



Kompetenzorientierte Curriculumentwicklung

in Zeiten der digitalen Transformation



SMART GERMANY

INGENIEURAUSSCHILDUNG FÜR DIE
DIGITALE TRANSFORMATION

Diskussionspapier
zum VDI-Qualitätsdialog

Verfügbar ab 28.03.2018 unter
<https://www.vdi.de/bildung/qualitaetsdialoge/6-qualitaetsdialog-ingenieurausbildung-in-der-digitalen-transformation/>

1. Teil: Thesen zur digitalen Transformation
2. Teil: Konsequenzen für die Ingenieurausbildung
3. Teil: Impulse für die Curriculumentwicklung

Thesen zur digitalen Transformation

These 1.2

- Grundvoraussetzung ist die Vermittlung der notwendigen Kompetenzen für den Zugang zu digitalisierten Lebensbereichen.

Konsequenz

Bei der Ausbildung zukünftiger Ingenieurinnen und Ingenieure sollte daher Raum geschaffen werden, um kulturelle Rahmenbedingungen bzw. Veränderungen in ihrer Auswirkung auf die technischen Arbeitsfelder reflektieren zu können (➡ These 1.2).

Thesen zur digitalen Transformation

These 1.3

- **Sozialkompetenzen für eine inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit bilden einen entscheidenden Mehrwert für Wertschöpfung und Forschung.**

Konsequenz

Kooperationskompetenz (➔ These 1.3)

Durch interdisziplinäre Module, die beispielsweise mit **Problem-Based-Learning-Methoden** arbeiten, können Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen voneinander lernen und zeitgleich die **interdisziplinären Kompetenzen stärken (➔ These 1.3).**

Thesen zur digitalen Transformation

These 2.1

- Die Digitale Transformation muss Lehrinhalt werden.

Konsequenz

Die Tatsache, dass die heutigen Studierenden regelrecht natürlich mit bestimmten digitalen Medien umgehen bedeutet nicht, dass sie auch ein tiefergehendes Verständnis der Technologien (➔ These 2.1) oder der Möglichkeiten und Grenzen der Digitalen Transformation sowie ihrer Auswirkung auf die Gesellschaft und Umwelt (➔ These 2.2) haben.

Thesen zur digitalen Transformation

These 2.3

- Die Digitale Transformation ermöglicht neue Lehr- und Lernformen.

Konsequenz

Die Lehrenden sollten zur **Optimierung und Professionalisierung ihrer Lehre** mit den Methoden der digital unterstützten Lehre vertraut sein und diese zielgerichtet einsetzen (➡ **These 2.3**). Für die **Umstellung der Didaktik** sollte es hochschulzentrale Unterstützungsstellen für die Dozierenden geben.

Thesen zur digitalen Transformation

These 3.4

- Das Selektieren und Bewerten von Informationen wird wichtiger, die Relevanz von Verfügbarkeitswissen nimmt ab.

Konsequenz

Neue Lehrinhalte für die Digitale Transformation sollten nicht eine reine Vermittlung von Informationen zu dieser sein, sondern müssen die **Fähigkeit stärken, Informationen durch Kombination zu neuem Wissen und Wissen zu neuen Rückschlüssen zu überführen** (➡ These 3.4).

Das vorhandene Wissen nimmt rasant zu, sowohl im Umfang als auch in der Detailtiefe. Um in jeder Situation die notwendigen Informationen sicher zu finden und einzuschätzen, muss die **Selbstlernkompetenz** (➡ These 3.4) als Lernziel in neue und bestehende Curricula aufgenommen werden.

Thesen zur digitalen Transformation

These 3.4

- Das Selektieren und Bewerten von Informationen wird wichtiger, die Relevanz von Verfügbarkeitswissen nimmt ab.

