Universität Siegen

Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsinformatik
Wirtschaftsrecht

Einheit 7:
Wissensmanagement

Willkommen zur Vorlesung: **Wirtschaftsinformatik II**

uni-siegen.de

Prof. Dr. Rainer Wieching

7. Juni 2026



Wirtschaftsinformatik II
Roadmap

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

Lernziele

- Was ist Wissensmanagement? Warum brauchen Unternehmen Wissensmanagement?
- Welche Arten von Systemen werden für unternehmensweites Wissensmanagement verwendet?
- Wie stellen Unterstützungssysteme für die Wissensverarbeitung einen Wert für Unternehmen dar?
- Was sind die wichtigsten Arten von Unterstützungssystemen für die Wissensverarbeitung?
- Welche Rolle spielt neuerdings die KI?

Was ist "Wissensmanagement"?

- Wissensmanagement beschäftigt sich mit dem Erwerb, der Entwicklung, dem Transfer, der Speicherung sowie der Nutzung von Wissen.
  - ➢ Information ist die notwendige Voraussetzung zur Generierung von Wissen.
  - ➢ Deshalb kann man Informationen wie andere Güter handeln, Wissen hingegen nicht.

- Information ist ein Fluss von Nachrichten und bedeutet Know-what.

- Wissen hingegen entsteht nicht durch eine Anhäufung von Informationen, sondern durch die Verknüpfung der Informationen mit vorhandenem Vorwissen, d.h. Know-why.
  - ➢ Wissensmanagement heißt, aus vorhandenen Informationen neue Kontexte, Dienstleistungen bzw. Produkte zu kreieren.

Was ist "Wissensmanagement"?

- Informationen werden erst dann zu Wissen transformiert, wenn sie auf dem Hintergrund von Vorwissen interpretiert und Bestandteil der persönlich verfügbaren Handlungsschemata werden (Kogut/ Zander 1992).

- Deshalb kann Wissen nicht wie Informationen gekauft oder verkauft werden. Wissen muss auch jene Fähigkeiten umfassen, die Kommunikation und Interaktion erst ermöglichen, ohne dass sie jedoch explizit formuliert werden können.

- Dies führt zur Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen.

Herausforderungen für das Management

- Ziel: Wissen der Organisation leichter verfügbar machen

- Wissen ist zu erhalten, zugänglich zu machen und zu kommunizieren, damit das neue bzw. erweiterte Wissen wieder nutzbar, teilbar und vermehrbar wird

- Aber: Wissensmanagement- und Kollektivarbeitssysteme sind ggf. schwierig erfolgreich zu implementieren:
  1. Entwurf von Systemen, die die Leistung des Unternehmens tatsächlich verbessern
  2. Identifizierung und Implementierung geeigneter Werkzeuge und Techniken zu Unterstützung von Wissensarbeitern

Zieldimensionen von Wissensmanagement

- Unternehmensprobleme werden in Wissensziele übersetzt. Diese zu definierenden Ziele stehen im engen Zusammenhang mit den normativen, strategischen und operativen Unternehmenszielen.

  - normative Ziele: unternehmenspolitische Vision & unternehmenskulturelle Aspekte
  - strategische Ziele: langfristige Programme der Vision
  - operative Ziele: Umsetzung der strategischen Ziele in den täglichen Unternehmens- / Organisationsaktivitäten

Herausforderungen für das Management

- Probleme:

1. Unzureichende Ressourcen für die Strukturierung und Aktualisierung von Wissen
2. Schlechte oder schwankende Qualität der Inhalte aufgrund mangelnder Bewertungskriterien
3. Zusammenhanglosigkeit von Inhalten bzw. Wissen
4. Keine Belohnung für Mitarbeiter, die Inhalte beisteuern, und Angst Wissen preiszugeben
5. Übermäßig lange Suchmaschinenergebnisse aufgrund fehlender Wissensstrukturen oder Taxonomien

Daten, Informationen, Wissen

- Auch in den Informationswissenschaften kein Konsens über die genaue Bedeutung der Begriffe:

Daten

- Zeichen + Syntax (z.B. „9“, „K“, → „99“, „Kurs“) oder z.B. Sensorwerte oder Graphen

Information

- Daten, die in eine Form gebracht werden, welche für Menschen bedeutungsvoll und nützlich ist (Daten + Semantik, z.B.: „der Kurs der Aktie beträgt heute 99 Euro“)

Wissen

- personengebundene Kenntnisse und Fähigkeiten eines Individuums, welche zur Lösung eines Problems eingesetzt werden, und stützt sich auf Daten und Information (Probst, 2006).

