



OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG

WW

FAKULTÄT FÜR  
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT

# Forschungsbericht 2024

Lehrstuhl BWL, insb. Innovations- und Finanzmanagement

# LEHRSTUHL BWL, INSB. INNOVATIONS- UND FINANZMANAGEMENT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg

Tel. 49 (0)391 67 58934, Fax 49 (0)391 67 48007

<https://www.ifm.ovgu.de/>

## 1. LEITUNG

Prof. Dr. Elmar Lukas

## 2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Elmar Lukas

## 3. FORSCHUNGSPROFIL

1. Corporate Finance and Game Theory
2. Merger und Acquisitions
3. Risk Management, Computational Finance and Business Analytics
4. Financial Innovation
5. Blockchain und Kryptowährungen

## 4. KOOPERATIONEN

- Die Stadtfelder Wohnungsgenossenschaft eG (Konsortialführer), DiLiCo engineering GmbH, GETEC mobility solutions GmbH, Institut für Automation und Kommunikation e.V.

## 5. FORSCHUNGSPROJEKTE

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elmar Lukas, Prof. Dr. Marlin W. Ulmer, Jun.-Prof. Dr. Kai Heinrich, Prof. Dr. Sabrina Jeworrek, Prof. Dr. Heike Ohlbrecht, Prof. Dr. habil. Michael Dick, Jun.-Prof. Dr. Stefanie Börner, Prof. Dr. habil. Kersten Sven Roth  
**Förderer:** EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 31.12.2027

### **NACHOS (Graduiertenschulprogramm „Navigating the Chaos of Innovation and Transformation“)**

Trotz der hohen Innovationsdynamik im Bereich der Smart-Technologies und ihrer entscheidenden Bedeutung für nachhaltige gesellschaftliche Transformationsprozesse in den Feldern regenerative Energie, Umwelt und demographischer Wandel, stehen viele dieser Innovationen vor erheblichen Unsicherheiten hinsichtlich ihres Erfolgs. Häufig scheitern sie bereits in der Einführungsphase – sei es durch unzureichende Marktkennnisse, fehlende Technologiestandards oder mangelndes Vertrauen der Konsumenten in ihren direkten Nutzen. Die durch die EU geförderte interdisziplinäre Graduate School Navigating the Chaos of Innovation and Transformation (NACHOS) verfolgt das Ziel, die Voraussetzungen für das Gelingen, die Verbreitung und die Anpassung smarter Innovationen zu untersuchen, zu modellieren und zu optimieren. Das Teilprojekt des Lehrstuhls für Innovations- und Finanzmanagement widmet sich dabei der Analyse, wie das Entscheidungsverhalten sozialer Systeme die Bewertung von unsicherheitsbehafteten Investitionsentscheidungen beeinflusst und leitet Handlungsempfehlungen zur wertorientierten Steuerungen von unternehmerischen Innovationsprozessen ab.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elmar Lukas, Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter, Prof. Dr.-Ing. Frank Beyrau  
**Förderer:** EU - ESF Sachsen-Anhalt - 01.01.2024 - 31.12.2027

### **SmartMES plus (Ökonomische Fragestellungen zur intelligenten Realisierung von Multienergiesystemen)**

Die nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung erfordert in zunehmendem Maße die Integration verschiedener Energieinfrastrukturen zur Speicherung und Nutzung von Energie. Angesichts variierender Investitionskosten, unterschiedlicher Lebensdauern von Technologien und volatiler Energiepreise spielt die finanzwirtschaftliche Bewertung eine zentrale Rolle. Insbesondere stellt sich die Frage, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang eine sektorübergreifende Kopplung erforderlich ist. Das Projekt SmartMES konzentriert sich auf die Verbindung des elektrischen und des thermischen Energiesystems. Im Teilprojekt des Lehrstuhls für Innovations- und Finanzmanagement liegt der Fokus auf der Anwendung finanzmathematischer Methoden mit dem Ziel, die mit solchen Energieinfrastrukturen verbundenen Flexibilitätspotenziale – sogenannte reale Optionen – datengetrieben bzw. simulationsbasiert zu bewerten.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. Elmar Lukas  
**Förderer:** Bund - 01.09.2021 - 31.08.2024

### **ELEMENT - Energiemanagementsystem für das gesteuerte Laden von Elektrofahrzeugen in Mehrparteienhäusern**

Das Verbundprojekt beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie, im Rahmen der Energie- und Mobilitätswende, geeignete Lademöglichkeiten in Wohnungsbestand, insbesondere Gebäude mit mehreren Wohn- bzw. Nutzungsparteien, geschaffen werden können.

Das Ziel hierbei ist es, kostengünstige, komfortable, verständliche und einfach zu bedienende Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge in Gebäuden mit mehreren Mietparteien zu schaffen. Es soll eine technische und organisatorische Lösung, in Form eines Energiemanagementsystems, auf Haus- und Quartiersebene vorgeschlagen werden, die insbesondere die Mieter von Gebäuden mit mehreren Parteien anspricht. Als Teil des Energiemanagementsystems koordiniert ein Lademanagement die Ladevorgänge je nach Bedarf der Mieter und unter Berücksichtigung dezentraler Stromerzeugungssysteme (Photovoltaikanlage und Blockheizkraftwerk).

Innerhalb des Teilvorhabens "Integrierter Ansatz zur anreizkompatiblen Optimierung des Lademanagements" sollen konkrete Tarif- und Ausgleichmodelle entwickelt werden, um Anreize für die Pflege eines Bedarfskalenders

zu schaffen. Die Ziele dieses Teilvorhabens umfassen die (Weiter-) Entwicklung eines mathematischen Optimierungsmodells, welches dem Lademanagement unterliegt, sowie das Untersuchen der Wirkung unterschiedlicher Tarif- bzw. Anreizmodelle, um Handlungsempfehlungen für den Einsatz in Mehrfamilienhäusern ableiten zu können.

## 6. VERÖFFENTLICHUNGEN

### NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

**Lukas, Elmar; Mölls, Sascha H.; Nowak, Natalie; Prysyzhna, Vladlena**

Innovationspotenzial im Firmenkundengeschäft: Erfolgreiches Banking im Zeitalter des IloT

Wissenschaft für die Praxis - Bonn : Wissenschaftsförderung der Sparkassen-Finanzgruppe . - 2024, Heft 8, S.  
11-13

### WISSENSCHAFTLICHE MONOGRAFIEN

**Lukas, Elmar; Mölls, Sascha H.; Nowak, Natalie; Prysyzhna, Vladlena**

Smart Finance und IloT - Innovative Finanzdienstleistungen im Kontext von Industrie 4.0

Wiesbaden: Imprint: Springer Gabler, 2024., 1 Online-Ressource(XIII, 101 S. 47 Abb., 21 Abb. in Farbe.), ISBN:  
978-3-658-45480-7