



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

# *Organizing and Analyzing Innovative Production in the Digital Economy*

**Mag. Georg Reischauer, MA MA**

*Ergebnispräsentation  
Konzeptionelle Kumulative Dissertation  
Doktormutter: Univ.Prof. Dr. Sabine Theresia Köszegi*

Graz, 27.11.2017

## Agenda

1. Problemstellung der Dissertation
2. Ziele und Methodologie der Dissertation
3. Zusammenfassung der Aufsätze
4. Beitrag der Dissertation

## Empirischer Ausgangspunkt

- Digitalisierung befeuert **innovative Produktionsformen**
- Empirisch besonders relevante und diskutierte Formen:
  - Innovative Güterproduktion: **Industrie 4.0**



- Innovative kollaborative Produktion: **Collaborative Economy**  
(auch Sharing Economy; Gemeinsame Produktion von Wissen und Leistungen durch zahlreiche und weltweit verstreute Einzelpersonen)



## Problemstellung 1/2

- Zentraler Hebel zur Entfaltung des Potenzials von innovativer Produktion ist dessen **Organisierung** (Brown & Eisenhardt, 1995; Crossan & Apaydin, 2010; Damanpour & Aravind, 2012; Lam, 2006; Phillips, 2014; Slappendel, 1996; Wolfe, 1994)
- **Organisierung**: formale Strukturen und Aktivitäten
  - Formal: „documented, official relationships among both, members of the organization and with external actors” (Mintzberg, 1979: 9)
- Aber: wenig Wissen im Kontext von innovativer Produktion



*Wie kann innovative Produktion **organisiert** werden?*

## Problemstellung 2/2

- Wirkung der Organisierung von innovativer Produktion variiert
  - Abweichung von gewünschter Wirkung (zB Industrie 4.0-Technologien - geringere Einsparung als gedacht)
  - Nicht intendierte Konsequenzen (zB Airbnb – Anstieg Wohnungsnot)
- Erhebung dieser Varianz durch **organisatorische Analysen**
- Aber: wenig Wissen im Kontext von innovativer Produktion



*Wie kann die Organisierung von innovativer Produktion **analysiert** werden?*

## Agenda

1. Problemstellung der Dissertation

2. Ziele und Methodologie der Dissertation

3. Zusammenfassung der Aufsätze

4. Beitrag der Dissertation

## Ziele:

- Ansätze für die **Gestaltung der Organisierung** von innovativer Produktion (vgl. Problemstellung 1) und
- Ansätze für die **Analyse der Organisierung** von innovativer Produktion (vgl. Problemstellung 2)

## Methodologie: Synthese...

- von *bestehenden* Theorien und Ansätzen
- mit *neuen* Einsichten zur innovativen Produktion

= *konzeptionelle Dissertation*

## Agenda

1. Problemstellung der Dissertation
2. Ziele und Methodologie der Dissertation
3. Zusammenfassung der Aufsätze
4. Beitrag der Dissertation

## Übersicht

<i>Papier</i>	<i>Autorenschaft</i>	<i>Publiziert in...</i>
<b>Organisierung und dessen Analyse im Kontext von Industrie 4.0</b>		
<b>P1.</b> Industrie 4.0 organisieren	single author	Zeitschrift für Führung+Organisation (VHB: D)
<b>P2.</b> Controlling von Industrie 4.0-Prozessen	1st author (of 2)	Controlling & Management Review (VHB: D)
<b>P3.</b> Innovation 4.0	1st author (of 2)	Austrian Management Review
<b>Organisierung und dessen Analyse im Kontext der Collaborative Economy</b>		
<b>P4.</b> Ambidextrous Personal Networks	single author	Yearbook of Swiss Administrative Sciences
<b>P5.</b> Zum Teilen anregen	single author	Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung
<b>P6.</b> Capturing the Dynamics of the Sharing Economy	equal author (of 2)	Technological Forecasting and Social Change (VHB: B)
<b>P7.</b> Combining Artefact Analysis, Interview and Participant Observation to Study the Organizational Sensemaking of Knowledge-based Innovation	single author	Historical Social Research (SSCI-indexed)



