hochschule mannheim

kompass

modal

FutureSkills

Schlüsselkompetenzen für die Digitale Transformation

Matthias Bandtel

HRK**nexus**
Digitaler Wandel in Studium und Lehre
12.-13. September 2019, TU Kaiserslautern

Heinz Nixdorf Stiftung

STIFTERVERBAND

DATA LITERACY EDUCATION

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

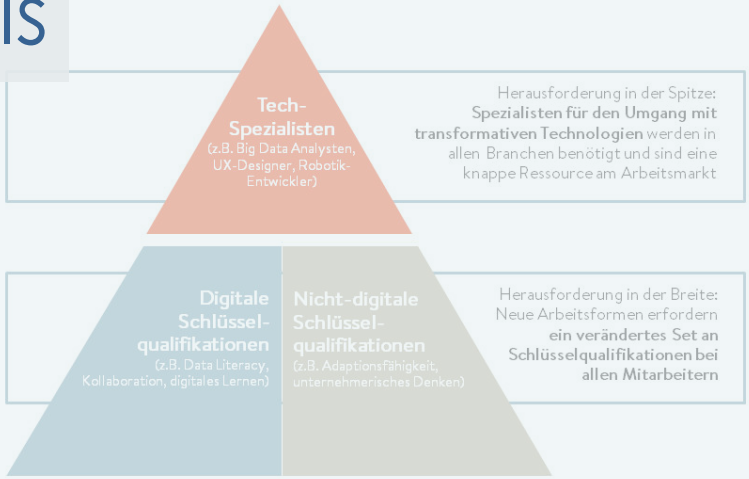
Themen

. Rahmen
Future Skills, Data Literacy, Kompetenzen

. Integration
Hochschulstruktur, Netzwerke, curriculare Anbindung

. Lehre & Lernen
Formate, Didaktiken

FutureSkills



Kirchherr, Julian W., Julia Klier, Cornels Lehmann-Brauns & Mathias Winde. 2018. *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen*. Diskussionspapier. Berlin: Stifterverband & McKinsey.

digitale Schlüsselkompetenzen

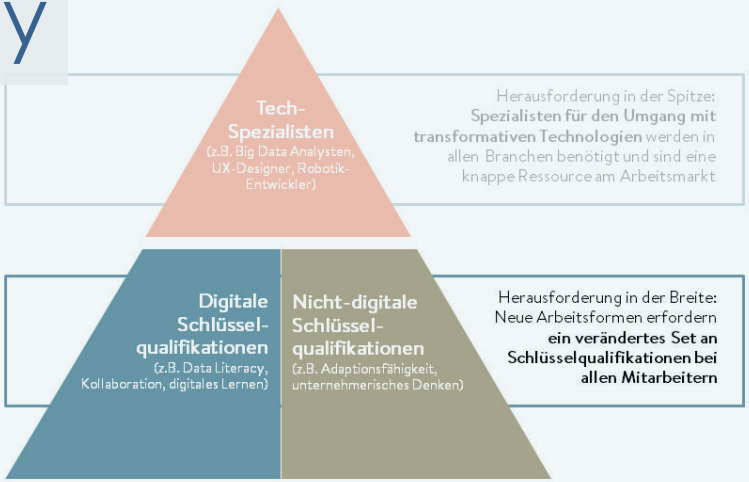
. planvoller, kritischer, verantwortlicher Umgang mit Daten
. digitale Wissensgenerierung
. digitale Interaktion
. digital ethics

» Die **Verknüpfung von technologischen Fähigkeiten, digitalen Grundfähigkeiten und klassischen Fähigkeiten** ist von entscheidender Bedeutung.
Die Herausforderung besteht darin, Personen so zu qualifizieren, dass sie ein möglichst umfangreiches Bündel aller relevanten Future Skills besitzen. «

klassische Schlüsselkompetenzen

. Problemlösungsfähigkeit
. Kreativität
. Eigeninitiative
. Adaptionsfähigkeit
. Durchhaltevermögen

DataLiteracy



Heidrich, Jens, Pascal Bauer, und Daniel Krupka. „FUTURE SKILLS: ANSÄTZE ZUR VERMITTLUNG VON DATA LITERACY IN DER HOCHSCHULBILDUNG“. Arbeitspapier. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, 2018.

