

Themenbereiche und Themen für wissenschaftliche Arbeiten

Institut für Wirtschaftsinformatik – Information Engineering

Folgende **konkrete Fragestellungen** sind in diesem Semester aktuell ausgeschrieben:

- Implementierung eines Wissensmanagementsystems in KMUs (in Kooperation mit Sterkl, Schörkhuber & Partner GmbH, <https://www.sterkl.com/>)
 - Das Unternehmen hat durch jahrelange Tätigkeit eine Expertise im Bereich Zivildesign erlangt, die als Hauptfaktor für den Erfolg des Unternehmens zu sehen ist. Diese Expertise des Unternehmens soll durch die Implementierung eines Wissensmanagementsystems, das den schnellen, autorisierten Zugriff auf vorhandene Informationen für die MitarbeiterInnen ermöglicht, unterstützt werden. Dabei sind neben den organisatorischen Anforderungen vor allem auch rechtliche Aspekte (inkl. Datensicherheit und Datenschutz) im Wissensmanagementsystem zu berücksichtigen.
 - Methodik und Ergebnis: Erhebung des aktuellen Stands der Forschung und des Unternehmens, Auswahl eines Wissensmanagementsystems, Konzept zur Implementierung (inkl. Testimplementierung)
 - Kontaktperson: Barbara Krumay

- Dokumentation von Entscheidungen (in Kooperation mit Trusted Decisions)
 - Ziel dieses Forschungsprojekts ist es zu evaluieren, wie die Dokumentation von Entscheidungen in ein betriebliches Wissensmanagement integriert werden kann. Dazu ist es notwendig zu erheben, ob und wie wesentliche Entscheidungen im Unternehmen dokumentiert werden. Die Art der Dokumentation (unstrukturiert vs. strukturiert, individuell vs. organisiert, offen vs. toolgestützt) beeinflusst dabei maßgeblich, wie dokumentierte Entscheidungen für zukünftige Entscheidungen genutzt werden können. Basierend auf existierenden Wissensmanagementansätzen soll so die Basis für organisationales Lernen über Entscheidungen erweitert werden. Durch die Dokumentation von Entscheidungen wird implizites Wissen über Entscheidungen explizit dargestellt und für weitere ähnliche Entscheidungssituationen bewahrt sowie für die Evaluierung der Entscheidung bereitgestellt. Herkömmliche Entscheidungsunterstützungssysteme (DSS – Decision Support Systems) liefern in der Regel die Grundlage für rationale Entscheidungen (Evidenzbasiertes Management), bieten aber nur selten die Möglichkeit, das „Wie“ und „Warum“ der tatsächlichen Entscheidung zu dokumentieren. Insbesondere Entscheidungen, die nicht auf vorliegenden Daten getroffen werden („Bauchentscheidungen“), werden derzeit in DSS nicht abgebildet. Dieses Forschungsvorhaben setzt genau an dieser Stelle an, und untersucht, wie eine Dokumentation von Entscheidungen – insbesondere „Wie“ und „Warum“ – in Unternehmen umgesetzt und in existierende Wissensmanagementansätze integriert werden kann. Dadurch wird das Lernen der Organisation über Fakten-, Prozess- und Funktionswissen