Abgrenzung vom Daten- und Informationsmanagement

- Gemeinsamkeiten zwischen Daten-, Informations- und Wissensmanagement
  - Zentrale Führungsaufgaben (betriebswirtschaftliche Perspektive)
  - Leisten Beiträge zur Leitfrage, wie in einem Unternehmen Informationen und Informationssysteme strategisch eingesetzt werden können
  - Zielen gleichsam darauf ab, Wertschöpfungsprozesse zu unterstützen

- Datenmanagement
  - Will aus isolierten unkoordinierten Daten logisch gruppierte Informationseinheiten mit maximalem Nutzenpotenzial in die Geschäftsprozesse einbringen und im laufenden Betrieb die optimale Nutzung der Daten gewährleisten, z.B. Zugriff auf Vertriebszahlen.

Abgrenzung vom Daten- und Informationsmanagement

- Informationsmanagement
  - Bedeutet das Management von Wissensvermittlungsprozessen im Unternehmen. Es befasst sich nicht mit den Prozessen des individuellen und organisationalen Lernens. Es wertet Daten nach bestimmten Zielstellungen aus und stellt sie in vorgegebenen Formen zur Verfügung, z.B. Vertriebszahlen nach Verkaufsgebieten und Kundenklassen.

- Wissensmanagement
  - Bedeutet das Management von Verstehens- und Erklärungsprozessen im Hinblick auf bestimmte Ziele, insbesondere auf die einer Organisation oder eines Unternehmens.
  - Es ist ein zusammenfassender Begriff für alle Managementpraktiken, alle Methoden und Verfahren, die darauf abzielen, in Organisationen Wissen einzusetzen und zu entwickeln, um die Unternehmensziele bestmöglich zu erreichen

Abgrenzung vom Informationsmanagement

- WM erweitert die Menge der IM-Maßnahmen (z.B. Generierung und Speicherung von und die Versorgung mit Informationen aller Art) um weitere, komplexere Aktivitäten
  - *Andy Steele (Knowledge Management Unilever) definiert Wissen: „ … Wissen ist die Fähigkeit Daten und Informationen in Aktionen und Entscheidungen zu transformieren…“ (Steele, 2000)*
- Ziel dieser Aktivitäten ist Unterstützung
  - Zur Bewältigung nicht klar strukturierter Aufgaben
  - Bei Lernprozessen im weiteren Sinne
  - Bei Erschließung sowie individueller und kollektiver Speicherung und einer sich anschließenden, effizienten Identifikation von Informationen und Wissensbeständen
  - …

Dimensionen und Nutzbarmachung von Wissen

- Tacit Knowledge (selten: Tazites Wissen)
  - Setzt sich zusammen aus kognitiven Elementen (mentale Modelle wie Schemata, Ansichten, Überzeugungen) und technischen Elementen (wie konkrete Fähigkeiten, Know-how und handwerkliche Fertigkeiten)

- Implizites Wissen
  - Wissen, das in den Köpfen einzelner Mitarbeiter steckt und nicht (formal) dokumentiert ist