. disziplinübergreifender generischer Ansatz

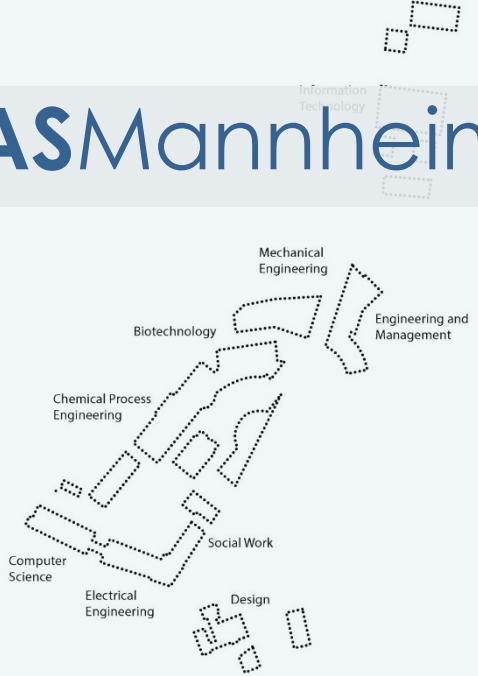
Data Literacy als Grundkompetenz mündiger Bürger*innen in der digitalen Gesellschaft

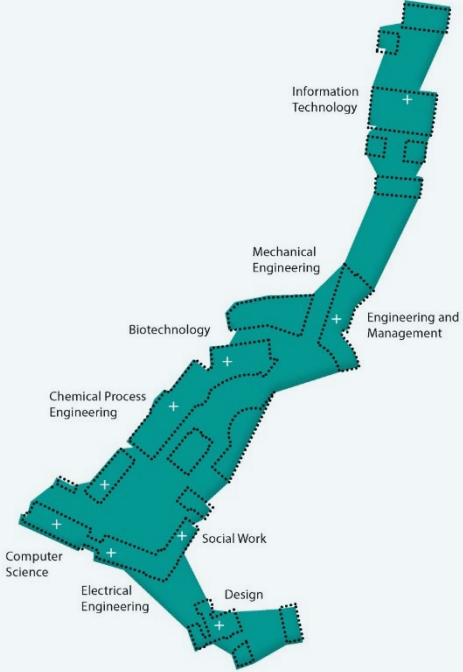
. fachspezifischer Ansatz

Vermittlung von Data-Literacy-Kompetenzen für einzelne Disziplinen und Fachbereiche

