



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Prof. Dr. T. Eymann

Prof. Dr. G. Fridgen

Prof. Dr. M. Röglinger

Prof. Dr. N. Urbach

www.wi.uni-bayreuth.de

Gemeinsame Seminare des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und der Professuren NIM, SIM und WPM in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Sommersemester 19 / im Wintersemester 19/20

Masterseminare Wirtschaftsinformatik



Masterseminare Wirtschaftsinformatik

REHAU Praxisseminar

Max. 10 Studierende

In Kooperation mit dem
Unternehmen REHAU

(Prof. Dr. N. Urbach)



Blockchain Seminar

Max. 10 Studierende

In Kooperation mit Prof. Dr.
Schmidt-Kessel

(Prof. Dr. G. Fridgen)

WI-Theorie Seminar

Max. 20 Studierende

Lehrstuhl BWL VII,
Professuren NIM, SIM & WPM

(Prof. Dr. T. Eymann)

Einbring-
barkeit

Wing - TOP | BWL - TOP | BWL - V7-3/9 | BWL - Ergänzungsmodulbereich (6 ECTS)

Bearbei-
tung

Bearbeitung der Themen in Gruppen (Bewerbung als Team möglich) | Bearbeitungszeitraum variierend

Anmeldung

08.-12.07.2019 (eLearning, Angabe der Seminarpräferenz erforderlich) | Themenvergabe beim Kick-Off



Allgemeine Informationen

- ❑ Es werden drei Masterseminare mit unterschiedlichen Themenausrichtungen angeboten (Praxisseminar REHAU, Blockchain Seminar und WI-Theorie Seminar)
- ❑ Die Seminararbeit ist in Gruppen zu schreiben
- ❑ Die Abschlusspräsentation ist in Gruppen zu halten
- ❑ Die Bearbeitung kann in deutscher oder englischer Sprache erfolgen - bitte beachten Sie den jeweiligen Bearbeitungshinweis der Ausschreibung

Anmeldung zum Seminar

- ❑ Bitte melden Sie sich [hier](#) über eLearning zu der Veranstaltung an
- ❑ Die Anmeldung im eLearning-Kurs ist beschränkt und erfolgt über das „First Come, First Serve“-Verfahren (FCFS)
- ❑ Treffen Sie im eLearning-Kurs eine Präferenz zwischen dem Praxisseminar mit REHAU, dem Blockchain Seminar und dem WI-Theorie Seminar
- ❑ Die konkrete Themenzuteilung erfolgt im Rahmen des Kick-Off

Praxisseminar in Kooperation mit REHAU



Ansprechpartner	Wenninger, Anette (anette.wenninger@uni-bayreuth.de)
Themen (siehe S. 6+7)	praxisrelevante Themen in Kleingruppen
Bearbeitungszeitraum	Wintersemester 19/20 (Beginn im September/Oktober)
Abschlusspräsentation	Dezember 2019 vor Unternehmensmitarbeitern

Weitere Informationen auf: www.wi.uni-bayreuth.de



Wichtige Termine und Anmeldung

Praxisseminar in Kooperation mit REHAU



Thema	Datum	Uhrzeit	Ort
Anmeldung	08. Juli bis 12. Juli	08:00 Uhr 23:59 Uhr	eLearning (FCFS)
Kick-Off Treffen	19. Juli	14:00 Uhr	H 34, AI
Abgabezeitpunkt: Seminararbeit	im Dezember*	-	Sekretariat & eLearning
Abgabezeitpunkt: Präsentationsfolien	im Dezember*	-	eLearning
Präsentationen	im Dezember*	-	siehe eLearning

*konkretes Datum folgt im Kick-Off



Digitalisierungsansätze im Produktsupport:

Welche Ansätze gibt es den Produktsupport über Digitalisierung zu optimieren? Am konkreten Beispiel aus unserer Division Building Solutions soll herausgearbeitet werden, wie Support-Prozesse zukunftsfähig ausgerichtet und mit innovativen Lösungsansätzen für den Kunden einfacher gestaltet werden können.