- Explizites Wissen
  - (Formal) dokumentiertes Wissen

Dimensionen und Nutzbarmachung von Wissen

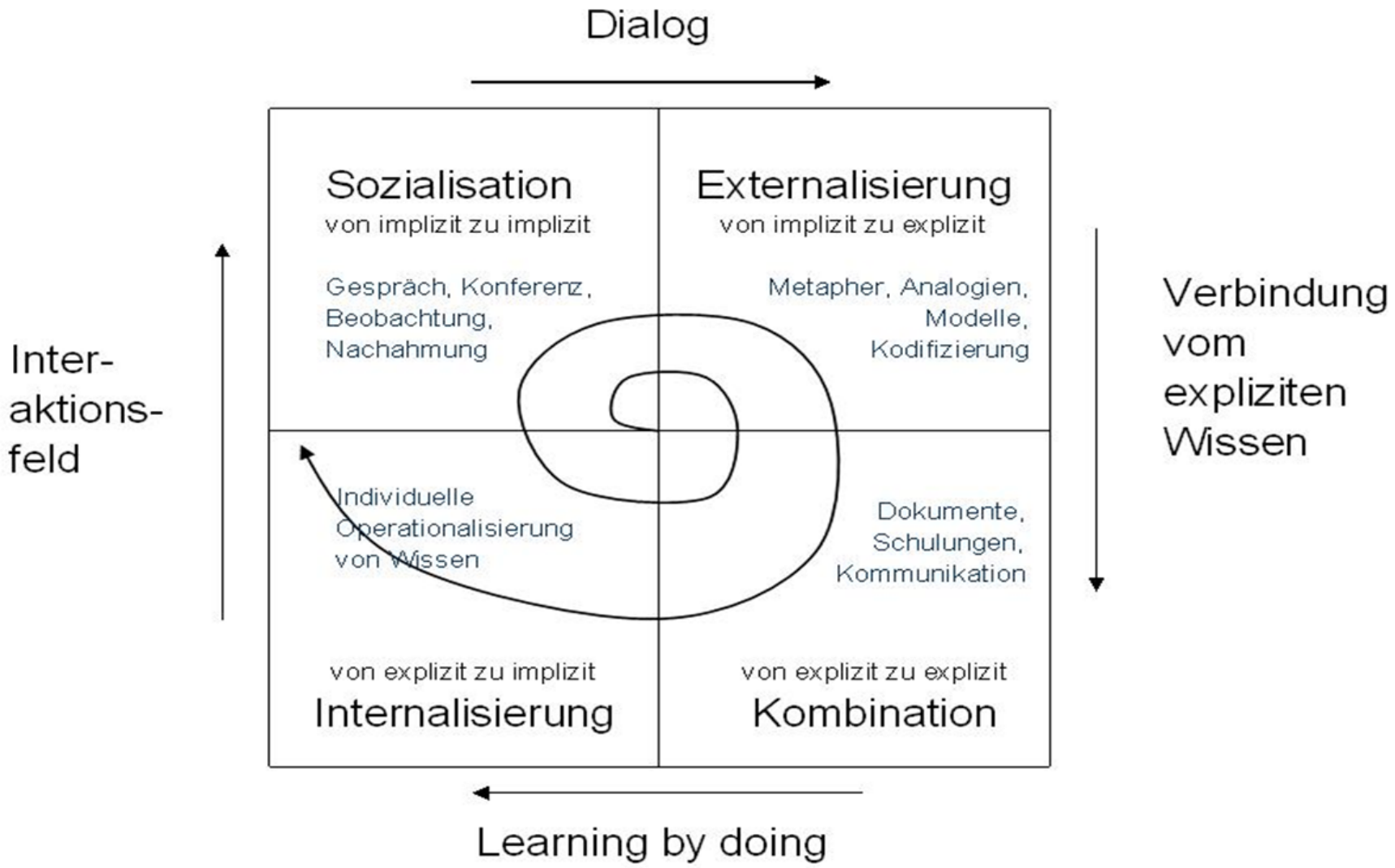
- Wissen wird erst dann für andere nutzbar, wenn es in irgendeiner Form artikuliert, niedergeschrieben oder vorgeführt wird

- Wissensartikulation als Schlüsselfaktor zur Schaffung neuen Wissens

- Kontrovers diskutiert: Wie und bis zu welchem Grade die Konversion von implizitem bzw. tazitem Wissen zu explizitem Wissen stattfinden und durch Wissensmanagement gefördert werden kann.

