



Erweiterung des Zentrum Industrie 4.0	2
DFG-Projekt: Cyber-Physical Forgetting	2
ERASMUS+ EDUC +Management	3
BMBF-Projekt: Mobile Fablabs	3
Makerspace am Lehrstuhl	4
Forschungsprojekt: IoT-BME	5
Neuerscheinungen vom Lehrstuhl	6

Editorial



Sehr geehrte Damen und Herren,

Das Interesse an internationaler Vernetzung mit uns und unserer Forschung steigt. Im April 2023 konnte ich Kolleginnen und Kollegen aus Kapstadt und Sao Paulo am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI) begrüßen. Wir werden in diesem Jahr unsere Lehr- und Forschungs Kooperationen mit Brasilien, Israel, Südafrika und den USA weiter vertiefen, darüber freue ich mich sehr.

Prof. Dr.-Ing.
Norbert Gronau

Ihr 

Lehraufenthalt an der Universität von Kalifornien, Davis



Im Winter 2022 haben Dr. Benedict Bender und Dr.-Ing. Marcus Grum ein Seminar zu Plattformen und Artificial Intelligence in the Internet of Things and Industry 4.0 Context an der University of California, Davis durchgeführt. Betreut wurde der Aufenthalt von Prof. Dr. Barbara Linke (Dept. Engineering). Sie leisten damit einen Baustein zur Internationalisierung von Forschung und Lehre.



Research Fellows an der Stellenbosch Universität Südafrika

Im Februar 2023 waren Malte Teichmann, Marcel Panzer und Jana Gonnermann als Research Fellows in Südafrika. Der LSWI und die Forschungsgruppe Bildung für die digitale Welt unterhalten eine enge Kooperation mit dem Department of Information Science der Stellenbosch Universität.



Doktorandenaustausch: Universität Tel Aviv, Israel und Universität Potsdam

Der Doktorand Marcel Rojahn absolvierte einen einmonatigen Aufenthalt am Department of Industrial Engineering von Prof. Dr. Joachim Meyer an der Tel Aviv University in Israel. Während dieses Austausches stellte er sein Dissertationsprojekt thematisch vor und führte Forschungsworkshops zum Thema digitale Plattformen durch.

Forschungsgruppe: Software und Plattformen

Im Mittelpunkt der Forschungsgruppe rund um Dr. Benedict Bender, Adrian Abendroth, Jasmin Fattah-Weil und Marcel Rojahn stehen mehrseitige digitale Plattformen (z.B. iOS, Android, Amazon, Siemens MindSphere). Ziel der Forschung ist die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen mittels digitaler Plattformen (Transaktionsplattformen und Innovationsplattformen) sowie moderner Geschäftsanwendungen zu steigern.



Creative Intensive Processes: Ein Ansatz zur Modellierung kreativer Arbeit / Abschluss Dissertation Jennifer Haase

Das ICEP-Modell für kreative Arbeitsprozesse besteht aus vier Komponenten: Intention, Kreation, Evaluation und Planung. Es wurde durch einen interdisziplinären Ansatz und eine ethnografische Studie entwickelt und ermöglicht die Spezifizierung von kreativen Geschäftsprozessen in der Modellierung.



Forschungsgruppe: Emergente Fabrik

Die emergente Fabrik ist ein aufstrebendes Konzept in der modernen Fertigung. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Robotik wird die Produktion autonom gestaltet, flexibler und effizienter. Unsere Forschung beschäftigt sich daher damit, wie die Potenziale genutzt und gehoben werden können. In der Lehre werden den Studierenden ebenso die Grundlagen, Anforderungen und Möglichkeiten der Emergenz vermittelt.



