

# Offene Themen für Abschlussarbeiten - Prof. Dr. Matthias Lederer

Stand: Die Liste wird laufend aktualisiert.

Alle Themen sind (ggf. mit kleinen Anpassungen) sowohl als Bachelor- als auch als Masterarbeiten möglich. Ebenso können alle Themen auf Deutsch oder auf Englisch bearbeitet werden. Die Themen sind für alle Studenten der Weiden Business School möglich. Über Vorkenntnisse oder auch Anpassungen der Themenausrichtung nach Studiengang sprechen wir beim ersten Termin. Themen können bei auch gern für ein Semester später reserviert werden.

Die Themen gliedern sich entsprechend meiner Forschungsschwerpunkte (in den Folgeseiten):

- Process Management
- Agile Transition
- IT Management
- Design Science

Bei Interesse bitte über meine Website ([matthias-lederer.de](http://matthias-lederer.de)) einen Termin in der Sprechstunde vereinbaren (Self-Service, es finden jede Woche mehrere Termine statt). Eine Vorab-Info per Mail ist nicht nötig.

# Themenfeld „Prozessmanagement“

## **Thema: Relevanz von modernen BPM-Trends in der Unternehmenspraxis**

Motivation: In einer vorangegangenen Studie wurde an der OTH untersucht, welche BPM-Trends in der akademischen Welt besonders wichtig sind (z.B. Process Mining, neue Modellierungsalternativen, Plattformen, etc.). Diese Arbeit soll prüfen, ob der wissenschaftliche Diskurs übereinstimmt mit den Anforderungen von Praktikern.

Methode: Umfrage/Befragung von Prozesspraktikern zur Relevanz der vorgegebenen Themen

Ergebnis: Qualitative/quantitative Einschätzung der Relevanz der akademischen Erkenntnisse; BPM-Roadmap von Unternehmen für die Zukunft

Referenz: S-B

## **Thema: Relevanz von modernen BPM-Trends in der Unternehmenspraxis**

Motivation: In einer vorangegangenen Studie wurde an der OTH untersucht, welche BPM-Trends in der akademischen Welt besonders wichtig sind (z.B. Process Mining, neue Modellierungsalternativen, Plattformen, etc.). Diese Arbeit soll prüfen, ob der wissenschaftliche Diskurs übereinstimmt mit den Anforderungen von Praktikern.

Methode: Umfrage/Befragung von Prozesspraktikern zur Relevanz der vorgegebenen Themen

Ergebnis: Qualitative/quantitative Einschätzung der Relevanz der akademischen Erkenntnisse; BPM-Roadmap von Unternehmen für die Zukunft

Referenz: S-B

## **Thema: Diversität als Innovationskraft im Prozessmanagement**

Motivation: Das Verständnis als auch die Überzeugung für ein Diversity Management in Unternehmen ist gewachsen. An vielen Stellen des BPM-Lebenszyklus kommen Menschen verschiedener Hintergründe zusammen, um Innovationen in Geschäftsprozessen zu modellieren oder zu implementieren. Diese Arbeit soll beide Richtungen betrachten: Wie kann der BPM-Lebenszyklus von Diversität profitieren und welche Anpassungen an Standard-Praktiken aus dem BPM sind nötig?

Methode: Alternative 1 - Umfrage/Befragung von Prozesspraktikern oder Alternative 2 – Ableitung/Anpassung von BPM-Praktiken auf Basis von Studien/Theorien oder Alternative 3 – Vorschlag für andere Methode durch Studenten

Ergebnis: Praktiken zur Nutzung von Diversität in Prozess-Aktivitäten; Anforderungen an BPM-Abläufe in einem diversen Umfeld

Referenz: S-B

# Themenfeld „Agile Transition“

## **Thema: Agiler Einkauf - Ansätze und Best Practice ODER Agile Produktion - Ansätze und Best Practice ODER Agilität im Vertrieb - Ansätze und Best Practice**

Motivation: Die Einführung von agilen Vorgehensmodellen (z.B. SCRUM) stößt in vielen Fällen an ihre Grenzen. Wegen Spezifika der Branche oder der Unternehmensfunktion werden die Modelle im Kleinen oder auch fundamental angepasst (sog. Tailoring). Diese Arbeit hat zur Aufgabe anerkannt Tailoring-Modelle zusammenzustellen, zu vergleichen und Prinzipien abzuleiten. Der Student sucht sich bitte eine passende Unternehmensfunktion (z.B. Produktion, Vertrieb) oder eine Branche aus.

Methodik: Sammlung, Vergleich, Ableitung von Mustern/Kategorien

Ergebnis: Zusammenstellung von angepassten Modellen für agile Entwicklung; Vergleich und Chancen/Risiken; allgemeingültige Ansätze für das Tailoring

Ref: 7/21-22

## **Thema: Agile Transition – Herausforderungen und Praxislösungen**

Motivation: Der Übergang von hierarchischen Unternehmen hin zu agilen/selbstorganisierten Formen stellt Unternehmen vor viele Herausforderungen. Der Weg muss in Stufen und mit geeigneten Methoden/Werkzeugen unterstützt werden. Diese Arbeit sammelt/kategorisiert (je nach Fokus des Bearbeiters) Ansätze für die erfolgreiche Transition.