- Das (SECI) Model von Nonaka und Takeuchi
  - ➢ Konversionsprozesse von implizitem und explizitem Wissen sind möglich
  - ➢ Kontinuierliches Durchlaufen der Interaktionsprozesse der beiden Wissensarten

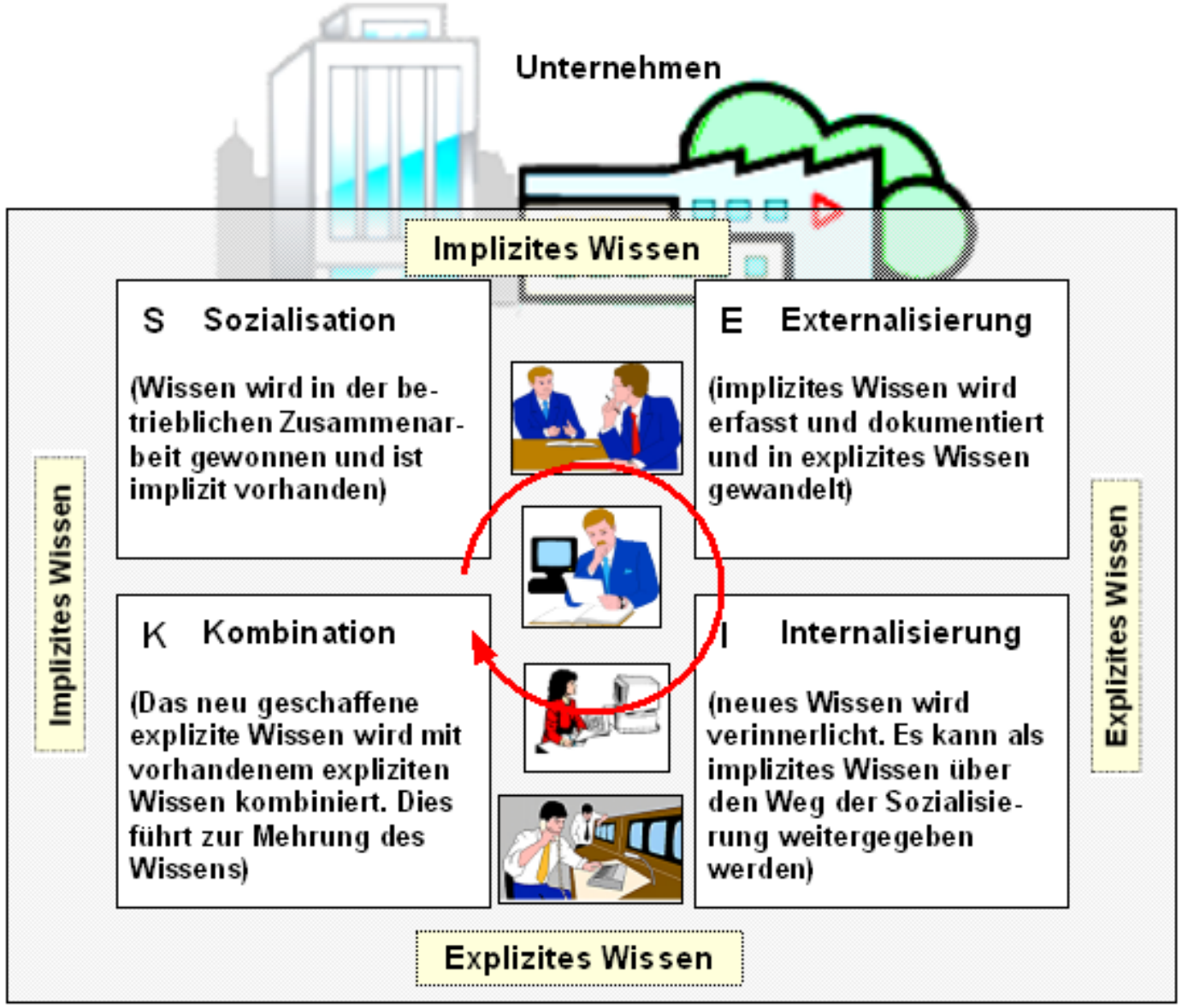
Das Model von Nonaka und Takeuchi



Das Model von Nonaka und Takeuchi

- **Sozialisation** (von implizit zu implizit):
  - Erfahrungen werden gemeinschaftlich erlebt oder geteilt und durch Beobachtung, Imitation und Übung vermittelt.
- **Externalisierung** (von implizit zu explizit)
  - Implizites Wissen wird durch explizite Konzepte in Form von Metaphern, Analogien, Modellen artikuliert. Ermöglicht, neue explizite Konzepte aus implizitem Wissen zu schaffen.
- **Kombination** (von explizit zu explizit)
  - Individuen tauschen sich aus und kombinieren bestehende Konzepte durch Medien wie Dokumente, Meetings, Telefonate.
- **Internalisierung** (von explizit zu implizit)
  - ein Prozess, bei dem explizites Wissen zu implizitem Wissen verinnerlicht wird. Stark mit dem Begriff "learning by doing" verbunden.