Berücksichtigung konkreter Anforderungen der jeweiligen Disziplin

UASMannheim



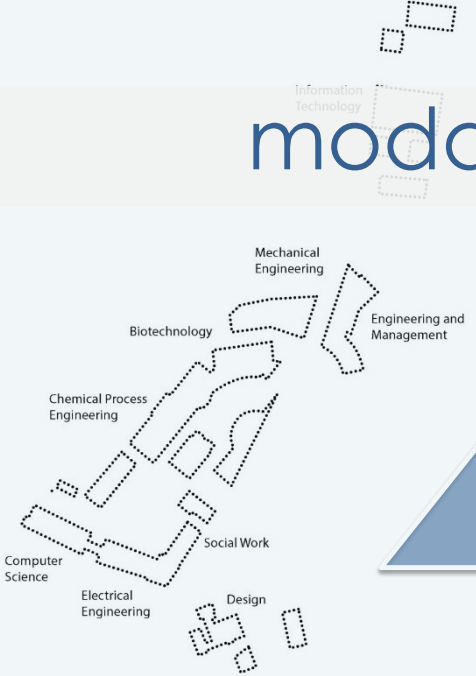


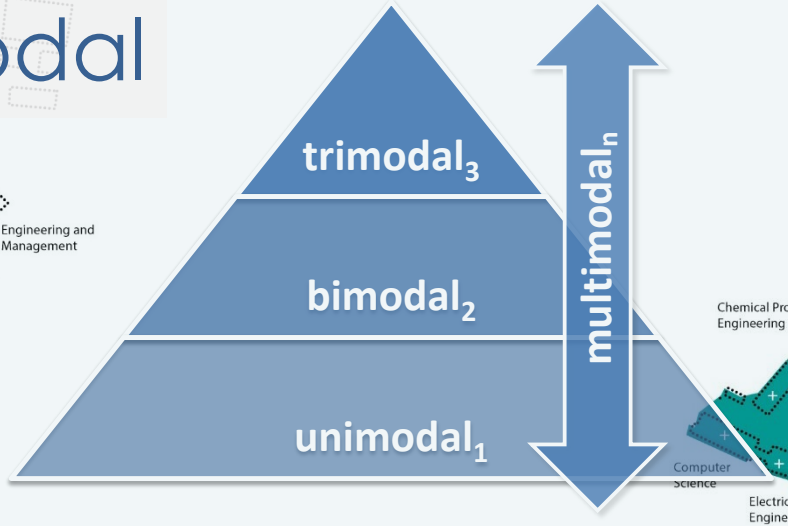
5.200 **Studierende**
(35% weiblich, 13% international)

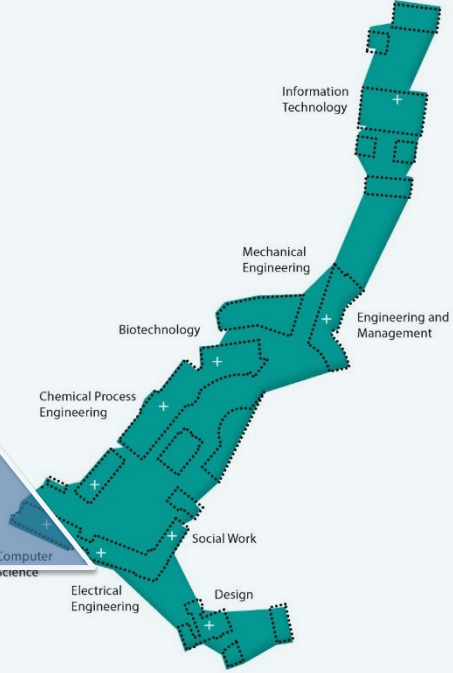
182 **Professor*innen**
178 technisch-wissenschaftliche **Mitarbeiter*innen**

9 **Fakultäten**
23 **Bachelor-** & 10 **Master**studiengänge

modal





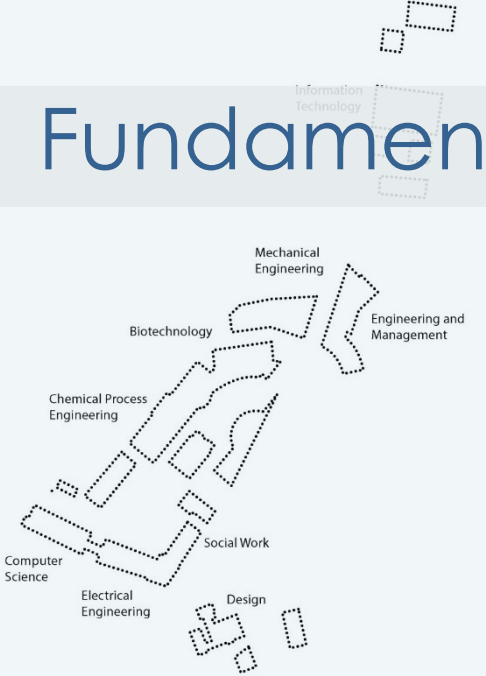


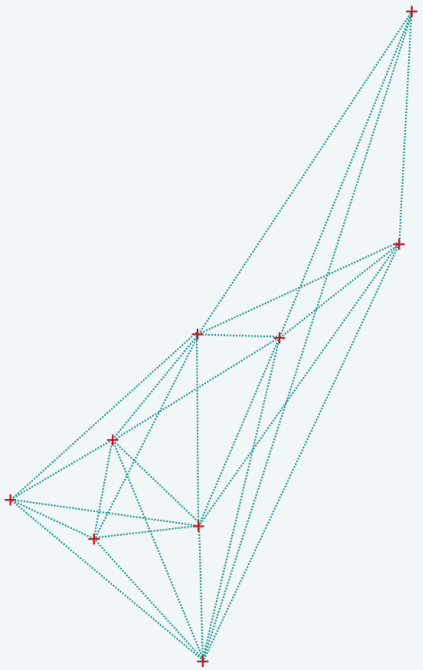
uni**modal$_1$**
. Studienanfang
. digitale Kernkompetenzen entwickeln und anwenden
. Ringvorlesung mit Praxisübungen