Förderung des Weizenbaum Instituts: Self-Assessment-Tool für Dozierende

Open Data, Open Source und Open Innovation sind gängige Begriffe im Unternehmenskontext. Doch wie lassen sich offene Prozesse insbesondere im Bereich (Weiter-)Bildung identifizieren und gestalten? Im Diskurs um Open Education wird der Frage nachgegangen, wie didaktische Ansätze, sogenannte „Open Educational Practices“, gestaltet sein können. Die Forschungsgruppe „Bildung für die digitale Welt“ am Weizenbaum-Institut (WBI) für die vernetzte Gesellschaft hat hierfür einen ersten Prototyp für ein Self-Assessment-Tool für Dozierende entwickelt. Dieses ermöglicht es Lehrenden den Openness-Charakter unter dem Aspekt der Partizipation in Lehr- und Lernprozessen zu evaluieren. Außerdem bietet das Tool Handlungsempfehlungen für Bildungsakteure, inwiefern Lehre und Lernen partizipativer konzipiert werden kann. Der erste Prototyp soll dank der Förderung vom WBI in ein kostenfreies, webbasiertes Tool mit vielfältigen Funktionen (bbspw. Integration eines personalisierten Feedbacks durch Dashboards) weiterentwickelt werden.



DFG-gefördertes Forschungsprojekt: Cyber-Physical Forgetting

Im Rahmen eines DFG-geförderten Forschungsprojekts von Dr.-Ing. Marcus Grum wurde das Zentrum für Industrie 4.0 deutlich erweitert, um demnächst komplexe Studien zum Cyber-Physical Forgetting in der Zusammenarbeit von Mensch und Maschine untersucht zu können.



Neues aus der Fabrik der Zukunft - ZIP4.0

Das Rollenbahnsystem des ZIP4.0 besitzt nun etliche zusätzlichen Module. Dadurch bietet das Transportsystem jetzt mehr Aktionsraum, z. B. für alternative Routen oder für die Positionierung von Arbeitsplätzen und Maschinen. Mit den physischen Lagerboxen ist ein weiteres nützliches Logistikelement verfügbar. Es erlaubt die Abbildung verschiedener Puffer- und Lagerzenarien sowie das vereinfachte Ein- und Ausschleusen. Die erweiterte Sensorik des Dispatchers gestattet jetzt das Anfahren beliebiger Positionen. Eine grafische Oberfläche mit Positionen der Anlagenmodule und Arbeitsstationen erlaubt eine schnelle

Start- bzw. Zieleingabe beim Erteilen von Transportaufträgen. Des Weiteren stehen inzwischen MQTT sowie ein Publish-Subscriber-Mechanismus zur Verfügung. Ein professionelles Showkonzept mit Vorhangelementen, Licht- und Videoinstallation macht das Erlebnis unserer Fabrik der Zukunft noch ein-drucksvoller.



Forschungsgruppe: Bildung für die digitale Welt

Nach erfolgreicher Evaluation ist das Weizenbaum-Institut im September 2022 in die nächste Phase gestartet. Die Universität Potsdam ist vom Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme mit der Gruppe „Bildung für die digitale Welt“ weiterhin am Institut vertreten. Im Fokus der Gruppe stehen die Anforderungen zur Gestaltung digitaler Lehr- und Lernprozesse und die Grenzen zunehmender Individualisierung der Bildung.



Handelsstudie: Digitale Plattformen im Handel

Im Rahmen der Handelsstudie 2023 werden die größten deutschen E-Commerce-Unternehmen betrachtet. Dabei werden die Unterschiede zwischen Plattformen und Nicht-Plattformen untersucht und Indikatoren erarbeitet, ob sich für die Händler ein Ausbau auf eine Plattform, bzw. für Unternehmen der Vertrieb auf Plattformen rentiert. Dadurch ergibt sich ein umfassendes Branchen-Bild der Herausforderungen und Chancen.



Forschungsgruppe: KI-basierte Anwendungssysteme

Die Forschungsgruppe von Dr.-Ing. Marcus Grum mit dem Titel „KI-basierte Anwendungssysteme“ beschäftigt sich mit der Frage, wie man künstliche Intelligenz in Systemen wie ERP, Steuerung und Verwaltung, Softwareplattformen und Produktionsmaschinen am besten umsetzt, methodisch ausgestaltet, systematisch generalisiert und verbreitet.