Konsequenz

Entscheidungsvermögen (➔ Thesen 3.2 und 3.4) ist hierbei die Fähigkeit, sich auf Wesentliches zu konzentrieren, Prioritäten zu setzen und Alternativen zu beurteilen, um zu handeln und sich in nicht berechenbaren Situationen auf seine Erfahrungen verlassen zu können. Diese Kompetenz wird umso wichtiger, je mehr Möglichkeiten sich bieten.

Thesen zur digitalen Transformation

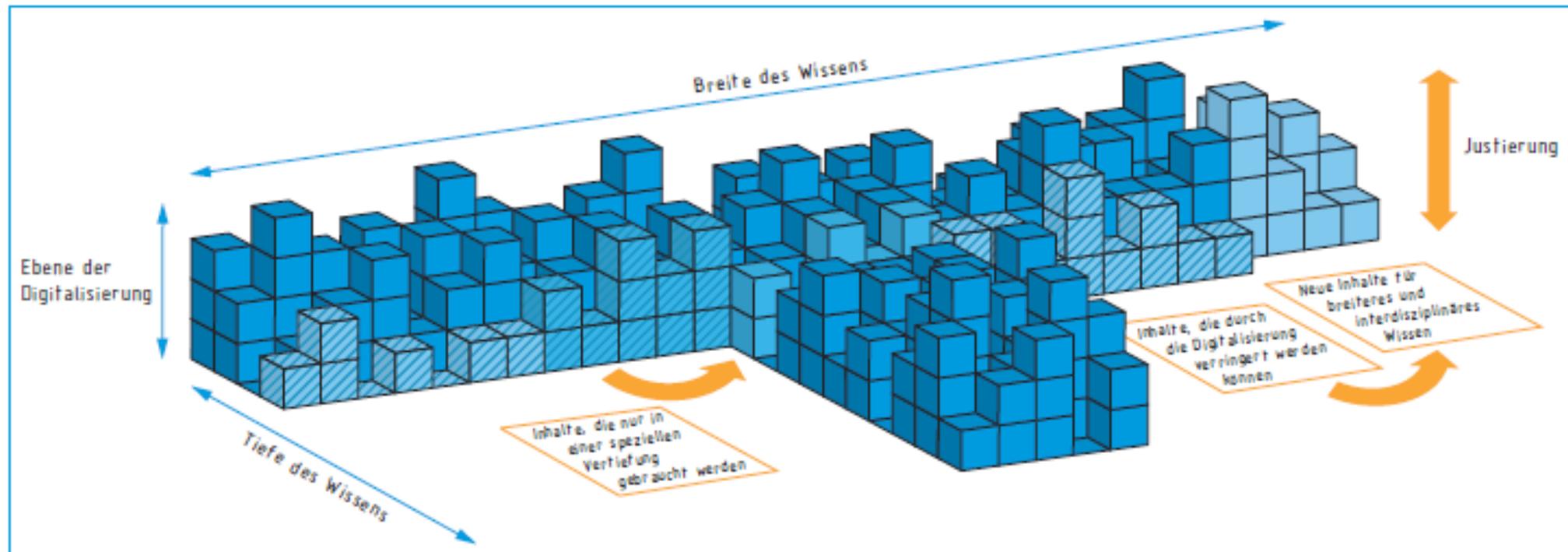
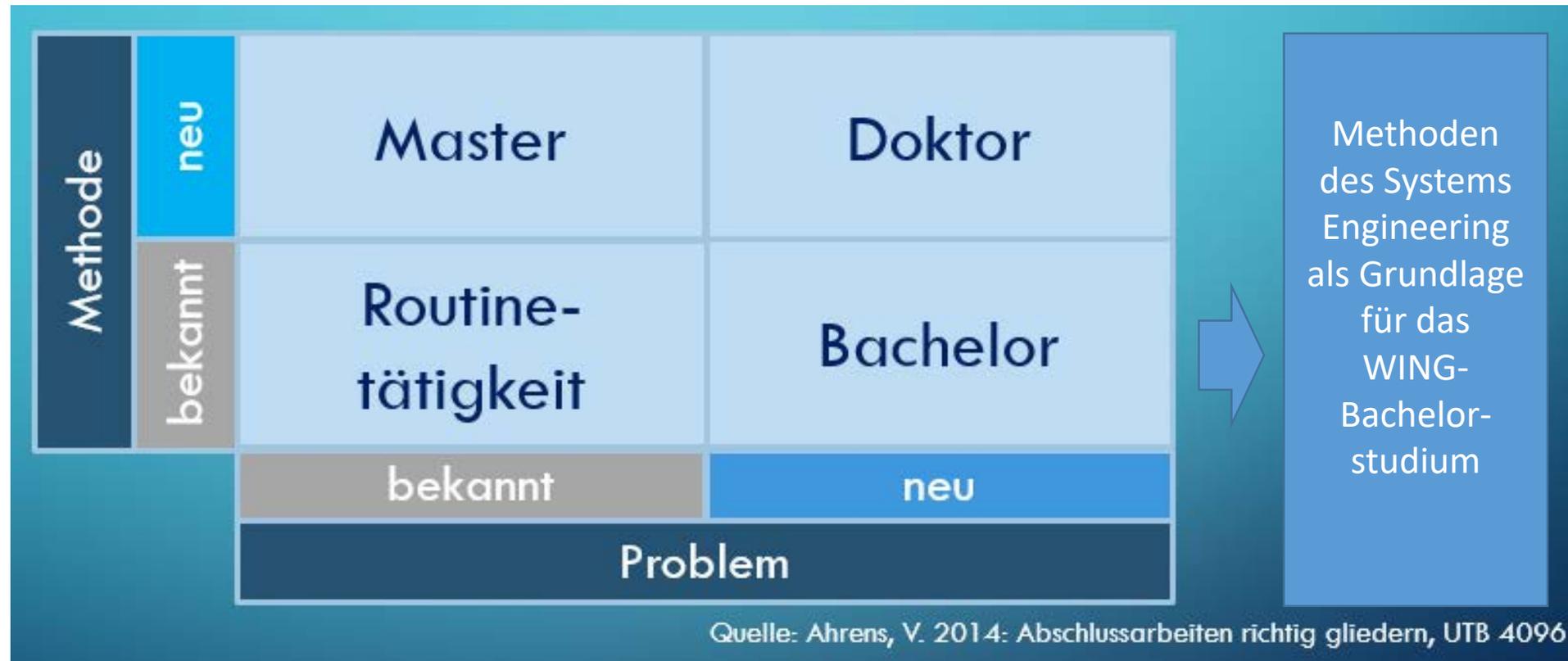