KPIs in der agilen Transformation

Die agile Transformation ist längst kein ‚kann‘ mehr. Wie kann man jedoch den Erfolg der agilen Transformation im Unternehmen messen und welche KPIs können als Parameter dafür herangezogen werden? Mit dieser Fragestellung darf sich in Kooperation mit zwei Projektmitglieder aus dem Transition Team beschäftigt werden.



Einfluss von Messengerdiensten auf die „Customer Experience“

Wie kann der Einsatz von Messengerdiensten die Kommunikation verschiedener Kunden-Zielgruppen auf REHAU Online-Plattformen positiv beeinflussen? Welcher Mehrwert ergibt sich dadurch im B2B-bzw. B2C-Geschäft? Anhand ausgewählter REHAU Geschäftsbereiche und Zielgruppen soll bewertet werden, welche Chancen sich durch den Einsatz von Messengerdiensten ergeben und welche Voraussetzungen dafür geschaffen werden müssen.

IT Business Value Management

Welchen konkreten Mehrwert bringt der Einsatz von IT Lösungen zur Digitalisierung von Geschäftsprozessen? Wie kann dieser Mehrwert für konkrete Projektideen bereits in einer frühen Phase bewertet werden? Vorhandene Methoden aus Wissenschaft und Praxis sollen identifiziert, eingeordnet und anhand konkreter REHAU Projektbeispiele getestet werden.

Blockchain-Seminar in Kooperation mit Prof. Dr. Schmidt-Kessel (Lehrstuhl Zivilrecht IX)

Ansprechpartner	Rieger, Alexander (alexander.rieger@uni-bayreuth.de)
Themen (siehe S. 10)	Themen des BMVII Blockchain-Gutachtens in Kleingruppen
Bearbeitungszeitraum	Juli 2019 bis Januar 2020
Zwischenpräsentation	Oktober 2019 vor wissenschaftlichen Betreuern
Abschlusspräsentation	Januar 2020 vor wissenschaftlichen Betreuern

Weitere Informationen auf: www.wi.uni-bayreuth.de



Wichtige Termine und Anmeldung

Blockchain Seminar



Thema	Datum	Uhrzeit	Ort
Anmeldung	08. Juli bis 12. Juli	08:00 Uhr 23:59 Uhr	eLearning (FCFS)
Kick-Off Treffen	19. Juli	14:00 Uhr	H 34, AI
Zwischenpräsentation	Oktober 2019	-	siehe eLearning
Abgabezeitpunkt: Seminararbeit	im Januar 2020*	-	Sekretariat & eLearning
Abgabezeitpunkt: Abschlusspräsentationsfolien	im Januar 2020*	-	eLearning
Abschlusspräsentationen	im Januar 2020*	-	siehe eLearning

*konkretes Datum folgt im Kick-Off



Beschreibung

Im Rahmen des Seminars lernt Ihr die Blockchain-Technologie kennen und beleuchtet gemeinsam mit uns und in einem engen Betreuungs-Setting das Thema Blockchain aus **betriebswirtschaftlicher** Perspektive. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Analyse des **Zusammenspiels von Governance-Strukturen, Geschäftsmodellen und digitalen Identitäten**. Um die Herausforderungen interdisziplinärer Fragestellungen **kennenzulernen**, diskutieren wir unsere Zwischen- und Endergebnisse gemeinsam mit Studierenden und Dozenten der Rechtswissenschaften. **Vorkenntnisse im Bereich Blockchain oder juristische Vorkenntnisse sind nicht notwendig.**

Betriebswirtschaftliche Themen

- Im Rahmen von Thema I geht es um die **Analyse und Systematisierung** möglicher Governance-Strukturen für Blockchain-basierte Systeme sowie passender Geschäftsmodelle für die Betreiber der entsprechenden Systeme.
- Im Rahmen der Themen II-IV fokussieren wir uns auf **drei konkrete und vielversprechende Anwendungsfallbeispiele für Blockchain-Systeme im Mobilitäts- und Logistikbereich**: Frachtbriefe (Thema II), Elektrisches Laden (Thema III) und Platooning (Thema IV). Für jedes dieser Anwendungsfallbeispiele sind folgende Fragestellungen zu beantworten:
 - Wie sollte die Governance-Struktur für den Anwendungsfall ausgestaltet werden und wie könnte das Geschäftsmodell des Betreibers des Blockchain-basierten Systems aussehen?
 - Welche Formen digitaler und insbesondere selbstsouveräner Identitäten werden benötigt?