- hinaus auch auf „Entscheidungswissen“ ausgeweitet.
- Methodik und Ergebnis: neben einer strukturierten Literaturrecherche sollen basierend auf empirischen Daten ein Modell entwickelt werden, dass die Integration der Entscheidung in das Wissensmanagement von Unternehmen abbildet.
 - Kontaktpersonen: Barbara Krumay / David Rückel
- Einsatz von KI zur Unterstützung von Managemententscheidungen (in Kooperation mit Trusted Decisions)
 - Fragestellung: Das Treffen von Entscheidungen basierend auf Daten (rational – evidenzbaisert) spielt eine wichtige Rolle im Management. Da die Menge der verfügbaren Daten kontinuierlich steigt, stellt sich die Frage ob durch den Einsatz von KI EntscheiderInnen unterstützt werden können. Im Rahmen einer Literaturarbeit sollen unterschiedliche KI-Ansätze erarbeitet und entsprechend den Anforderungen an eine Entscheidungsunterstützung evaluiert werden. Ziel dieser Arbeit ist es eine Aussage darüber zu treffen, wie unterschiedliche KI-Ansätze Entscheidungen zu unterstützen, welche Daten und in welchem Ausmaß diese vorhanden sein müssen und wie die “Treffsicherheit” gegebenenfalls evaluiert werden kann.
 - Methodik und Ergebnis: Literaturarbeit zu den Fragestellungen, Vergleich der Ansätze, empirische Methoden (z.B. Experteninterviews) um die Ergebnisse zu evaluieren.
 - Kontaktpersonen: Barbara Krumay / David Rückel
 - Industrie 4.0 und Smart Factory (in Kooperation mit Wacker Neuson)
 - Das Unternehmen Wacker Neuson steht vor der Herausforderung, dass neue Technologien die Produktion stark beeinflussen, aber die Implementierung viel Vorwissen erfordert. Für einzelne, noch zu bestimmende Elemente (z.B. selbstfahrende Systeme, CoBots) soll daher ermittelt werden ob und wie diese genutzt werden können. Generell geht es vor allem um die Integration der Daten sowie die notwendigen Veränderungen in den beteiligten Prozessen. Die Ziele müssen im Lauf der Arbeit noch weiter spezifiziert werden, es kann aber davon ausgegangen werden, dass betriebswirtschaftliche Fragestellungen (z.B. Kosten-Nutzen) im Vordergrund stehen.
 - Kontaktpersonen: Barbara Krumay / David Rückel
 - Wert privater Daten
 - Fragestellung: Unternehmen setzen verstärkt auf die Nutzung von privaten Daten, die sie online oder offline von ihren KundInnen und Partnerunternehmen sammeln. Diese Daten können von Unternehmen, insbesondere Content Providern (z.B. Onlinezeitungen, Informationsportale), die in ihren bisherigen Geschäftsmodellen stark von Werbebannern abhängig waren, dazu dienen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Sehr vereinfacht gesagt, gehen diese Geschäftsmodelle davon aus: wer wenig Daten hergibt bekommt viel Werbung und eingeschränkte Funktionalität. Wer bereit ist viel von sich preiszugeben wird mit wenig Werbung und viel Funktionalität belohnt (z.B. Teilnahme in einem Forum). Analog zu klassischen Preismodellen stellt sich die Frage, wie man feststellen kann, welches Ausmaß an Daten die KundInnen bereit sind für welchen Gegenwert zur Verfügung zu stellen.
 - Methodik und Ergebnis: Literaturarbeit zu den Fragestellungen, Vergleich der Ansätze, eventuell auch empirische Methoden (z.B. Experteninterviews) um die Ergebnisse zu evaluieren
 - Kontaktperson: Barbara Krumay
 - Verständlichkeit von Privacy Policies
 - Fragestellung: Die Verantwortung für die Speicherung und Sicherung sensibler Daten ist nicht

erst seit der DSGVO ein Thema für Unternehmen. Privacy Policies sind seit längerer Zeit ein Instrument, das auf Webseiten von Unternehmen eingesetzt wird, um über die Verwendung von gesammelten Daten zu informieren. Die Policies sollten klar und verständlich sein und konkret Auskunft darüber geben, was mit den gesammelten Daten geschieht. Aber wie verständlich sind die Policies tatsächlich? Das ist die zentrale Frage in diesem Forschungsvorhaben.