Das Model von Nonaka und Takeuchi



https://media.daa-pm.de/ufv_wirtschaftslexikon/Html/W/Wissensmanagement.htm

Aufgaben und Phasen des Wissensmanagements

- Wissensidentifikation
- Wissensbedarfsermittlung
- Wissenserwerb
- Wissenserzeugung
- Wissensorganisation
- Wissensveröffentlichung
- Wissensverteilung
- Wissensanwendung
- Wissensbewahrung
- Wissensweiterentwicklung



https://www.wissensmanagement.gv.at/Prozess_des_Wissensmanagements_und_seine_Elemente#:~:text=Der%20Prozess%20des%20Wissensmanagements%20kann,und%20Aufbereiten%20(gewichten%2C%20bewerten)

Aufbau von Organisations- und Managementkapital

- Unternehmen erwerben ihr Wissen auf unterschiedliche Weisen – abhängig von der Art des benötigten Wissens
- Erste Wissensmanagementsysteme versuchten in Unternehmen Bibliotheken z.B. mit Dokumenten und Best-Practice-Wissen aufzubauen
- Erweiterte Systeme berücksichtigten auch unstrukturierte Dokumente (z.B. E-Mail, Social Media, etc.)
- Wissensbilanzen erstellen (Unternehmensweit)
- Online-Expertennetzwerke, Wissensarbeitsplatzsysteme, …

Aufbau von Organisations- und Managementkapital

- Ein kohärentes und organisiertes Wissenssystem benötigt auch
  - systematische Daten aus den Transaktionsverarbeitungssystemen des Unternehmens
  - Absatzzahlen
  - Zahlungen
  - Warenbestand
  - Kundendaten
  - Daten aus externen Quellen (Nachrichten, Rechtsgutachten, Forschung, …)
  - Daten und Informationen aus der Produktion/Betrieb

Aufbau von Organisations- und Managementkapital

- Dem heutigen Überangebot an Informationen und Wissen steht ein Mangel an Bewältigungsstrategien und tieferem Verständnis gegenüber
- Beim Wissensmanagement geht es sowohl um Technik als auch um den Aufbau von Organisations- und Managementkapital
- Wissensmanager oder Chief Knowledge Officer (CKO) können für das Wissensmanagement des Unternehmens verantwortlich sein
- Beispiel: Patente bei der Dt. Telekom

Aufbau von Organisations- und Managementkapital

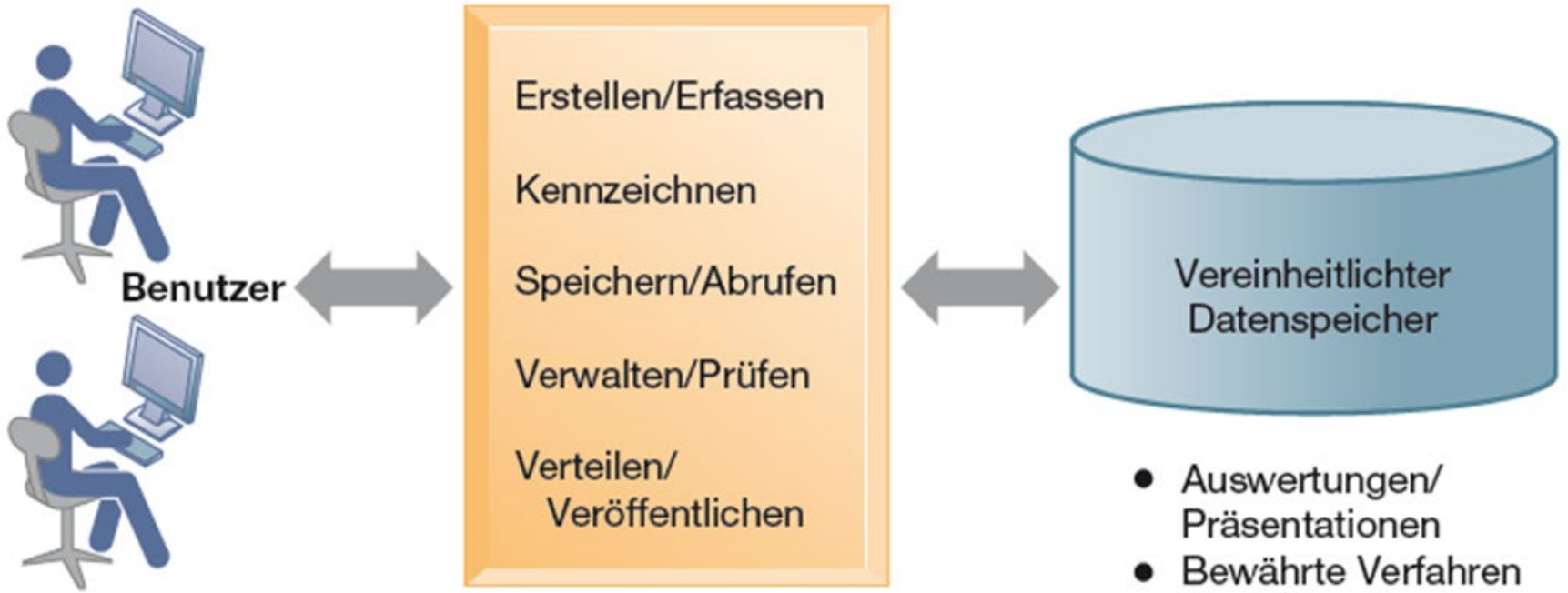
- Manchmal bilden sich Wissensgemeinschaften (Communities of Practice)
  - Informelle soziale Netzwerke aus vorwiegend Fachleuten und Angestellten innerhalb und außerhalb des Unternehmens, die ähnliche arbeitsbezogene Aktivitäten und Interessen haben

- CoP sind für das Wissensmanagement wichtig:
  - Erleichterung von Wissenswiederverwendung, in dem sie auf nützliche Dokumente hinweisen und diese fortentwickeln
  - Mitglieder der Gemeinschaften fördern Beiträge und Diskussionen
  - Beschleunigung des Abschreitens von Lernkurven für neue Angestellte
  - Nährboden für neue Ideen, Techniken und die Entscheidungsfindung

Unternehmensweite WM-Systeme

- Enterprise-Content-Managementsysteme
  - Unterstützen Organisationen bei der Verwaltung verschiedenster Arten von Informationen, z.B. Merck KGaA
  - Funktionen zum Erfassen, Speichern, Abrufen, Verteilen und Erhaltung von Wissen
  - Helfen bei der Optimierung von Geschäftsprozessen und Entscheidungen
  - Zu solchen Systemen zählen Wissensspeicher

