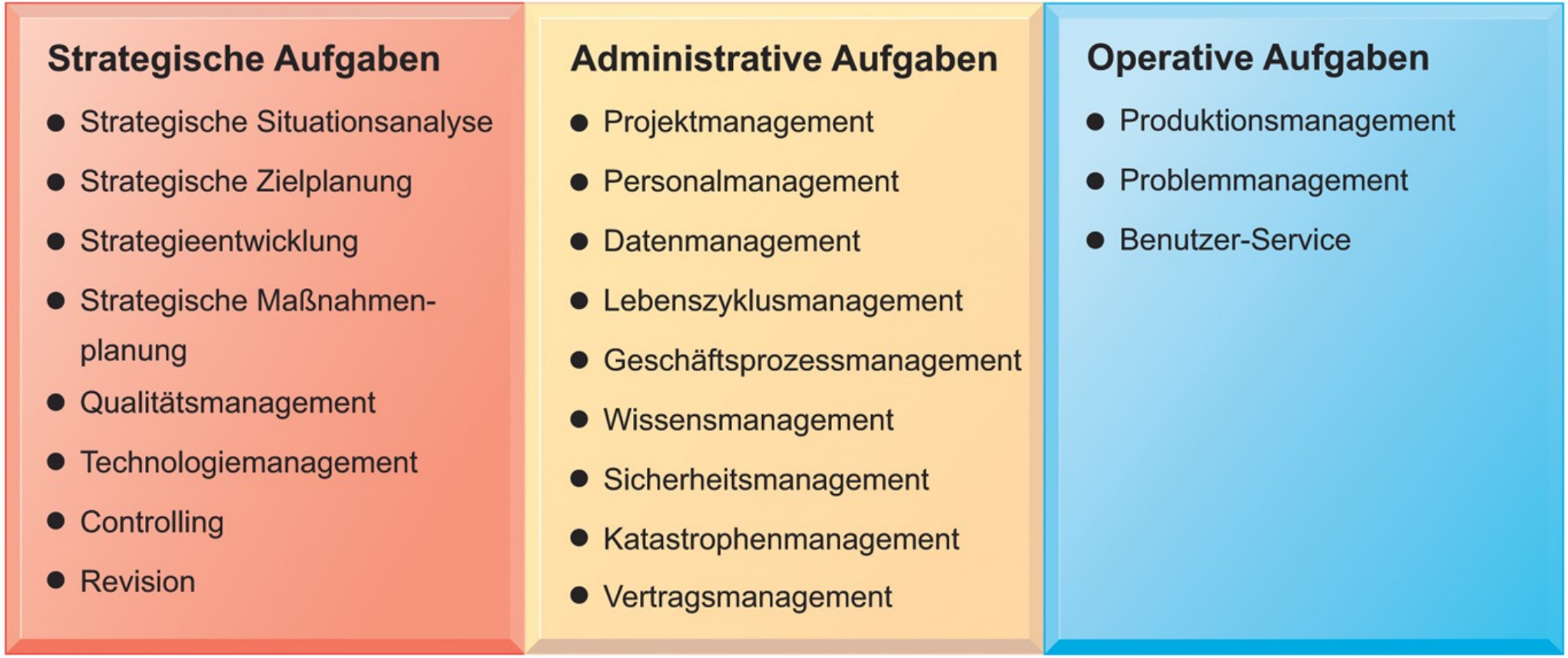


Abbildung 13.10: Die Aufgaben des Informationsmanagements nach Heinrich und Lehner

Quelle: Heinrich und Lehner, 2005.

Vier-Säulen-Modell des Informationsmanagements nach Seibt (1993, 2003)



Abbildung 13.12: Das Vier-Säulen-Modell des Informationsmanagements nach Seibt

Quelle: Seibt, 1993 und 2003.