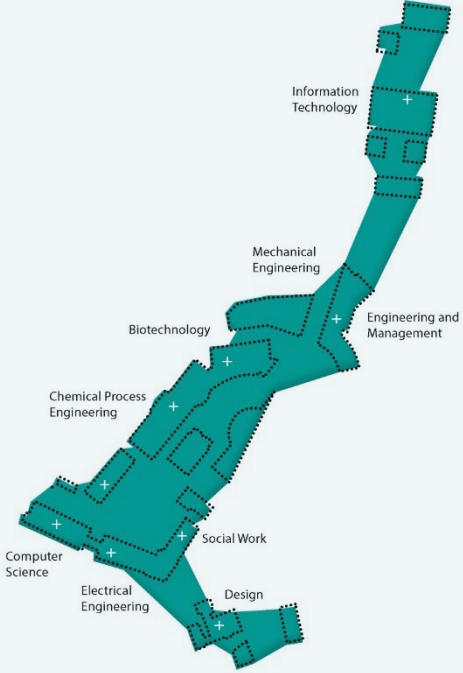
bi**modal$_2$**
. Grundstudium
. erweiterte Datenkompetenzen im interdisziplinären Team aufbauen
. praxisorientiertes Datenprojekt in Selbstorganisation

tri**modal$_3$**
. Hauptstudium
. fachspezifische Datenkompetenzen trainieren
. datengetriebenes Lern-Forschungsprojekt

Fundament







. Beteiligung **aller Fakultäten**
. erfolgreiches **interdisziplinäres Lehr-Lernprojekt** zur Förderung klassischer Schlüsselkompetenzen
. **Kompetenzzentrum** Lehre & Lernen
. lokale **Praxispartner*innen** aus Wirtschaft, Verwaltung & Zivilgesellschaft
. überregionales **Data Literacy Education Netzwerk**
. externe **Anschubfinanzierung**

Formate

Ridsdale, Chantel, James Rothwell, Mike Smit, Hossam Ali-Hassan, Michael Bliemel, Dean Irvine, Daniel Kelley, Stan Matwin, und Brad Wuetherick. „Strategies and Best Practices for Data Literacy Education". Knowledge Synthesis Report. Halifax, Canada: Dalhousie University, 2015. http://dataliteracy.ca/.

. **Benefits of data & data skills** clearly stated from the beginning
. Hands-on learning in **workshops and labs**
. **Module-based** learning
. **Project-based** learning
. **Integrating data literacy teaching** into existing subjects

bimodal$_2$

. praxisorientiertes **Datenprojekt**

. Studierende aller Fächer
im **Grundstudium** (2.-3. Fachsemester)

. Projektarbeit, Peer-Begleitung, Selbstorganisation

Projekt

Kick-Off
2. Woche

Zwischenpräsentation
5. Woche

Finals
11. Woche

Team-building → Problem-definition → Lösungs-ansatz → Um-setzung → Präsen-tation

Projekt

Neuman, D. (2016). Toward a Theory of Information Literacy. In S. Kurbanoğlu et al. (Hrsg.), Information Literacy: Key to an Inclusive Society (S. 267–276). Cham: Springer.

1. Identify a problem **based on data**
2. **Locate information** relevant to the problem
3. **Evaluate** that information
4. **Apply** the information to solve the problem
5. **Reflect** on the process
6. instantiate the **new knowledge** to identify new problems or questions

Begleitung

. qualifizierte **Peer-Tutor*innen**

. Beratung durch **Datenexpert*innen** in allen Fakultäten und Praxispartner*innen

. Skill Week:
Workshops zu Fragebogenkonstruktion, Statistik & Datenanalyse, Datenvisualisierung, VR/AR, Ergebnispräsentation