WI-Theorie-Seminar des Lehrstuhls BWL VII sowie der Professuren NIM, SIM & WPM

Ansprechpartner

Denner, Marie-Sophie (marie-sophie.denner@uni-bayreuth.de)

Themen (siehe S. 13ff)

Ausgewählte Themen der WI in Kleingruppen

Bearbeitungszeitraum

Vorlesungsfreie Zeit nach dem Sommersemester 19

Abschlusspräsentation

Oktober 2019 vor wissenschaftlichen Betreuern

Weitere Informationen auf: www.wi.uni-bayreuth.de



Wichtige Termine und Anmeldung

WI-Theorie Seminar



Thema	Datum	Uhrzeit	Ort
Anmeldung	08. Juli bis 12. Juli	08:00 Uhr 23:59 Uhr	eLearning (FCFS)
Kick-Off Treffen	19. Juli	14:00 Uhr	H 34, AI
Abgabezeitpunkt: Seminararbeit	14. Oktober	12:00 Uhr	Sekretariat & eLearning
Abgabezeitpunkt: Präsentationsfolien	21. Oktober	23:59 Uhr	eLearning
Präsentationen	ab 28. Oktober	-	siehe eLearning

Dark Sides of Digitalization

Structured Literature Review & Experimental Study



Beschreibung des Themas

Digitalization of individuals, organizations and societies has been enabled by information technologies (IT) such as smartphones, social media, cloud-based systems, robots, and artificial intelligence. The adoption and use of these technologies have reshaped human's perceptions, actions, and environments; and are associated with a myriad of benefits for individuals, organizations, and societies. Despite the conspicuous benefits, digitalization has also unveiled "dark sides" at the individual, organizational, and societal levels. While the bright sides of digitalization have received much academic attention, the literature on the dark sides of digitalization is in its early stages and in need of further research.

The aim of this work is the structured analysis of the relevant literature (*Structured Literature Review*) and the investigation of a relevant phenomenon from the topic "Dark Side of Digitalization" in an *experimental design*.

Sören Diel



E-Mail: soeren.diel@fim-rc.de

Telefon: +49 921 55-7667

Raum: 1.11

Anschrift: Gebäude AI, Universitätsstraße

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

Turel, O. et al. (2019). Panel report: the dark side of the digitization of the individual. *Internet Research*, Vol. 29 Issue: 2, pp.274-288, <https://doi.org/10.1108/INTR-04-2019-541>

Webster, J., & Watson, R. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), Xiii-Xxiii
DOI: [10.2307/4132319](https://doi.org/10.2307/4132319)

Campbell, D. T. & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston, MA, US: Houghton, Mifflin and Company.

Die Seminararbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen.

Blockchain-Enabled IT Security

Applying Attack Trees to Evaluate the Security of Blockchain-Based IT Systems



Beschreibung des Themas

Along with the increasing emergence of **IoT applications** and **inter-organizational information systems**, the call for highly secure IT systems is becoming more and more urgent. Both research and practice see **Blockchain** as a technology that may act as an enabler to achieve improved security in a wide variety of IT systems. Although initial concepts are promising, there is still no **systematic analysis** of how and to which extent Blockchain can offer concrete advantages over traditional infrastructures.

The aim of this work is to investigate attack vectors for a specific environment by means of **Attack Trees** and to show the influence of Blockchain technology.

Tobias Guggenberger



E-Mail: Tobias.Guggenberger@fim-rc.de

Telefon: +49 921 55 - 4730

Raum: 3.09

Anschrift: Wittelsbacherring 10

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

Mauw and Oostdijk (2015):
Foundations of Attack Trees.
DOI: [10.1007/11734727_17](https://doi.org/10.1007/11734727_17)

Fraile et al. (2016):
Using Attack-Defense Trees to Analyze
Threats and Countermeasures in an ATM.
DOI: [10.1007/978-3-319-48393-1_24](https://doi.org/10.1007/978-3-319-48393-1_24)

Dorri et al. (2017):
Blockchain for IoT security and privacy.
DOI: [10.1109/PERCOMW.2017.7917634](https://doi.org/10.1109/PERCOMW.2017.7917634)

Die Seminararbeit ist in englischer oder deutscher Sprache zu verfassen.