Die Rolle externer Ressourcen: Neuere Strömungen und Phänomene

- Zunehmende **Vernetzung** von (End-)Kunden führen zu neue Formen von **Wertschöpfung**. Hieraus ergeben sich neue **Aufgaben** für IM.
- Für Unternehmen wird es immer wichtiger, das Potenzial externer Wertschöpfungsmöglichkeiten auszunutzen,
  - Kunden in die **eigene Wertschöpfung** einzubeziehen und
  - in einem **Wertschöpfungsnetzwerk** zu agieren,

  aufgrund des steigenden Wettbewerbsdrucks und sich fortwährend ändernder Kundenwünsche.

Die Rolle externer Ressourcen: Neuere Strömungen und Phänomene

- Unterschiedliche Konzepte und Phänomene repräsentieren den Wandel in den Wertschöpfungsaktivitäten, wie z.B.
  - Open Innovation
  - Virtual Customer Integration
  - User Innovation
  - Co-Production
  - Culture of Participation
  - Mass Customization
  - Crowdsourcing
  - Co-Design
  - Collective Customer Commitment
  - Outside Innovation
  - Wikinomics, etc.

Einfluss des Web 2.0

- Zwei bemerkenswerte Aspekte, die vor allem im Rahmen des Web 2.0 an Gewicht gewonnen haben:
  - die **Beteiligung von Nutzern** an offenen Geschäftsmodellen aus Gründen der Bedürfnisbefriedigung
    - *Offene Geschäftsmodelle*: Integration externer Ideen und Technologien in den unternehmensinternen Wertschöpfungsprozess sowie Öffnung unternehmensinterner Wissensressourcen für externe Partner
  - und die **Entstehung oder zumindest bessere Organisation** von Nischenmärkten, die die Beteiligung von kleinen Nutzergruppen oder die Entwicklung von Produkten erleichtern.
    - Das Internet ermöglicht es den Unternehmen, ihre Kunden weltweit individualisiert anzusprechen.

Kundeneinbindung

- Reichwald und Piller (2009) unterscheiden zwischen
  - einem aktiven Kunden aus eigenem Antrieb
  - und einem aktiven Kunden aus Effizienzüberlegungen des Unternehmens (z. B. Bankautomat, Self-Check-in etc.)
- Wahrscheinlichkeit, dass Kunde sich **sinnvoll und wertschöpfend beteiligt**, ist bei erzwungener Aktivität wesentlich geringer als bei Aktivität aus Selbstverwirklichungsdrang

Arten von Informationen

- Bedürfnisinformationen
  - Spezifizieren die Bedürfnisse des Kunden hinsichtlich der **Produkteigenschaften** (d. h., beschreiben die gewünschten Eigenschaften des „Idealprodukts“).
- Lösungsinformationen
  - Spezifizieren, wie das Produkt aus **technischer Sicht** konkret verbessert werden kann (d. h., bieten bereits „Lösungsmöglichkeiten“ an).
- Für ein Unternehmen ist es wichtig, möglichst viele dieser **Bedürfnis- und Lösungsinformationen in den Wertschöpfungsprozess aufzunehmen**.
  - → Ein Einbindung von Kunden durch **strukturierte IM-Konzepte bietet Lösungsansätze**, dieses Ziel zu erreichen.

Ausgewählte Phänomene

- IM-Konzepte, die verschiedene Charakteristika aufweisen und jeweils unterschiedlich stark Wertschöpfungskette eines Unternehmens beeinflussen

1. Open Innovation
2. Mass Customization
3. (Commons-based) Peer Production
4. Crowdsourcing

Open Innovation

- Strategie, bei der Teile des Innovationsprozesses an einzelne Kunden oder Kundengruppen „abgegeben“ werden.
- Phasen eines Innovationsprozesses, in die Kunden eingebunden werden können:
  - Ideengenerierung
  - Konzeptentwicklung
  - Prototypentwicklung
  - Produkt- und Markttests
  - Markteinführung