Enterprise-Content-Managementsystem

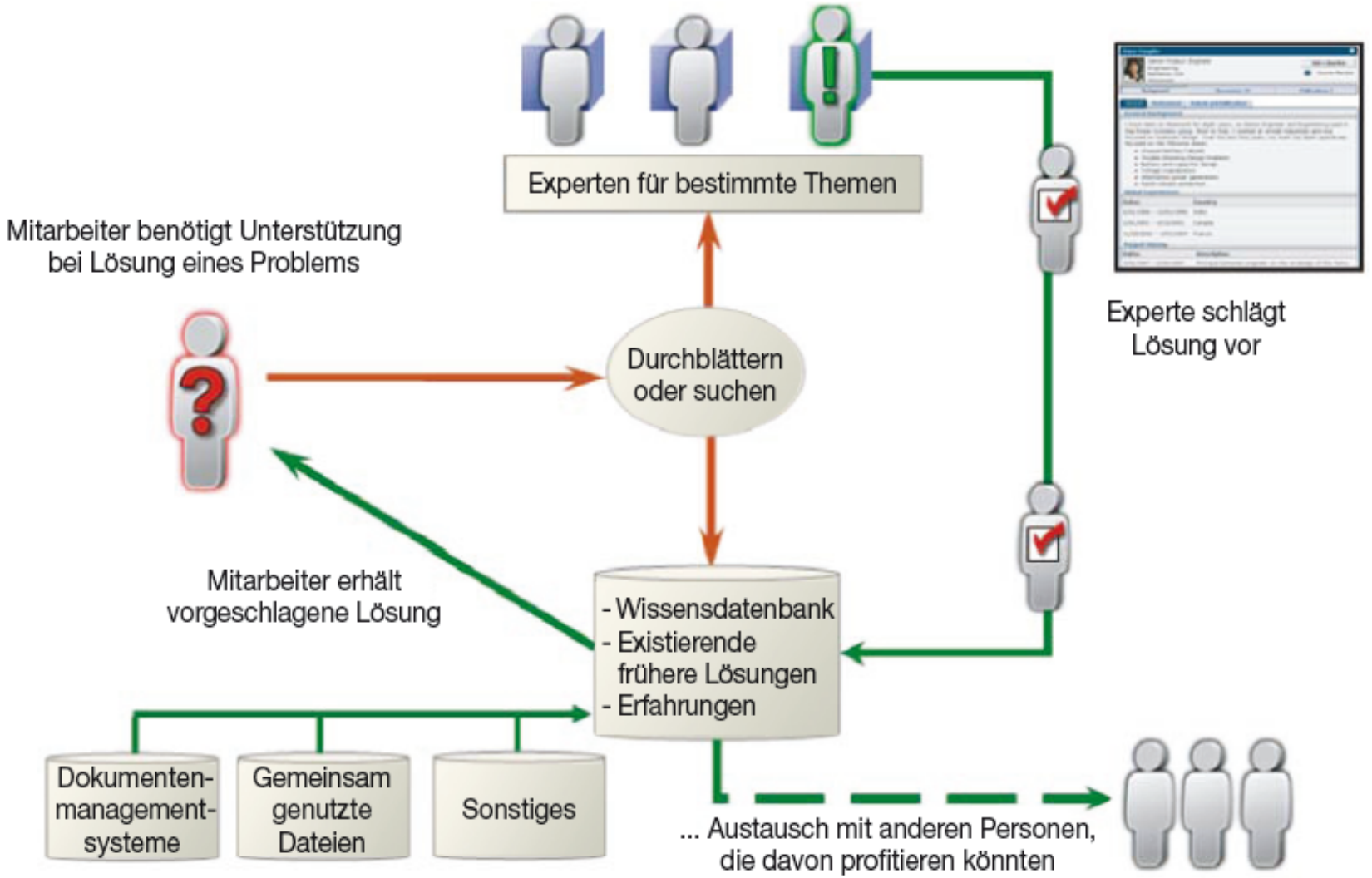


- Auswertungen/ Präsentationen
- Bewährte Verfahren (Best Practices)
- Memos
- PowerPoint-Folien
- E-Mail
- Grafiken
- Videos
- News Feeds

Wissensnetzwerksysteme

- Relevantes Wissen befindet sich oft in den Köpfen erfahrener Angestellter
- Wissensnetzwerke verknüpfen den Wissensbedarf einzelner mit dem Wissensangebot anderer Personen
- Onlineverzeichnis der Experten im Unternehmen für genau definierte Wissensbereiche
  - heißen auch Wissenslandkarten und sind „Gelbe Seiten“ für die Angestellten eines Unternehmens und deren Erfahrungsbereiche.
- Erweiterung: Systematisierung der von Experten entwickelten Lösungen und Ablage in einer Wissensdatenbank als beste Vorgehensweisen oder in FAQs.