Inter-Technology Relationship Networks

Applying Network Analysis to Theorize in Innovation Management



Beschreibung des Themas

The information technology landscape is in a constant state of change. Empirically studying technology evolution requires quantitatively retracing technology activity. Therefore, Hofmann et al. (2019) developed a **text-mining based method** to process textual data (e.g., patents) into a dynamically interpretable network of technologies. **Inter-technology relationship networks** consist of nodes (i.e., technologies) and edges (i.e., relatedness between technologies). However, the potential of applying network analysis methods to inter-technology relationship networks is still unclear.

Research question: What insights can the application of network analysis methods to Inter-technology relationship networks provide for innovation management?

Peter Hofmann



E-Mail: peter.hofmann@fim-rc.de

Telefon: +49 921 554716

Raum: 3.16

Anschrift: Wittelsbacherring 10

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

Hofmann et al. (2019):
Inter-technology relationship networks.
DOI: [10.1016/j.techfore.2019.02.009](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.02.009)

Nambisan et al. (2019):
Digital Innovation Management.
DOI: [10.25300/MISQ/2017/41:1.03](https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41:1.03)

Adomavicius et al. (2008):
Making Sense of Technology Trends in the
Information Technology Landscape
DOI: [10.2307/25148872](https://doi.org/10.2307/25148872)

Die Seminararbeit ist in englischer Sprache zu verfassen.

Strukturelle Risiken in der Energieversorgung

Digitale Lösungen zur Risikominimierung



Beschreibung des Themas

In den letzten Jahren ist das **Energieversorgungssystem** großen, strukturellen Änderungen ausgesetzt. Zu diesen Änderungen zählen unter anderem: die **Liberalisierung** des Strommarktes, die **Energiewende**, eine zunehmende **Flexibilisierung** und die (regionale) **Verflechtung** von Märkten.

Mit den weitreichenden, positiven Entwicklungen, die diese Änderungen auf die Energieversorgung ermöglichen, gehen unbestreitbar auch diverse Risiken einher.

Das Ziel dieser Arbeit besteht zunächst darin, eine **strukturierte Übersicht** der sich ergebenden Risiken aufzustellen und diese zu kategorisieren und zu bewerten. Darauf aufbauend sollen anschließend **mögliche Lösungsansätze zur Minimierung dieser Risiken** evaluiert werden, die unter anderem durch die zunehmende Digitalisierung der Energieversorgung ermöglicht werden.

Marc-Fabian Körner



E-Mail: marc.koerner@fim-rc.de

Telefon: +49 921 55-4753

Raum: 3.05

Anschrift: Wittelsbacherring 10

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

Chao et al. (2008). Reevaluation of Vertical Integration and Unbundling in Restructured Electricity Markets
DOI: [10.1016/B978-008047172-3.50005-2](https://doi.org/10.1016/B978-008047172-3.50005-2)

Berizzi (2005). The Italian 2003 blackout
DOI: [10.1109/PES.2004.1373159](https://doi.org/10.1109/PES.2004.1373159)

Papaefthymiou et al. (2018). Power System Flexibility Tracker: Indicators to track flexibility progress towards high-RES systems
DOI: [10.1016/j.renene.2018.04.094](https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.04.094)

Die Seminararbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen.

Hemmnisse bei der Vermarktung von DSM

Was hindert Unternehmen an der Umsetzung von Nachfrageflexibilität?



Beschreibung des Themas

Demand Side Management (DSM) stellt im Stromsystem eine wichtige Möglichkeit dar, um das notwendige Gleichgewicht zwischen Stromerzeugung und -verbrauch jederzeit gewährleisten zu können. Aufgrund seiner Stromintensität kann der Industriesektor hierzu einen wesentlichen Beitrag liefern. Jedoch wird aktuell nur ein geringer Teil des vorhandenen Potenzials genutzt, da verschiedene Umstände Unternehmen daran hindern, die Nachfrageflexibilität im gewünschten Umfang zu erschließen. Zu den **Hemmnissen** zählen unter anderem technische, ökonomische und organisatorische Aspekte.

Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, zunächst eine **strukturierte Übersicht** der vorliegenden Hemmnisse abzuleiten. Darauf basierend sollen anschließend **politische Implikationen** abgeleitet werden, die zur Behebung der Hemmnisse beitragen.

Paul Schott



E-Mail: paul.schott@fim-rc.de

Telefon: +49 921 554734

Raum: 3.06

Anschrift: Wittelsbacherring 10

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

Palensky, P., & Dietrich, D. (2011). Demand side management: Demand response, intelligent energy systems, and smart loads. *IEEE transactions on industrial informatics*, 7(3), 381-388.

Alcázar-Ortega, M. et al. (2015). Methodology for the identification, evaluation and prioritization of market handicaps which prevent the implementation of Demand Response: Application to European electricity markets. *Energy Policy*, 86, 529-543.

Die Seminararbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen.

AI meets Process Mining

Wie kann Artificial Intelligence die Anwendung von Process Mining unterstützen?



Beschreibung des Themas

Process Mining ist eine spezielle Form des Data Mining, die sich mit der Identifikation, Beobachtung und Verbesserung von realen Unternehmensprozessen beschäftigt.

Wie in allen anderen Bereichen der Datenanalyse ist auch im Process Mining der weitgefaste Begriff der **Artificial Intelligence (AI)** angekommen.

Ziel der Seminararbeit ist es, einen Überblick darüber zu geben, wie der Einsatz von Methoden und Technologien aus dem Bereich der Artificial Intelligence die Anwendung von Process Mining in der Theorie und Praxis unterstützen kann. Dabei sollte ein **breiter qualitativer Überblick** gegeben und **konkrete Use Cases** betrachtet werden.

Christopher van Dun



E-Mail: christopher.vandun@fim-rc.de

Telefon: +49 921 55 4754

Raum: 3.15

Anschrift: Wittelsbacherring 10

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

van der Aalst W. et al. (2012) Process Mining Manifesto. In: Daniel F., Barkaoui K., Dustdar S. (eds) Business Process Management Workshops. BPM 2011. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 99. Springer, Berlin, Heidelberg

Veit, F., Geyer-Klingeberg, J., Madrzak, J., Haug, M., & Thomson, J. (2017, September). The Proactive Insights Engine: Process Mining meets Machine Learning and Artificial Intelligence. In BPM (Demos).

Die Seminararbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen

(Text-)Mining von Innovationen

Können Innovationen mit KI-Algorithmen strukturiert identifiziert werden?



Beschreibung des Themas

Innovationen sind essentiell für Unternehmen, um langfristig wettbewerbsfähig zu sein. Jedoch sind sie oftmals von Zufall geprägt und schwer vorehersehbar.

Text-Mining bietet die Möglichkeit strukturiert „Geschriebenes“ zu durchsuchen. Kann Text-Mining auch helfen, Innovationen zu finden? Welche Algorithmen eignen sich dafür, welche Text-Quellen könnte man nutzen, wie müsste man vorgehen? **Ziel der Seminararbeit** ist, einen Überblick darüber zu geben, wie mit dem Einsatz von Text-Mining strukturiert Innovationen identifiziert werden können. Dabei kann entweder ein **breiter qualitativer Überblick** über die Methodik und Vorgehensweise gegeben oder **anwendungsorientiert** ein konkreter **Use Case** betrachtet werden.

Katrin Wyrtki



E-Mail: katrin.wyrtki@fim-rc.de

Telefon: +49 921 55 4735

Raum: 3.05

Anschrift: Wittelsbacherring 10

Universität Bayreuth

Literaturhinweise

Kruse, Paul & Schieber, Andreas & Schoop, Eric & Hilbert, Andreas. (2013). Idea Mining - Text Mining Supported Knowledge Management for Innovation Purposes.

Ying Guo, Tingting Ma, Alan L. Porter & Lu Huang (2012) Text mining of information resources to inform Forecasting Innovation Pathways, Technology Analysis & Strategic Management, 24:8, 843-861

Die Seminararbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen



- Bei organisatorischen Rückfragen kontaktieren Sie bitte die Lehrkoordination des Lehrstuhls BWL VII unter wi-lehrkoordination@uni-bayreuth.de