Methodik: Fallstudien oder Literaturstudium oder Praxis-Arbeit

Ergebnis: Gute Praktiken der agilen Transition, Einordnung von Lösungsansätzen

Ref: D

## **Thema: Weiterentwicklung von Managern in agilen Teams**

Motivation: Traditionelle Führungskräfte sind in agilen Teams mitunter nicht mehr nötig, denn ihre Position/Funktion geht in den Rollen SCRUM Master, Product Owner oder Development Team über. Diese Arbeit soll gute Praktiken zusammentragen, (i) nach welchen Kriterien und (ii) mit welchen Methoden diese Überführung des traditionellen Managers gelingen kann.

Methodik: Sammlung von Case Studies und Auswertung der Verwendung „traditioneller Manager“; ggf. auch als theoretische Arbeit (z.B. Literatur-Studie) möglich. Der Fokus kann auf IT-Unternehmen oder gern auch auf andere Domänen/Branchen gelegt werden.

Ergebnis: Regeldefinition (z.B. Wenn-Dann-Muster) und Hinweise für eine gute Transition

Ref: D

## **Thema: Erwartungen von selbst-organisierten Teams an eine funktionierende Führungsstrukturen**

Motivation: In modernen/digitalen Unternehmen wenden sich Organisationen vermehrt von starren Weisungsstrukturen und großen Hierarchien ab. Ideen wie Self Organization, Lean/Laterale Führung oder Holokratie werden beliebter. Es zeigt sich jedoch auch, dass die Mitarbeiter in solchen flexiblen Organisationsformen bestimmte Erwartungen haben, die dem Kern der Selbst-Organisation entgegenlaufen (z.B. Wunsch nach Entscheidungsträgern, Wunsch nach formalen Regeln für Beförderungen, etc.). Diese Arbeit soll diese Anforderungen sammeln und aufbereiten.

Methodik: Qualitative Sammlung von Faktoren auf Basis von Cases oder Literaturstudium

Ergebnis: Systematisierung von Anforderungen (z.B. nach Ausmaß der Selbstorganisation oder nach Typen von Mitarbeitern)

Ref: D

### **Thema: Organisatorische Parameter für agiles Management**

Motivation: New Work-Konzepte oder agiles Arbeiten (z.B. nach SCRUM) ist nicht in jedem Unternehmen möglich. Vielmehr müssen bestimmte Parameter vorab stimmen (z.B. Vergütungssystem, Teamgröße, Aufgabendefinition) oder verändert (z.B. neue Arten der Personaleinstellung, Unternehmenskultur) werden.

Methodik: Sammlung und Systematisierung von relevanten Parametern in der Organisation durch Literaturrecherche oder Case-Sammlung oder Interviews

Ergebnis: Liste/Modell von förderlichen oder hindernden Faktoren einer Organisation für agile Konzepte

Ref: D

### **Thema: Herausforderungen der temporär-agilen Organisation**

Motivation: In der Praxis werden Projekte oder Abteilungen oft agil organisiert bzw. geführt. Allerdings werden diese Strukturen (auch wenn in vielen Büchern als nachhaltiger/unumkehrbarer Trend dargestellt wird) nach einiger Zeit auch wieder rückgängig gemacht. Es werden teilweise wieder Hierarchien oder starre Modelle eingeführt. Manager stellt dies vor zwei Transitionen und damit vor große Herausforderungen.

Methodik: Definition von temporär-agilen Organisationen; Übertragung von Konzepten für temporäre Organisationen (z.B. aus der Projektorganisation) auf Agilität

Ergebnis: Liste/Modell für gute Praktiken

Ref: D

### **Thema: Rückabwicklung von New Work-Ansätzen**

Motivation: Manche Ansätze und Ideen der New Work-Bewegung sowie von agilen Strukturen sind ein Hype und werden überbewertet – insbesondere, wenn sie eigentlich nicht zum Setting des Unternehmens passen. Diese Arbeit soll aufzeigen, wie Unternehmen unpassende Strukturen in traditionelle Formen zurückführen können. Dies kann beispielsweise auch notwendig sein, wenn Unternehmen temporär (z.B. bei einem einzigen Projekt) moderne agile Methoden nutzen und anschließend wieder in traditionelle Strukturen zurückkehren.

