






Christoph Hache, Sebastian Wildau, Robin Wübbeling

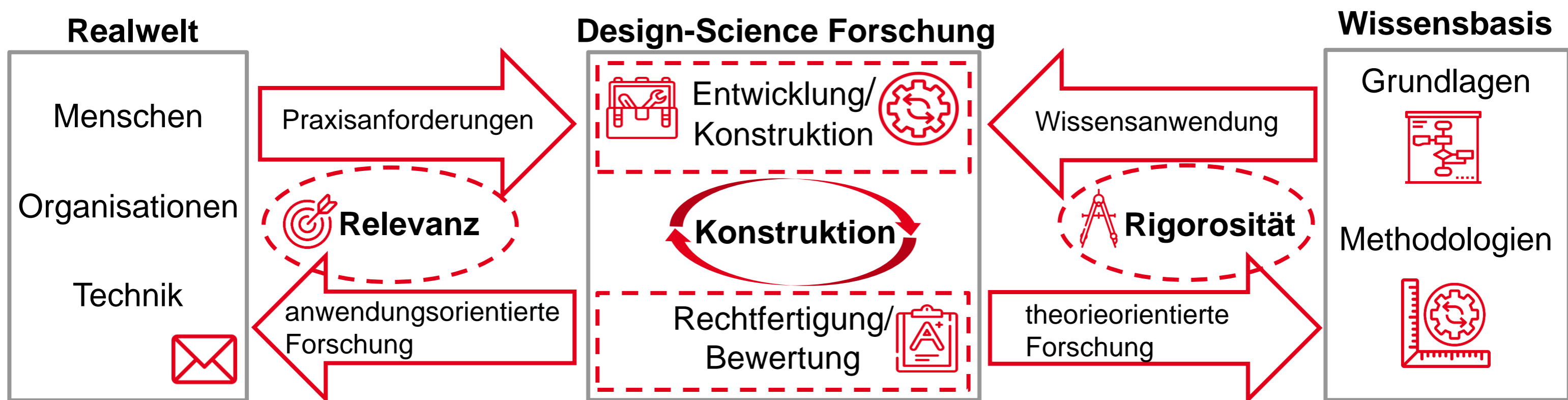
Universität Hildesheim, TUFM WI A, WiSe 2017/2018, hachec@uni-hildesheim.de, wildau@uni-hildesheim.de, wuebbeli@uni-hildesheim.de

Begriffsabgrenzungen [1]

Das **Design-Science Paradigma** beruht auf ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeiten. Dabei werden zur Lösung betrieblicher Probleme neue und innovative IT-Artefakte konstruiert und evaluiert.  **Nutzen** gegen **Wahrheit**  prognostizieren und erklären sollen. Dem gegenüber steht die **Verhaltenswissenschaft**, welche ihren Ursprung in der *Naturwissenschaft* hat. Es werden *Theorien* entwickelt, die betriebliche Probleme  prognostizieren und erklären sollen.

Ein **IT-Artefakt** wird als Konstrukt, Modell, Methode oder Instanz dargestellt und dient der Veranschaulichung betrieblicher Problemstellungen.  Das **Informationssystem** dient innerhalb der Organisation der Verbesserung der Effektivität und der Effizienz und wird von *gestalterischen* Entscheidungen beeinflusst. 

Information Systems Research Framework [1],[2]



Design Science Research Guidelines [1] Beispiel: Emergent Knowledge Processes [1]

	Erschaffung eines innovativen Artefakts: in Form von Konstrukt, Modell, Methode, ...	Entwicklung und Implementierung von „TOP Modeler“ (Software) enthält: User-Interface, Query-Generator, Analysemodul, ...	<input checked="" type="checkbox"/>
	Relevanz der Problemstellung: Lösungen für wichtige Unternehmensprobleme	Beschreibung von Managementaktivitäten, welche durch EKPs angesprochen werden, Entscheidend für viele Organisationen	<input checked="" type="checkbox"/>
	Evaluation von Forschungsergebnissen: Nützlichkeit, Qualität und Effektivität des Artefakts	Keine formelle Evaluation aufgrund nicht vorhandener vergleichbarer Artefakte → Darstellung der Nützlichkeit des Artefakts	<input checked="" type="checkbox"/>
	Beitrag zum Erkenntnisfortschritt: für das Artefakt, Grundlagen oder Methoden	Artefakt zur Unterstützung von EKPs als Beitrag und Design Grundsätze → Forschungsmöglichkeiten in der Evaluation aufgezeigt	<input checked="" type="checkbox"/>
	Rigorosität der Forschungsarbeiten: strenge Methoden zur Konstruktion und Evaluation	Nutzung grundlegender Systementwicklungstheorien, Evaluation mit Kennzahlen der Literatur, Nutzung des „Action Research Paradigmas“	<input checked="" type="checkbox"/>
	Konstruktion von Artefakten als Suchprozess: effektives Artefakt, verfügbare Möglichkeiten, definiertes Ziel, Einhaltung von Regeln	Iterative Vorgehensweise, Entwicklung verschiedener Prototypen, kontinuierliche Verbesserung	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kommunikation der Forschungsergebnisse: Ergebnisse effektiv den Interessenten präsentieren	Design Grundsätze dargestellt, Innovation und neue Möglichkeiten kommuniziert, technische Details allerdings ausgelassen	<input checked="" type="checkbox"/>

Kritische Auseinandersetzung [3]

- Die Abgrenzung des Design-Science Paradigmas von den Verhaltenswissenschaften ist nicht absolut trennscharf
- Die Richtlinien überschneiden sich teilweise, z. B. die Dritte und die Fünfte, da in beiden rigorose Methoden angewendet werden
- Bei der Nutzung des Frameworks können grundsätzlich nicht immer alle Guidelines angewendet werden



Literatur

- [1] Hevner, A., March, S., Park, J., Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. MIS Quarterly, Vol. 28 (2004) No 1, pp. 75-105
- [2] Hevner, A. (2007). "A three Cycle View of Design Science Research". Scandinavian Journal of Information Systems. Vol. 19: Iss. 2, Article 4.
- [3] Zelewski, S. (2007). Kann Wissenschaftstheorie behilflich für die

Publikationspraxis sein? Eine kritische Auseinandersetzung mit den „Guidelines“ von Hevner et al. In Wissenschaftstheoretische Fundierung und Wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik. GITO Verlag: Berlin, S. 71-120.