Wissensnetzwerksysteme



Tools zur Zusammenarbeit und Lernmanagementsysteme

- Enterprise-Content-Managementsysteme
- Wikis oder Blogs, etc.
- Enterprise-Knowledge-Portale
- Unternehmen nutzen zunehmend Soziale Medien im internen Unternehmenskontext mit dem Ziel, die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch zwischen Einzelpersonen und Teams zu unterstützen
- KI-Systeme und KI-Agenten als nächste Stufe von Wissensmanagement in Unternehmen und/oder Organisationen

Lernmanagementsysteme

- Unternehmen bedürfen Möglichkeiten, um den Lernprozess ihrer Mitarbeiter verfolgen und verwalten und den Lernprozess voll in ihr Wissensmanagement- und andere Unternehmenssysteme integrieren zu können.

- **Lösung**: Werkzeuge für die Verwaltung, Bereitstellung, Nachverfolgung und Bewertung verschiedener Lernformen von Angestellten

- Evaluierung solcher Systeme; Problem der Überwachung

- **Beispiel:** Schule (Fobizz)

Rolle von KI im Wissensmanagement

KI erweitert klassische Wissensmanagementsysteme um automatisierte Analyse- und Assistenzfunktionen.
Ziel: Wissen schneller finden, besser verknüpfen und situationsbezogen nutzbar machen.
Besonders relevant für unstrukturierte Inhalte wie Dokumente, E-Mails, Wikis oder Projektberichte.

- Automatische Wissensextraktion aus großen Dokumentenbeständen
- Semantische Suche statt reiner Stichwortsuche
- Wissensgraphen zur Verknüpfung von Begriffen, Personen, Projekten und Dokumenten
- Generative KI als dialogorientierter Wissensassistent

Generative KI als Wissensassistent

Generative KI kann interne Wissensbestände dialogorientiert erschließen.
Typische Funktionen: Fragen beantworten, Inhalte zusammenfassen, Dokumente strukturieren und Handlungsempfehlungen vorbereiten.

Der Wert entsteht vor allem durch die Kombination mit geprüften Unternehmensquellen.
Menschliche Bewertung bleibt erforderlich, insbesondere bei kritischen Entscheidungen.

Semantische Suche berücksichtigt Bedeutung und Kontext einer Anfrage.
Wissensgraphen stellen Beziehungen zwischen Wissenselementen explizit dar.
Beispiel: Dokumente, Expertinnen und Experten, Projekte, Begriffe und Geschäftsprozesse werden miteinander verbunden.

Nutzen: weniger Suchaufwand und bessere Auffindbarkeit relevanter Inhalte.

Chancen und Herausforderungen durch KI

CHANCEN:

Höhere Effizienz in der Wissensarbeit

Bessere Verfügbarkeit und Wiederverwendung von Wissen

Personalisierte Empfehlungen für Mitarbeitende und Teams

Skalierbare Wissensbereitstellung über Organisationseinheiten hinweg

Schnellere Orientierung in sehr großen Informationsbeständen

HERAUSFORDERUNGEN:

Datenqualität: veraltete, widersprüchliche oder schlecht strukturierte Inhalte führen zu schlechten Ergebnissen.

Halluzinationen: generative KI kann überzeugend klingende, aber falsche Antworten erzeugen.

Datenschutz und Compliance müssen bereits bei der Systemgestaltung berücksichtigt werden.

Akzeptanz: Mitarbeitende müssen Nutzen, Grenzen und Verantwortlichkeiten verstehen.

Fazit: KI und Wissensmanagement

- KI erweitert Wissensmanagement erheblich, ersetzt es aber nicht.
- Zentrale Aufgabe bleibt die Organisation, Bewertung und Pflege von Wissen.
- Menschliche Expertise bleibt für Interpretation, Qualitätssicherung und Verantwortung zentral.
- Governance, Datenqualität und transparente Nutzung sind entscheidend für den erfolgreichen Einsatz.

Literatur

- Basisliteratur
  - Kapitel 11 aus: K. Laudon, J. Laudon, D. Schoder: Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung, Pearson Studium, 2010.

- Weitere relevante Quellen
  - Yetim, F. (2008). Critical Examination of Information: A Discursive Approach and its Implementations. *Informing Science* 11 (2008), 125-146. http://inform.nu/Articles/Vol11/ISJv11p125-146Yetim212.pdf

Vielen Dank!

Kontakt

Fakultät III
Kohlbettstraße 15
57223 Siegen

rainer.wieching@uni-siegen.de