ERASMUS+: EDUC+M: EDUCating for Positive Management

Als Teil der europäischen Hochschulallianz „European Digital UniverCity“ (EDUC) und mit der finanziellen Unterstützung von Erasmus+ bietet der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI) auch in diesem Sommersemester den Kurs „Management in the digital age“ an. Der Kurs führt in die Grundlagen des Managements im digitalen Zeitalter ein. Ziel der Vorlesung ist es, angehende Führungskräfte des mittleren und oberen Managements auf die Arbeitswelt, insbesondere in der Privatwirtschaft, im digitalen Zeitalter vorzubereiten. Zu diesem Zweck werden die Unterschiede in der Wertschöpfung zwischen der realen und der digitalen Welt diskutiert und die Verbindung zu Nachhaltigkeitsaspekten aufgezeigt. Neben den praktischen Fallbeispielen wird in diesem Jahr zudem ein Business Game, welches vom Partnerlehrstuhl PUMA entwickelt wurde, in den Lehr-Lernplan integriert. Im Rahmen des Projekts „EDUCating for Positive Management“ (EDUC+M) findet außerdem ein „EDUC+M Sustainable Management Event“ von 30. Mai bis 1. April 2023 in Paris statt. Es wird spannende Workshops und Vorträge geben, in denen sowohl die Ergebnisse aus dem dreijährigen Projekt als auch Anregungen für eine zukunftsfähige Hochschulbildung präsentiert und diskutiert werden. Zu der Veranstaltung sind alle interessierten Personen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik herzlich eingeladen.



EDUCating for Positive Management

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

EDUC+M Sustainable Management Event

31 May-1 June 2023,
University Paris Nanterre Campus

2 days conference and reflection on responsible management for academics and professionals

Save the date!

BMBF-Projekt: Mobile Fablabs: WI+R Verbundwerkstatt Lausitz



Das zweijährige und vom BMBF-geförderte MoFab-Projekt geht allmählich zu Ende. Der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI) konnte dabei viele spannende Erfahrungen und wertvolle Erkenntnisse in den Bereichen Open Production, Bürgerbeteiligung und der Entwicklung von sozio-technischen Innovationen sammeln. Insgesamt wurden über sechzig DIY-Formate in Form von Workshops, Vorträge, Repair Cafés und einer Open Hardwareausstellung umgesetzt und dabei mehr als 3000 Menschen aus der Lausitz erreicht. Der LSWI hat außerdem beim ersten Forum Open Hardware im März 2023 in Berlin mitgewirkt und die Themenwerkstatt zu Open Science Hardware moderiert. Die ersten Forschungsergebnisse aus den Projekt werden auf der diesjährigen ECIS 2023 in Norwegen präsentiert.



Forschungsprojekt bewilligt: Digitale Plattformen zur Verbesserung von Entscheidungen in Unternehmen

Im kürzlich bewilligten Forschungsprojekt *Open Data für KMU* untersucht die Forschungsgruppe digitale Plattformen und Softwaresysteme Ansätze zur Verbesserung betrieblicher Vorhersagen durch die Einbeziehung öffentlicher Datenquellen. Neben konzeptionellen Ergebnissen ist die Veröffentlichung eines Prototyps vorgesehen.



Forschungsprojekt: Machine Learning Methoden im Rahmen des Process Mining

Ziel des ZIM-Verbundprojekts rund um Dr.-Ing. Marcus Grum, Marcel Rojahn und der KRALLMANN AG, Berlin ist der Aufbau und die Erweiterung von intelligenten Process Mining Ansätzen. Dabei werden Geschäftsprozesse intelligent analysiert, um beispielsweise versteckte Probleme aufzudecken und Empfehlungen zur Prozessverbesserung in Echtzeit abzugeben.



Fertigstellung: Virtual Reality / Augmented Reality-Labor

Im Laufe des vierten Quartals 2022 wurde das *Virtual- und Augmented Reality Labor* fertig gestellt, einschließlich Tower Computer für die präzise Modellierung von anspruchsvollen 3D-Modellen und einer Auswahl an fortschrittlichen Virtual- und Augmented Reality Brillen unterschiedlicher Hersteller. Den Forschern stehen auch fortschrittliche Eye Tracker zur Verfügung, um verschiedene Anwendungsfälle zu erforschen.