Open Innovation

- Methoden, die eine Kundenintegration in den Innovationsprozess zum Ziel haben:
  - Lead-User-Methode
    - Identifikation und Integration von besonders aktiven und innovativen Nutzern eines Produktes in den Wertschöpfungsprozess eines Unternehmens.
  - Toolkits for Open Innovation
    - ermöglichen es, durch Fragebögen, Modellierungswerkzeuge und Testumgebungen, die gewünschte Informationen aus der Kundendomäne in die Domäne des Unternehmens zu überführen.
  - Communitys für Open Innovation
    - konzentrieren sich auf die Tatsache, dass Innovation oft durch Zusammenarbeit und Gedankenaustausch mehrerer Personen entsteht

Mass Customization

- Kundenindividuelle Massenproduktion
  - Neue, flexible **Fertigungstechnologien und Modularisierung** erlauben es den Herstellern, individualisierte Güter oder Leistungen zu Kosten der Massenproduktion herzustellen.
- Kunden werden als Co-Designer integriert
- IM muss klären,
  - bis zu welchem **Detaillierungsgrad** die Kunden bereit sind, ihr Wissen zu kommunizieren und
  - in welcher Granularität demnach die Standardkomponenten vorliegen müssen.
  - Darüber hinaus: Wie soll die Arbeit auf Kundenseite definiert werden? Soll der Kunde entlohnt werden, wie beim Crowdsourcing-Konzept?

Peer Production

- Beschreibt ein **Wertschöpfungssystem**, dass ohne Eigentumsrechte, Verträge und hierarchische Organisationsstrukturen auskommt.
  - eine große Anzahl von Nutzern werden mithilfe des Internets koordiniert, sodass diese kreativ zur Produktionskraft eines Unternehmens beitragen können (wie im Falle von Open Source-Software oder Wikipedia).
  - **Bedürfnisinformationen und Produktive Fähigkeiten** von Kunden werden in die Wertschöpfung integriert
- Voraussetzung:
  - Dezentralisierung der Wertschöpfung,
  - ausreichende Granularität der Teilaufgaben,
  - Verzicht auf Eigentumsrechte an den Produkten/Leistungen durch die Kunden

Crowdsourcing

- Beschreibt das Vorgehen eines Unternehmens, eine Wertschöpfungsaktivität in Form eines offenen Aufrufs und mit finanziellen Anreizen an eine undefinierte Menge (die „Crowd“) auszugliedern.

Zusammenfassung: ausgewählte Phänomene

- Open innovation and mass customization gliedern Wertschöpfungsaktivitäten aus dem innerbetrieblichen Kontext aus.
- Bei peer production findet die komplette Wertschöpfung außerhalb einer Unternehmenssphäre
- Bei Crowdsourcing werden darüber hinaus noch finanzielle Anreize für die Bearbeitung von Wertschöpfungsaktivitäten gesetzt.
  - Lässt die intrinsische Motivation zur Beteiligung an einer Wertschöpfung in den Hintergrund rücken