- Methodik und Ergebnis: Experiment (bzw. Quasi-Experiment) oder Interview / Beobachtung zur Verständlichkeit und Klarheit von Privacy Policies.
- Kontaktperson: Barbara Krumay

- Potentiale der Digitalen Transformation
 - Digitalisierung und Digitale Transformation stellen Organisationen vor die Herausforderungen Potentiale digitaler Technologien zu identifizieren. Unabhängig ob diese Potentiale in der Automatisierung von Teilaufgaben, der Optimierung von Geschäftsprozessen oder der Transformation ganzer Geschäftsmodelle liegen ist die Fähigkeit dieser Potentialidentifikation wesentlich für moderne Organisationen. Master und Bachelorarbeiten in diesem Bereich können methodische, organisatorische oder individuelle Aspekte dieser Fähigkeit sowohl aus theoretischer als auch aus empirischer Sicht untersuchen und dabei auf bestehenden Arbeiten des Instituts aufbauen.
 - Kontaktperson: Manuel Mühlburger

- Nutzwertanalyse - Methodenunterstützung einzelner Schritte
 - Fragestellung: In mehreren Schritten der Nutzwertanalyse können unterschiedliche Methoden verwendet werden, insbesondere bei der Überführung von Zielerträgen in Zielwerte (Skalierung), der Bestimmung der Kriteriengewichtung (beispielsweise durch Paarvergleichsmatrizen), sowie der Aggregation. Für die Arbeit stellt sich die Frage, welche Varianten bereits in der Literatur vorgeschlagen wurden, wie diese verglichen werden können, und ob aus anderen Gebieten weitere Möglichkeiten vorgeschlagen werden können (beispielsweise Normalisierung, geometrisches Mittel,...).
 - Methodik und Ergebnis: Literaturarbeit zu den einzelnen Fragestellungen mit folgendem Vergleich möglicher Methoden, der auch eine empirische Komponente umfassen kann
 - Kontaktperson: Maksim Goman

- Darstellungsformen bei strategischen Entscheidungen des Informationsmanagement
 - Fragestellung: Bei strategischen Entscheidungen werden oftmals unterschiedliche Dimensionen einzelner Objekte miteinbezogen. Ein klassisches Beispiel ist insbesondere das Portfoliomanagement, bei welchem oftmals zwei Dimensionen wie Kosten und Nutzen oder Risiko herausgegriffen und in einer Matrix dargestellt werden. Es wäre zu untersuchen, ob bzw. wann andere Darstellungsformen (beispielsweise Bar Charts) einen Mehrwert bieten, und wie mit einer grösseren Anzahl Dimensionen umgegangen werden kann.
 - Methodik und Ergebnis: Literaturarbeit zu bisher verwendeten Darstellungsformen und Vergleich möglicher Formen, der auch eine empirische Komponente umfassen kann
 - Kontaktperson: Maksim Goman

- Open Data – Auswirkungen auf Gründungen neuer Unternehmen
 - Fragestellung: Offene Datensätze sind inzwischen in grösserer Zahl verfügbar, vorrangig von öffentlichen Stellen. Ein potentieller Nutzeneffekt ist die Erleichterung der Gründung neuer Unternehmen, welche auf diese Datensätzen basieren. Es ist jedoch noch unklar, unter welchen Bedingungen solche Gründungen erfolgen.
 - Methodik und Ergebnis: Literaturrecherche und Experteninterviews mit entsprechenden Start-ups und Mitglieder der Gründungsszene sowie quantitative Analyse von Open Data

- Repositories
 - Kontaktperson: Stefan Koch
- Open Data – Auswirkungen auf Herkunftsorganisation
 - Fragestellung: Offene Datensätze sind inzwischen in grösserer Zahl verfügbar, vorrangig von öffentlichen Stellen. Insbesondere bei privaten Unternehmen ist jedoch interessant, welche Auswirkungen die Veröffentlichung auf das Unternehmen hat.
 - Methodik und Ergebnis: Literaturrecherche und Experteninterviews mit Unternehmen welche offene Datensätze zur Verfügung gestellt haben
 - Kontaktperson: Stefan Koch

Folgende **Themenbereiche** sind bei **Stefan Koch** generell möglich:

- Digitale Transformation, IT-Strategieentwicklung und strategische Planung
 - Vorläufer von Digitalisierungsstrategien in Organisationen
 - Benchmarking von Digitalisierungsstrategien und -programmen
 - Digitalisierungsportfoliomanagement
 - Erfolgsfaktoren der Umsetzung von Digitalisierungsstrategien in Organisationen
 - Offene strategische IT-Planung, Informationsbedarf bei strategischer IT-Planung und Einsatz von Prognosemärkten
 - CIO-Rollen, -Strategien und -Erfolg
 - Einfluss von Digitalisierungsinitiativen auf Marktbewertung von Unternehmen
 - Digitalisierung im öffentlichen Bereich
 - Open Data als Vorläufer von Digitalisierungsinitiativen
 - Data Governance
- Evaluierung und Planung von IT-Projekten und -Massnahmen
 - ERP-Upgrade- sowie Erweiterungs- und Ablöseentscheidungen und -Projekte
 - Methoden zur Kosten- und Nutzenschätzung von Business Analytics Projekten in Organisationen
 - Pfadabhängigkeit sowie treibende und hemmende Faktoren bei IT-Investitionsentscheidungen
- Einführung, Akzeptanz und Nutzung von IS/IT-basierten Innovationen
 - Akzeptanz von Business Analytics durch Organisationen und Anwender in Organisationen
 - Akzeptanz von Business Analytics-basierten Services durch Konsumenten
 - Verhandlung und Formulierung von SLAs
 - Markov-Ketten zur Modellierung der Rollenevolution in Open Source Projekten
 - Aufgabenbildung und Anreizwahl im Crowdsourcing
- Software- und Informationsgüterindustrie
 - Kulturelle Unterschiede in der Akzeptanz von Preismodellen bei Softwareprodukten
 - Management und Governance von Software-Ökosystemen und Plattformen
 - Auswirkungen von Teilnahme an IT-Plattformen, -Standards bzw. -Ökosystemen auf die Innovationskraft von Organisationen
 - Preisdiskriminierung von Softwareprodukten anhand Datenfreigabe und -verwendung
 - Verwendung von Toolkits für Benutzerinnovationen und deren Auswirkungen auf den Erfolg bei Software und insbesondere Videospielen
 - Auswirkungen von Crowdfunding auf den Produkterfolg in der Informationsgüterindustrie
 - Strategien für Produkte und deren Vermarktung in App-Märkten
 - Open Data und Auswirkungen auf Gründungen im IT-Bereich

- Karriereverläufe nach Beschäftigung in neu gegründeten IT-Unternehmen
- Hindernisse und Faktoren der IT-Beschaffung von und durch Start-Ups
- Auswirkungen öffentlicher Beschaffung auf neu gegründete IT-Unternehmen
- Forschungsmethoden
 - Methodik bei Längsschnittstudien in IT-Governance und strategischem Informationsmanagement
 - Methoden und Metriken zur direkten und indirekten Erfolgsbewertung von Softwareprodukten
 - Methoden zur Charakterisierung von Software-Ökosystemen und Plattformen sowie von deren Evolution
 - Data Envelopment Analysis (DEA) als Methode im Informationsmanagement

Folgende **Themenbereiche** sind bei **René Riedl** generell möglich:

- Blockchain, Cryptocurrencies, Bitcoin
- Vorgehensweisen in der Softwareentwicklung (traditionellen Vorgehensweisen vs. agile Verfahren)
- Technostress / digitaler Stress
- Informationsnachfrage, Informationsangebot, Informationsgleichgewicht und organisationale Auswirkungen
- Digital Natives
- Das Alter von Mitarbeitern und der Einfluss auf Digitalisierung und Digitalisierungsvorhaben in Organisationen

Folgende **Themenbereiche** sind bei **Barbara Krumay** generell möglich:

- Verantwortung von Unternehmen und Auswirkungen der IT auf Umwelt und Gesellschaft
 - Integration von Privacy Responsibility in CSR
 - Responsible Research & Innovationen
 - Technologiefolgekostenabschätzung
 - Auswirkungen der Digitalisierung auf Security Awareness
 - IT-Mitarbeiter als „Superstars“ in Unternehmen
 - Security und Privacy Messmodelle
- Forschungsmethoden
 - Qualitative Comparative Analysis (QCA)
 - Quantitative Inhaltsanalyse
 - Einsatz von Design Science Research
 - Akzeptanzmessung
 - DEA in wissenschaftlichen Arbeiten

Stand: 7.10. 2019