## Organisierung

### P1. „Industrie 4.0 organisieren“

- Gestaltungsansätze von Organisationsstrukturen für Industrie 4.0-Technologien
- Herausforderung 1: erhöhte externe Vernetzung  
-> Ansatz: technologieorientierte Grenzstelle
- Herausforderung 2: erhöhtes Konfliktpotenzial zwischen Management und Arbeitnehmervertretung  
-> Ansatz: kooperative Konfliktverarbeitung



## Organisierung

### P2. „Controlling von Industrie 4.0-Prozessen“ (mit Lukas Schober)

- Gestaltungsansatz für eine umfangreiche Prozessorganisation

	klassisches Controlling von Produktionsprozessen	Controlling von Industrie 4.0-Prozessen
<b>Orientierung</b>	Kosten und Einzelstück	Wertschöpfung für den Kunden
<b>organisationale Verankerung des Controllings</b>	zentral	dezentral, ad hoc für Module
<b>Zurechnung von Kosten</b>	durch Kostenstellen und Kostenträger	durch kundenorientierten Produktionsprozess
<b>Entscheidungsverfahren</b>	eindimensional	vorrangig mehrdimensional



## Analyse der Organisierung

### P3. „Innovation 4.0“ (mit Karl-Heinz Leitner)

- Analyseansatz zur Identifikation von passendem Innovationstyp

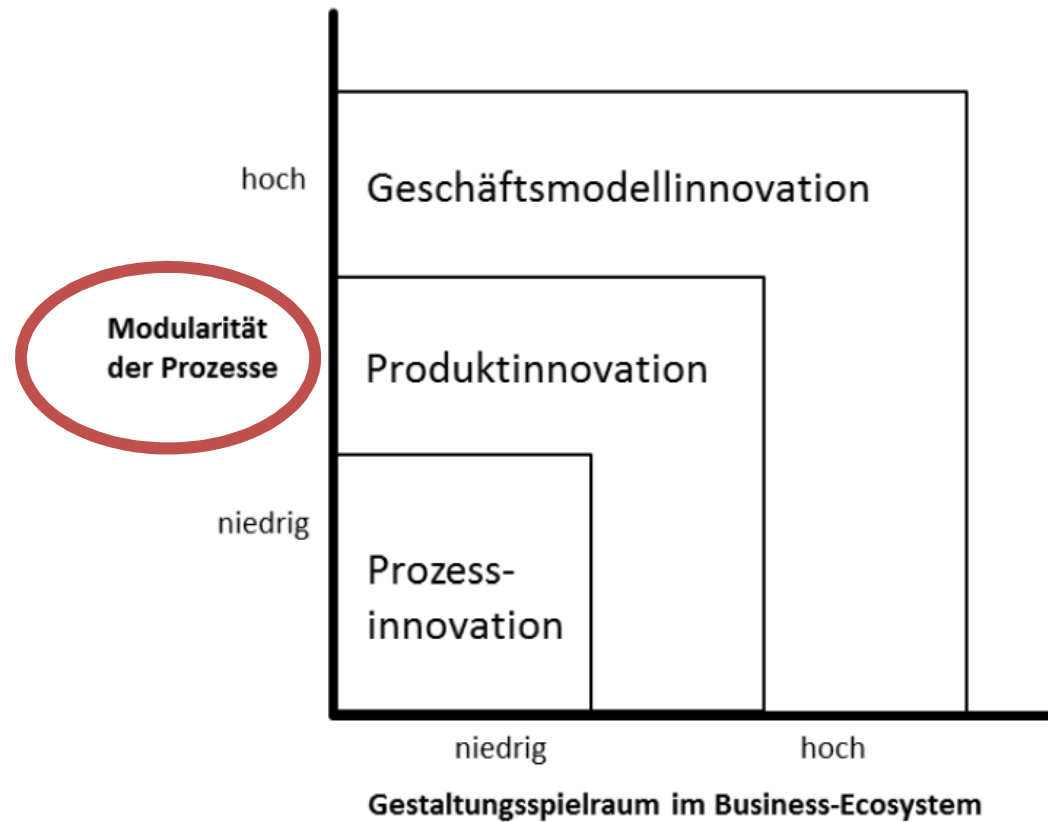


Abb. 2: Innovationstypen im Kontext von Industrie 4.0

# Organisierung



WIKIPEDIA

## P4. „Ambidextrous Personal Networks“

- Gestaltungsansatz, wodurch Organisationsstruktur innovative und optimierende Beziehungen fördert