Makerspace am Lehrstuhl: Integration von Lehre, Forschung und Anwendung

Zum Wintersemester 23/24 wird am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI) das *Creative Lab* (WICL) eröffnet. Ziel ist es, einen Raum für ergebnisfreies Tüfteln und Experimentieren zu schaffen. Der Fokus liegt dabei auf schnellen Prototypen zur Produktion von Artefakten und Lernformaten. Das Angebot richtet sich an alle Mitarbeitenden des LSWI und alle Studierende der Wirtschaftsinformatik sowie angrenzender Disziplinen der Universität Potsdam.

Im Rahmen der Lehre wird aktuell ein Modul entwickelt, das Studierende darin unterstützt, Fähigkeiten von Change Agents zu entwickeln. Dazu wird der Service Learning Ansatz verfolgt, der eine Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis schlägt. Diese Fähigkeiten umfassen ein Verständnis für Modelle der Wissenschaften für Sustainable Development. Daneben werden Makerskills vermittelt. Studierende entwickeln unter Anwendung digitaler Produktionstechnologien die Fähigkeit zum schnellen Prototypen, Ergebnisse aus Wissenschaft und Praxis realitätsnah zu entwickeln, zu testen und für Praxispartner in greifbare Prototypen zu übertragen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Verständnis für Tätigkeiten an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis, insbesondere auf dem transdisziplinären Modus. Studierende bearbeiten Problemstellungen, die in Zusammenarbeit mit Praxispartnern identifiziert wird. Hierfür werden aktuell Praxispartner gesucht. Diese Inhalte sollen die Teilnehmer dazu ermächtigen, aktiv an einer nachhaltigkeitsbezogenen Transformation der Gesellschaft mitzuwirken. Die inhaltliche Ausgestaltung des Formats findet unter Beteiligung der Fachschaft statt.

Der wissenschaftliche Aspekt richtet sein Augenmerk auf die Evaluation des Formats hinsichtlich seiner Wirksamkeit darin, Studierende in der Ergänzung ihres technisch-informatisch-basierten Skillsets zu unterstützen.

Die physikalische Infrastruktur stellt ein Makerspace dar, der in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Offener Werkstätten (NOWBB) entwickelt wird.

Verantwortlich für die Umsetzung ist das Team aus M.Sc. Magnus Busch und M.A. Bonny Brandenburger.



Lehrstuhl-Event: Frühlingsfest voller Freude

Das zweite Frühlingsfest am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI) war auch dieses Jahr ein voller Erfolg. Zahlreiche Mitarbeiter und Studierende feierten gemeinsam den Beginn der warmen Jahreszeit. Es ist immer eine großartige Gelegenheit, sich in entspannter Atmosphäre miteinander auszutauschen und den Zusammenhalt am Lehrstuhl zu stärken. Das Fest mit traditioneller Musik, Essen und Getränken sind bereits jetzt fester Bestandteil unserer Lehrstuhlkultur geworden.

Factory Innovation: Alarmsoftwaretests

In der aktuellen *Factory Innovation* wurde ein weiterer Test im Bereich der Alarmsoftware erfolgreich durchgeführt und vier Anbieter näher unter die Lupe genommen. Dabei wurden nicht nur die verschiedenen Stärken der Anbieter identifiziert, sondern auch gezeigt, dass Alarmsoftware immer wichtiger wird, um Gebäude und Anlagen effektiv zu monitoren und um mögliche Sicherheitsrisiken zu minimieren.



Lehrprojekt: Konzeptstudie: MiniCube

Innerhalb dieses spannenden Lehrprojekts haben Studierende der Wirtschaftsinformatik unter Anwendung von Design-Thinking einen prototypischen *MiniCube* als mögliche Variante eines Ladungsträgers im ZIP4.0 entwickelt. Dabei erhielten sie nicht nur Einblick in den Entwurf und Implementierung komplexer technischer Systeme, sondern konnten wertvoller Erkenntnisse zu den Herausforderungen einer solchen Entwicklungsarbeit gewinnen.

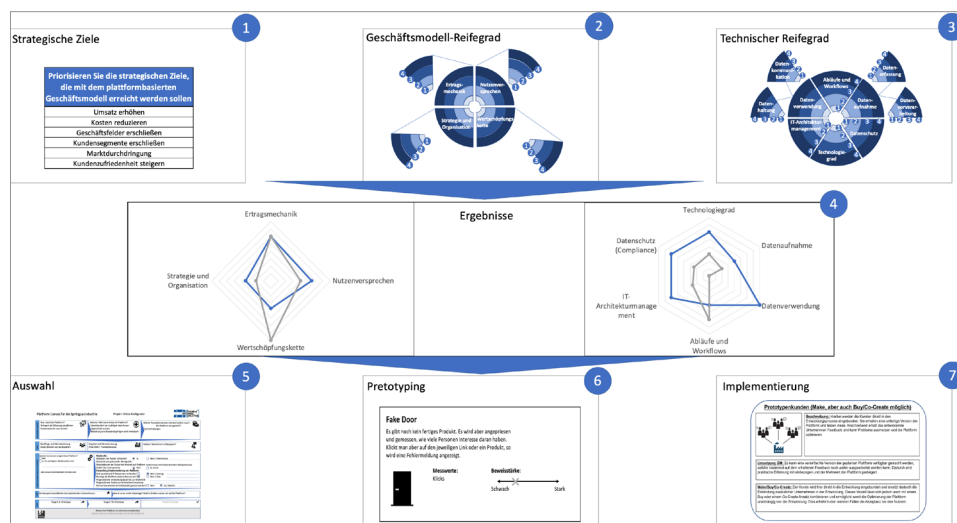
Forschungsprojekt Abschluss: IoT-Business Model Evolution

Anfang Dezember 2022 fand im Zentrum Industrie 4.0 Potsdam die Abschlussveranstaltung des Forschungsprojektes „IoT-BME“ zusammen mit dem Forschungspartner International Performance Research Institute (IPRI) und dem projektbegleitenden Ausschuss zusammen. Als zentrales Ergebnis wurde das Software-Tool „Plattform-Wahl-O-Maten“ präsentiert, welcher bei der Auswahl und Konzeption eines plattformbasierten Geschäftsmodells für Unternehmen der Spritzgussindustrie durch Handlungsempfehlungen unterstützt. Unternehmen sind in der Lage, die Eignung von Plattformansätzen und die damit verbundenen Vorteile auf Basis der individuellen Situation zu evaluieren.



Grundsteinlegung zum Labor für Künstliche Intelligenz der Wirtschaftsinformatik

Dr.-Ing. Marcus Grum hat mit Ideen zu einem Verbund von KI-gesteuerten kognitiven Produktionssystemen erfolgreich Forschungsmittel für ein DFG-Stipendium eingeworben. Nun wird ein *KI-Labor* eingerichtet, das auf Basis von Industrie 4.0-Kooperationen mit Fischertechnik-Maschinenelementen zur Demonstration von KI ausgestattet wird.



CFP Minitrack @HICSS57: Enterprise Ecosystems: The Integrated Enterprise, Levels of Information Systems Research (Process, Enterprise-, Ecosystem- & Industry-Level)

Gemeinsam mit internationalen Partnern bietet der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI) unter Beteiligung von Dr. Benedict Bender einen Mini-Track auf der jährlich stattfindenden Konferenz HICSS an. Der Track „Enterprise Ecosystems: The Integrated Enterprise“ bietet ein Forum für wissenschaftliche als auch praxisrelevante Forschungsarbeiten. Der Track reflektiert die Praxisrelevanz unserer Forschung. Teil des Track-Chair Teams ist Dr. Narasimhan (Product Manager bei Google).



Flexiblere Routenplanung in der ZIP4.0-Simulationsumgebung

Die automatisierte Routenplanung für Fahrten innerhalb des Transportsystems ist gerade bei hohem Transportaufkommen eine anspruchsvolle Aufgabe für die beteiligten Systeme. Aktuelle Aktivitäten zielen auf Ausführung der Routenplanung bzw. der Navigation als modulares Element. So wird die Implementierung und das Deployment unterschiedlicher Wegeplanungsalgorithmen vereinfacht und die Auswahl der zur Transportaufgabe passenden Variante möglich.

AKTUELLE TERMINE

23|05|23 (Paderborn)
Kuratoriumssitzung Heinz Nixdorf Institut (HNI)
Teilnahme von Prof. Gronau als Mitglied des Kuratoriums

30|05|23 - 01|06|23 (Paris)
EDUC+M Multipler Event (Transnational Meeting)
Teilnahme von Prof. Gronau als Projektbeteiligter

07|06|23 (Berlin)
Berliner Wasserbetriebe 5x5 km TEAM-Staffel
Teilnahme von Prof. Gronau als Mitglied des Laufteams

16|06|23 (Hildesheim)
Themennetzwerk PE&P
Teilnahme von Prof. Gronau als acatech-Mitglied

30|06|23 Großglockner
Das LSWI-Team mit Prof. Gronau besteigt den höchsten Berg Österreichs

21|09|23 Potsdam
Gemeinsame Jahrestagung von DGTB und GATWU
Keynote Prof. Gronau „Arbeit 4.0 - Herausforderungen und Lösungsansätze für die Zukunft der Bildung“

IMPRESSUM

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
insbesondere Prozesse und Systeme
Universität Potsdam

Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz
14482 Potsdam
Deutschland | Germany

Tel +49 331 977-3322

Fax +49 331 977-3406

E-Mail info@wi.uni-potsdam.de

Web wi.uni-potsdam.de

V.i.S.d.P. Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau

Layout lcdesignbureau.com

Redaktion und Satz Marcel Rojahn

Buchankündigung des Lehrstuhls: Plattformbasierte Geschäftsmodelle

Im ersten Halbjahr erscheint ein Buch mit Ergebnissen der Forschung des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik, insb. Prozesse und Systeme (LSWI). Anfang Mai erscheint das Management-Handbuch „Plattformbasierte Geschäftsmodelle“ von Dr. Benedict Bender im FAZ-Buchverlag. Leser erhalten Einblicke in die Möglichkeiten, Plattformen als strategisches Geschäftsmodell zur Verbesserung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit zu nutzen. Mittels eigener Plattform koordinieren Unternehmen externe Wertschöpfung, setzen strategische Impulse am Markt und reduzieren gleichzeitig Risiken von Innovationen. Das Buch beleuchtet Ansätze, Chancen und strategische Erfolgsfaktoren für die Erweiterung bestehender Geschäftsmodelle um plattformbasierte Ansätze.



Bieten digitale Plattformen Chancen für Ihr Unternehmen?

Im Zentrum der neuen RKW-Podcastfolge: *Erfolgreich (digitale) Plattformen nutzen – Plattform-Ökonomie im Mittelstand* steht die Frage, wie kleine und mittlere Unternehmen plattformbasierte Geschäftsmodelle erfolgreich umsetzen können. Der neue RKW-Podcast ist Teil der Serie Hightech im Mittelstand.



RKW Podcast CHEFSACHEN
NEUE PODCAST-FOLGE
Erfolgreich (digitale) Plattformen nutzen – Plattform-Ökonomie im Mittelstand
Hightech im Mittelstand

Available on: deezer, podCast.de, Spotify, Apple Podcasts

Wettbewerb: ERP System des Jahres 2023

Der Wettbewerb „ERP-System des Jahres“ ist die bedeutendste ERP-Auszeichnung in Europa. In diesem Jahr werden bereits zum 18. Mal die besten ERP-Anbieter am 06. September 2023 im Zentrum Industrie 4.0 in Potsdam gekürt. Melden Sie sich jetzt an.

Auszeichnung der besten ERP-Systeme des Jahres 2023

Sie haben ein ERP-System?

Jetzt zum Wettbewerb registrieren und Teilnehmerunterlagen bis zum 5. Juni einreichen.

ERP AWARD