Methodik: Qualitative Analyse von erfolgreichen/gescheiterten Cases; ggf. Klassifizierung nach Art der Transformation

Ergebnis: Ein Konzept (z.B. Phasenkonzept), mit dem eine Rückabwicklung gelingen kann

Ref: D

# Themenfeld „IT Management“

## **Thema: Realistische Wahrnehmung der Nachhaltigkeit in der IT - Eine empirische Analyse**

Motivation: Private Nutzer und Unternehmen schätzen im Themenfeld GreenIT ihre Bemühungen und Effekte oft falsch ein. So bringen beispielsweise Virtualisierung, regionaler Strombezug oder die richtige Netzwerkverkabelung oft große Effekte, während Investitionen an anderer Stelle teuer aber keinen Effekt haben. Ebenso wissen Manager oft nicht, dass Technikeinsatz (z.B. KI) ebenfalls CO2-Effekte hat. Diese Abschlussarbeit soll die "gefühlten" Effekte mit der realistischen Bedeutung von GreenIT-Initiativen abgleichen.

Methode: Recherche an Aktionsfeldern für nachhaltige IT (z.B. Cloud, Zyklen der Endgeräte, Abschalten von Geräten, passende Entsorgung, etc.), Quantifizierung der Bedeutung, Umfrage unter IT-Nutzern zur empfundenen

Ergebnis: Gegenüberstellung der empfundenen Wichtigkeit und der realen Bedeutung

Ref intern: 7/21-16

## **Thema: Demokratisches Software-Engineering - Anforderungen an Prozesse des Citizen Development**

Motivation: So genannte Low-Code-Plattformen haben das Potenzial, dass Fachanwender zu Entwicklern von Informationssystemen werden. Viele Unternehmen befähigen schon heute Manager einfache Anwendungen (z.B. Makros in Excel), Anwendungen in Fachbereichen (z.B. Sharepoint-Apps), Unternehmensweite Anwendungen (z.B. Cloud-Services) oder hochkritische Infrastruktur-Anwendungen ohne professionelle Software-Entwickler zu erstellen.

M: Agile Prinzipien und Praktiken sollen untersucht werden, wie sie die Integration von Low-Code-Lösungen in Unternehmensstrukturen ermöglichen.

Sicherheit, Compliance-Probleme

# Themenfeld „Design Science“

## **Thema: Virtual X - Entwicklung von Kriterien für das erfolgreiche Virtualisieren von Produkten und Services**

Motivation: Viele bekannte Produkte und Dienste werden bereits heute oft virtualisiert (z.B. virtuelle Produktdesign, virtuelle Hausbesichtigung) und auch begleitende Entitäten werden in einer virtuellen Umwelt simuliert (z.B. virtuelle Passagiere, virtuelle Samples). Die Virtualisierung wird jedoch in immer weiteren Feldern verwendet (z.B. virtuelle Idole für Kinder), die die Frage aufkommen lässt, wann eine virtuelle Entität wirklich sinnvoll ist.

Methode: Literatur- und Fallanalyse; Konstruktion von Mustern

Ergebnis: Recherche von Virtualisierung-Beispielen; Klassifikation von geeigneten Fällen mit Mustern; Prognose von Feldern für weitere Virtualisierungen der Zukunft

Referenz: WW

## **Thema: Analyse der Verwendung von Abschlussarbeiten an technischen Hochschulen**

Motivation: Viele Abschlussarbeiten (Bachelor und Master) werden geschrieben und nach der Bewertung trotz spannender Ergebnisse oder guter Aufbereitungen nicht weiterverwendet. Oft könnten sie publiziert werden (und einen Beitrag in der Wissenschaft liefern), Erkenntnisse könnten in weiteren Studien weiterverfolgt werden oder Absolventen könnten die Pläne für ein Startup nutzen. Diese Arbeit soll (u.a. nach Themen und Note) untersuchen, wie Abschlussarbeiten in Deutschland verwertet werden.

Methode: Umfrage, Auswertung

Ergebnis: Verteilung, wie welche Arten von Abschlussarbeiten verwendet werden; Empfehlungen für das Design von praktischen Arbeiten

Referenz: Keine.

## **Entwicklung des digitalen Verfallsdatums für Intelligente Produkte**

Motivation: Digitale Komponenten spielen bei immer mehr Produkten eine wichtige Rolle (z.B. autonome Staubsauger, E-Scooter, etc.) oder sind ohne Software nicht mehr sinnvoll zu betreiben (z.B. digitale Assistenzen wie Echo, Kameras, etc.). Gleichzeitig ist ein Trend zu beobachten, dass in vielen Produktkategorien sehr schnell keine Updates mehr bereitgestellt werden. Die Nutzung der Produkte wird damit schwer, unsicher oder unmöglich. Diese Arbeit soll das Phänomen des digitalen Verfallsdatums umfassend bewerten.

Methode: Produkt-Kategorisierung, Feldsuche, Aufbereitung

Ergebnis: Übersicht der digitalen Verfallsdaten nach Produkten, im Zeitverlauf und nach Unternehmen

Ref: WE

## Thema: Dein eigenes Thema – beispielsweise im Unternehmen?

Motivation: Themen aus den Bereichen Prozessmanagement/Modellierung, IT Management, Digital Business und Business-IT-Alignment sind willkommen. Bitte Termin in der Sprechstunde ausmachen.