Dimension	Encouraging innovation-oriented relationships	Encouraging refinement-oriented relationships
Boundary-crossing relationships	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotion of inter-disciplinary and university-industry projects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotion of intra-disciplinary projects and university-university projects</li> </ul>
Formal organization	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broad theme-centred groups and centres ("Centre of Energy Solutions")</li> <li>• Inter-disciplinary networking as part of objective agreements</li> <li>• Advisory board with members from close disciplines and industry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Focused discipline-centred units ("Organizational Behaviour")</li> <li>• Intra-disciplinary networking as part of objective agreements</li> <li>• Advisory board with members from same discipline</li> </ul>
Organizational activities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• University-wide support for inter-disciplinary and university-industry projects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• University-wide support for intra-disciplinary projects</li> </ul>
Workforce composition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recruiting from close disciplines</li> <li>• Broad theme-centred workshops ("Interdisciplinary Climate Research Workshop")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recruiting externals from same discipline</li> <li>• Focused Discipline-centred workshops ("Workshop on Publishing in Innovation Studies")</li> </ul>
Organizational culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broad theme-centred presentation forums ("Innovation in Management and Social Sciences Seminar Series")</li> <li>• Focused presentation forums open to the public ("Managing Service Enterprises in the Digital Age")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Focused discipline-centred presentation forums ("Innovation Economics Seminar Series")</li> </ul>