Abb. 2: Prozesse im dreidimensionalen T-shape-Modell (Grafik: VDI/Gallenkämper)

Curriculumentwicklung zur digitalen Transformation



Die Modulstruktur des WING-Studiums:

	Management		Social Capcity		Information Systems	Engineering	
1. Semester	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen 17 ECTS	Quantitative Methoden 10 ECTS	Kommunikation und Teamkompetenz 6 ECTS	Akademische Schreibkompetenz 2 ECTS	Business Communications 5 ECTS	Information Systems 1 6 ECTS	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 11 ECTS
2. Semester				Logistik und Marketing 20 ECTS			
3. Semester	Umwelt- und Qualitätsmanagement 5 ECTS	Prozessmanagement 5 ECTS	Interdisziplinäre Integration (Wahl aus 6 Themenbereichen) 20 ECTS		Academic and Professional Competences 5 ECTS	VERTIEFUNG Produktmanagement oder Supply Chain Management 18 ECTS	Systemtechnik 7 ECTS
4. Semester				Inklusive Bachelorarbeit 1			
5. Semester							
6. Semester							



www.fhv.at

ECTS: Credits nach dem „European Credit Transfer System“. Den internationalen Standards entsprechend sind 30 ECTS-Punkte pro Semester zu erbringen.

Stand: Jänner 2017 gemäß Studienplan 2016