Zusammenfassung: ausgewählte Phänomene

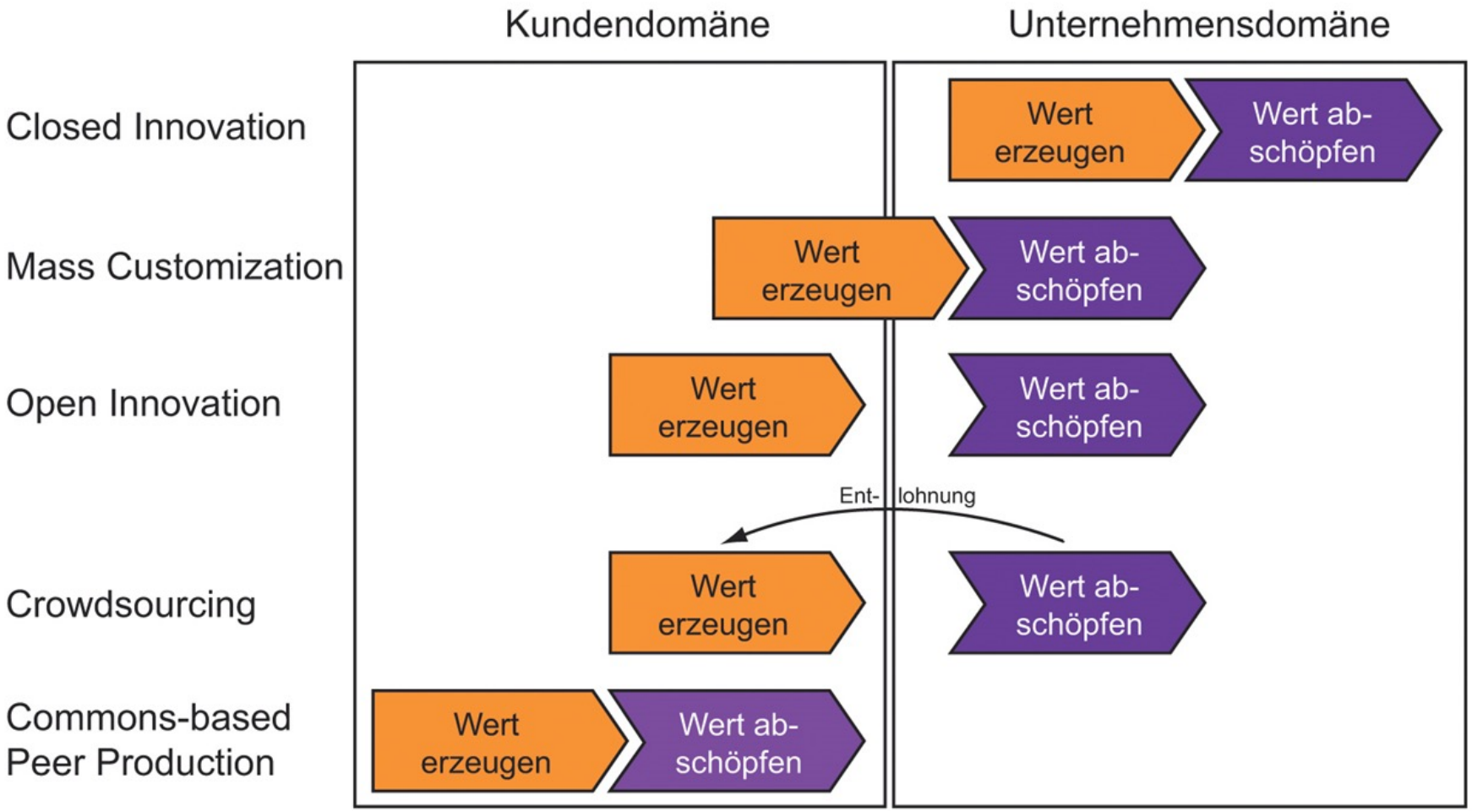


Abbildung 13.14: Beispielhafte Übersicht der Arbeitsteilung zwischen Werterzeugung und Wertnutzung

Fazit: Wie neuere Formen der Arbeitsteilung und Wertschöpfung das IM beeinflussen

- **Unternehmensgrenzen werden zunehmend durchlässiger** für verschiedene Formen des **Informationsaustauschs und schließlich der Wertschöpfung.**
- Informationsasymmetrie zwischen Unternehmen und Kunden kann verringert werden, indem Kunden direkt ihre **Wünsche und Erwartungen hinsichtlich Produkten und Dienstleistungen** gegenüber dem Unternehmen äußern können.
- Verständnis eines strategischen Informationsmanagements zu entwickeln, welches auch der erweiterten **Perspektive auf externe Informationsressourcen** Rechnung trägt, wird immer notwendiger.

Literatur

- Basisliteratur
  - Kapitel 13 aus: K. Laudon, J. Laudon, D. Schoder: Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung, Pearson Studium, 2010.

Vielen Dank!

Kontakt

Fakultät III
Kohlbettstraße 15
57223 Siegen

rainer.wieching@uni-siegen.de