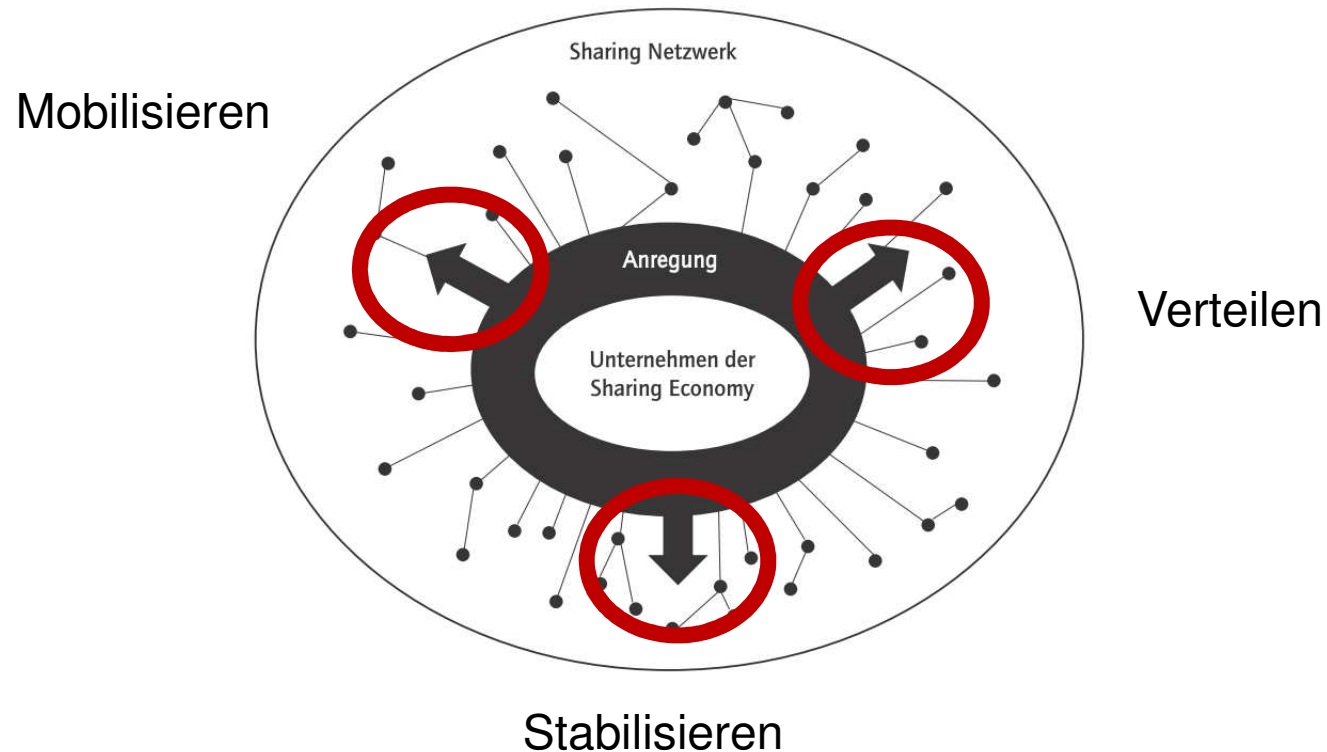
## Organisierung



WIKIPEDIA

### P5. „Zum Teilen anregen“

- Gestaltungsansatz, wie Unternehmen das Teilen in einem aus Privatpersonen bestehenden Netzwerk anregen können



## Analyse der Organisierung



WIKIPEDIA

### P6. „Capturing the Dynamics of the Sharing Economy“ (mit Johanna Mair)

- Analyseansätze, um mittels der Analyse von Organisationsstrukturen und -prozessen die Dynamiken der Sharing Economy zu erfassen

Level of analysis	Institutional complexity perspective	Institutional work perspective
Organization	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How do sharing economy organizations respond to institutional complexity?</li> <li>• What are the intended and unintended consequences of responses?</li> <li>• How and why do responses differ across organizations?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• What (new) institutional work is used?</li> <li>• What motivates institutional work?</li> <li>• What are the intended and unintended consequences of an organization's institutional work?</li> </ul>
Field	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Which logics dominate or coexist in a field, why, and with which intended and unintended consequences?</li> <li>• How do logics of a field develop over time, with which intended and unintended consequences?</li> <li>• How and why do fields differ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How and why does institutional work differ across organizations?</li> <li>• How and why is institutional work related to the state of a field?</li> <li>• How and why do sharing economy organizations or non-sharing economy organizations shape the development of a field?</li> <li>• How and why do sharing economy organizations or non-sharing economy organizations work institutions together?</li> </ul>
Inter-field	<ul style="list-style-type: none"> <li>• What is the link between institutional change and logic change in interrelated fields?</li> <li>• How do fields in the sharing economy relate to fields in the traditional economy?</li> <li>• How do interrelated fields evolve and why?</li> <li>• How do fields emerge and why?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• What are the intended and unintended consequences of inter-field institutional work?</li> <li>• What triggers inter-field institutional work?</li> <li>• How do interrelated fields evolve and why?</li> <li>• How do fields emerge and why?</li> </ul>



## P7. „Combining Artefact Analysis, Interview and Participant Observation to Study the Organizational Sensemaking of Knowledge-based Innovation”

- Analyseansatz, um das organisationale sense-making von Innovation zu erfassen

	Dimensions of Tacit Organizational Knowledge (Level of Analysis)	
Dimensions of Innovation (Focus of Dimension)	Enacted (Individual)	Visualized (Organization-wide)
Ideas (Characterization or What?)	Social Practices related to Innovation	Artefacts related to Innovation
Outcomes (Evaluation or Which?)		
People (Steering or Who?)		
Transactions (Exchange or How?)		

## Agenda

1. Problemstellung der Dissertation
2. Ziele und Methodologie der Dissertation
3. Zusammenfassung der Aufsätze
4. Beitrag der Dissertation

## Beiträge

- Besseres Verständnis davon, wie sich Unternehmen mittels Organisation das Potenzial von innovativer Produktion ausnutzen können
- Breite Grundlage, um die Organisation von innovativer Produktion zu analysieren
- Systematische Verbindung von Einsichten der Organisations- und Innovationsforschung (vgl. Launch und Editorials von *Innovation: Organization & Management*)



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

***Vielen Dank!***