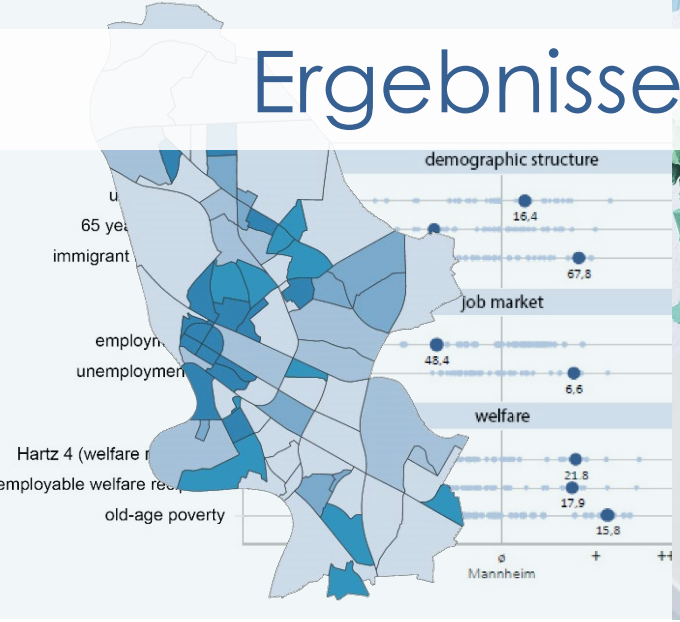
Ressourcen

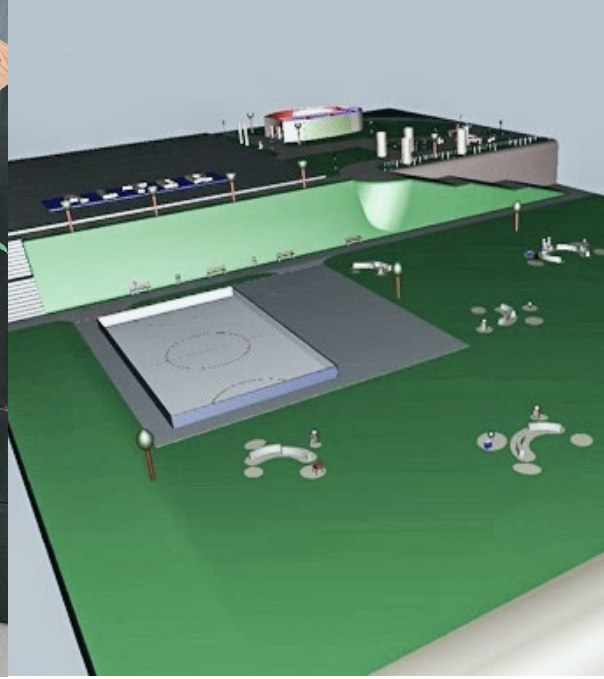
. aktuelle, praxisnahe **Themenstellung**

. kuratierte **Datensätze**

. **Infrastruktur**
VR/AR-Umgebungen, CAD, Soft- & Hardware

Ergebnisse





» Zusammen Leben in Mannheim «

. bedarfsgerechte Wohnraumentwicklung
. Nutzer*innenorientierte Gestaltung öffentlicher Plätze
. Steigerung der Aufenthaltsqualität im Stadtraum

. Evaluation, Begleitforschung

. inter- und transdisziplinäre Netzwerke

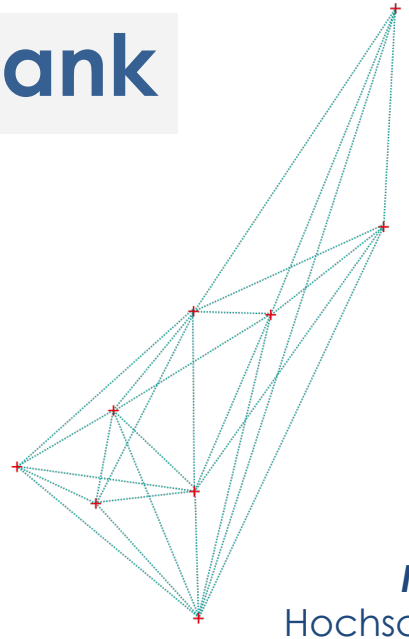
. Transfer von Projektergebnissen

hochschule mannheim

kompass

modal

Herzlichen **Dank**



Matthias Bandtel
Hochschule Mannheim
Mannheimer Modell Data Literacy Education
bandtel@hs-mannheim.de
modal.hs-mannheim.de

Heinz Nixdorf Stiftung

STIFTERVERBAND

DATA LITERACY EDUCATION

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST