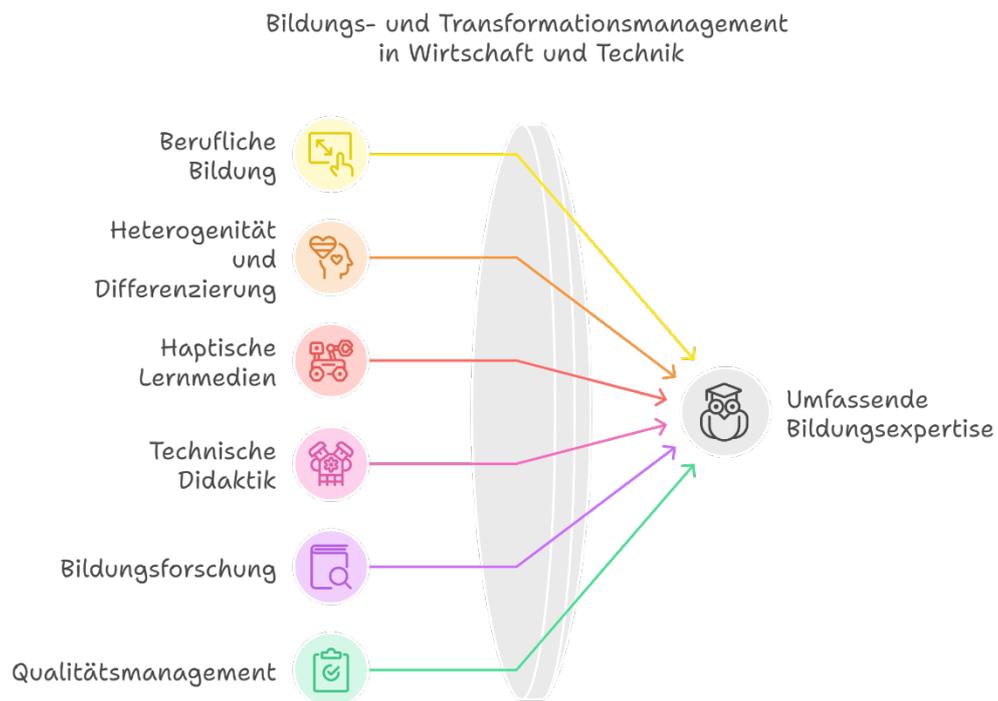


Studiengang Berufs- und Technikpädagogik (M.A.) Modulhandbuch (Visuals)

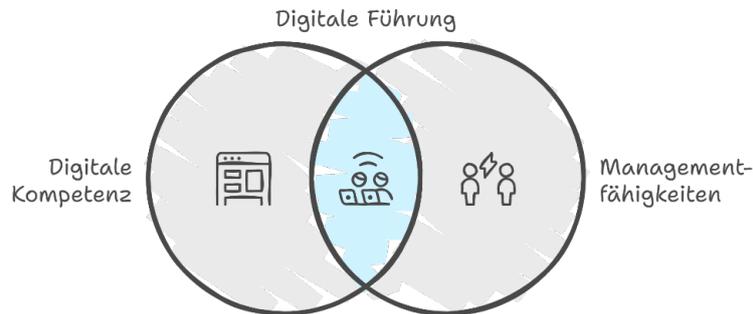


Gesamtansprechpartner/in Fachbereich: Dekan/in FB I - <mailto:fb1-dekanat@beuth-hochschule.de>

Gesamtansprechpartner/in Studiengang: Prof. Dr. Annette Bobrik - abobrik@bht-berlin.de

Studien- und Prüfungsordnung und Modulhandbuch: [Berufs- und Technikpädagogik: BHT Berlin](#)

Digitale Transformation gestalten



Modulübersicht

M01: Berufspädagogik und Personalentwicklung als Profession / Professional Education and Personnel Development

M02: Heterogenität und Binnendifferenzierung / Heterogeneity and Internal Differentiation

M03: Projektlabor Didaktik 1 – Schwerpunkt haptische Lernmedien / Project Laboratory Didactics 1 – Focus on Haptic Media

M04: Wahlpflichtmodul I / Required Elective Module 1

M05: Wahlpflichtmodul II / Required Elective Module 2

M06: Didaktik der Technikwissenschaften / Didactics of Technical Sciences

M07: Forschungsergebnisse und -methoden der Bildungswissenschaften / Research Results and Methods in Educational Sciences

M08: Projektlabor Didaktik 2 – Schwerpunkt digitale Lernmedien / Project Laboratory Didactics 2 – Focus on Digital Media

M09: Wahlpflichtmodul III / Required Elective Module 3

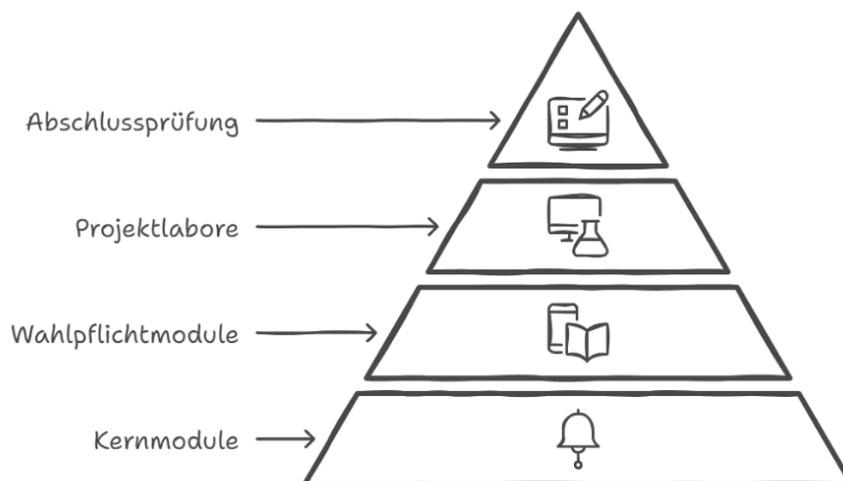
M10/M11: Module des Studium Generale der BHT

M12: Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung / Quality Management in Education and Training

M13: Wahlpflichtmodul IV / Required Elective Module 4

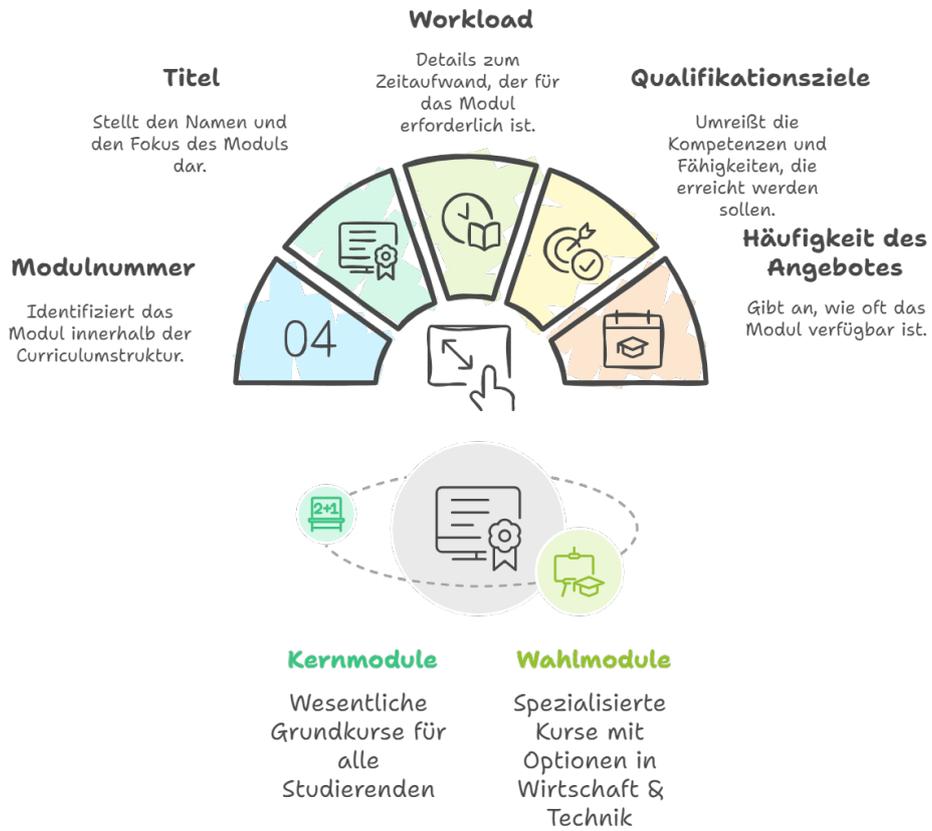
M14: Abschlussprüfung / Final Examination Module

Struktur des Studiengangs



Übersicht der Semester Module

Allgemeine Modulstruktur



Übersicht über Wahlpflichtmodule



Das 1. Semester (Sommersemester):

Kernmodule:

- M01: Berufspädagogik und Personalentwicklung als Profession
- M02: Heterogenität und Binnendifferenzierung
- M03: Projektlabor Didaktik 1 – Schwerpunkt haptische Lernmedien

Wahlpflichtmodule (Wirtschaft & Technik, frei kombinierbar):

- M04:
 - WP01: Gesellschaft im Wandel oder
 - WP02: Informatik als Schlüsselkompetenz - Computational Literacy
- M05:
 - WP03: Personalmanagement und Führung oder
 - WP04: Mikroprozessortechnik

Das 2. Semester (Wintersemester):

Kernmodule:

- M06: Didaktik der Technikwissenschaften
- M07: Forschungsergebnisse und -methoden der Bildungswissenschaften
- M08: Projektlabor Didaktik 2 – Schwerpunkt digitale Lernmedien

Wahlpflichtmodule (Wirtschaft & Technik, frei kombinierbar):

- M09:
 - WP05: Wirtschaft im Wandel oder
 - WP06: Informatik als Schlüsselkompetenz – Data Literacy

Module des Studium Generale der BHT (frei wählbar)

- M10: Studium Generale I
- M11: Studium Generale II

Das 3. Semester (Sommersemester):

Kernmodule:

- M12: Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung

Wahlpflichtmodule (Wirtschaft & Technik, frei kombinierbar):

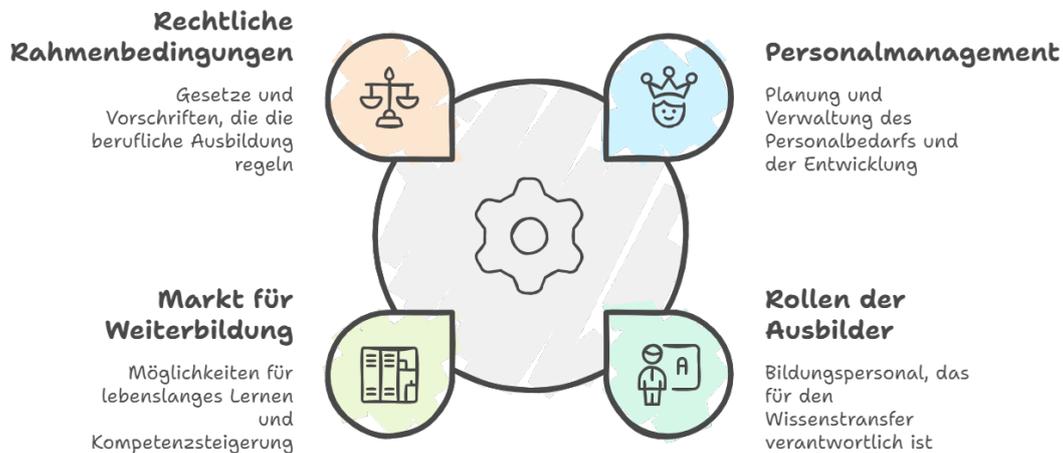
- M13:
 - WP07: Wissensmanagement oder
 - WP08: Internet of Things

Abschlussarbeit

- M14. Abschlussprüfung

M01: Berufspädagogik und Personalentwicklung als Profession / Professional Education and Personnel Development

Komponenten des beruflichen Bildungssystems



Die Studierenden kennen das berufliche Bildungssystem in Deutschland in Quantität und Qualität und können die historische und aktuelle Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung einordnen. Gender- und Diversityaspekte können statistisch und anhand ausgewählter Biografien reflektiert werden.

Die Studierenden kennen die Institutionen und die Akteure der Aus- und Weiterbildung und können deren unterschiedliche Bildungswege und Aufgabenstellungen im System der Beruflichen Bildung einordnen.

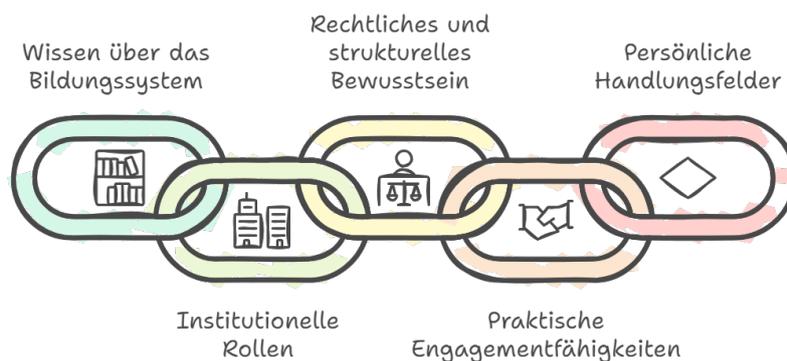
Die Studierenden können das Wissen des betrieblichen Ausbildungspersonals aufgrund eigener Erfahrung mit der Ausbildereignungsverordnung und aufgrund von ausgewählten Gesprächen einordnen.

Die Studierenden kennen die rechtlichen Strukturmerkmale und tarifliche Bedingungen der beruflichen Aus- und Weiterbildung.

Die Studierenden können ausgewählte Akteure der Aus- und Weiterbildung finden, eine angemessene Ansprache wählen, Interviews durchführen und anonymisiert dokumentieren.

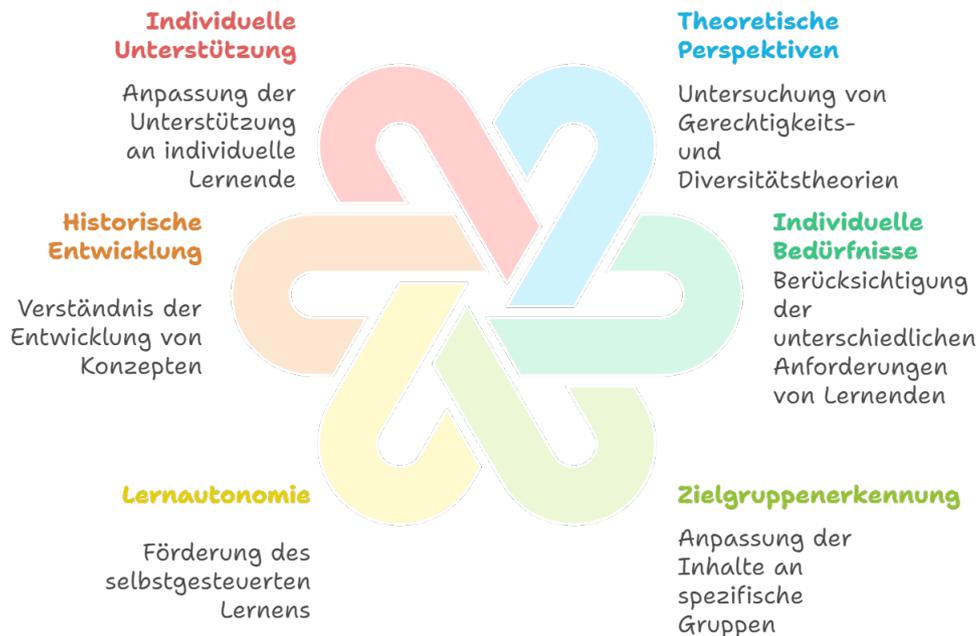
Die Studierenden können eigene mögliche Handlungsfelder in der Aus- und Weiterbildung beschreiben.

Berufliche Bildung und Personalentwicklung



M02: Heterogenität und Binnendifferenzierung / Heterogeneity and Internal Differentiation

Erforschung von Heterogenität und Differenzierung



Fachbezogene Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- ein breites Spektrum an Theorien zum Thema Heterogenität zu verstehen und die damit verbundenen methodischen Ansätze erläutern und anwenden zu können;
- verwandte Themen wie Lernerautonomie, Sprachsensibilität, Motivationsförderung, Chancengleichheit, Diversity (Management) und Inklusion differenziert zu betrachten und sinnvoll einsetzen zu können.;
- die wichtigsten Ziele der Binnendifferenzierung benennen und Konzepte zur Umsetzung entwickeln zu können;
- interkulturelle Kompetenz zu entwickeln und Vielfalt als Selbst- verständlichkeit anzuerkennen um lernerorientiert handeln und somit die Potentiale der Lernenden entfalten zu können;
- die präzise Planung von Lernprozessen bei heterogenen Lerngruppen zu verstehen um sie anschließend umsetzen zu können.
- unterschiedliche Formen der Heterogenität (leistungsbedingt, sprachlich, soziokulturell, genderspezifisch, interkulturell etc.) anzuerkennen, zu reflektieren und analysieren zu können;
- eine präzise Benennung von Zielgruppe(n) vorzunehmen, durch die eine Festsetzung von Lernzielen und eine detaillierte Planung einzelner Lerneinheiten ermöglicht wird.

Fachübergreifende Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- gestellte Aufgaben/Projekte mit Partnern oder in Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren („Kooperationsfähigkeit“)
- verschiedene Medien zu analysieren und gelernte Theorien und Fachvokabular sinnvoll in eigenen Texten zu verwenden („Transferleistung“)
- die in diesem Modul behandelten Themen kritisch zu reflektieren, zu diskutieren und eigene Positionen zu beziehen („kritisches Denken“)

M03: Projektlabor Didaktik 1 – Schwerpunkt haptische Lernmedien / Project Laboratory Didactics 1 – Focus on Haptic Media

Didaktische Prinzipien und Methoden

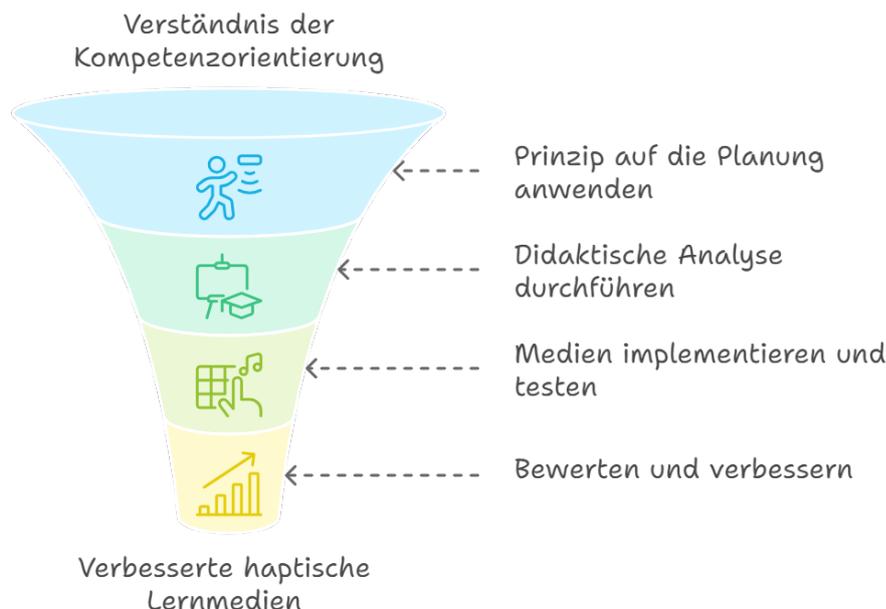


Die Studierenden kennen die Kompetenz- und Handlungsorientierung als Leitprinzip der Aus- und Weiterbildung.

Die Studierenden können das Leitprinzip auf die Planung von Lehr-Lernszenarien übertragen.

Die Studierenden können an Beispielen aus ihrer eigenen fachlichen Profession Lehr-Lerneinheiten mit Hilfe einer systematischen Methode (didaktische Analyse) planen und im Sinne des Probehandelns umsetzen. Dabei können sie lernzielorientiert haptische Lehr- und/oder Lernmedien erstellen, testen und evaluationsbasiert verbessern.

Entwicklung haptischer Lernmedien

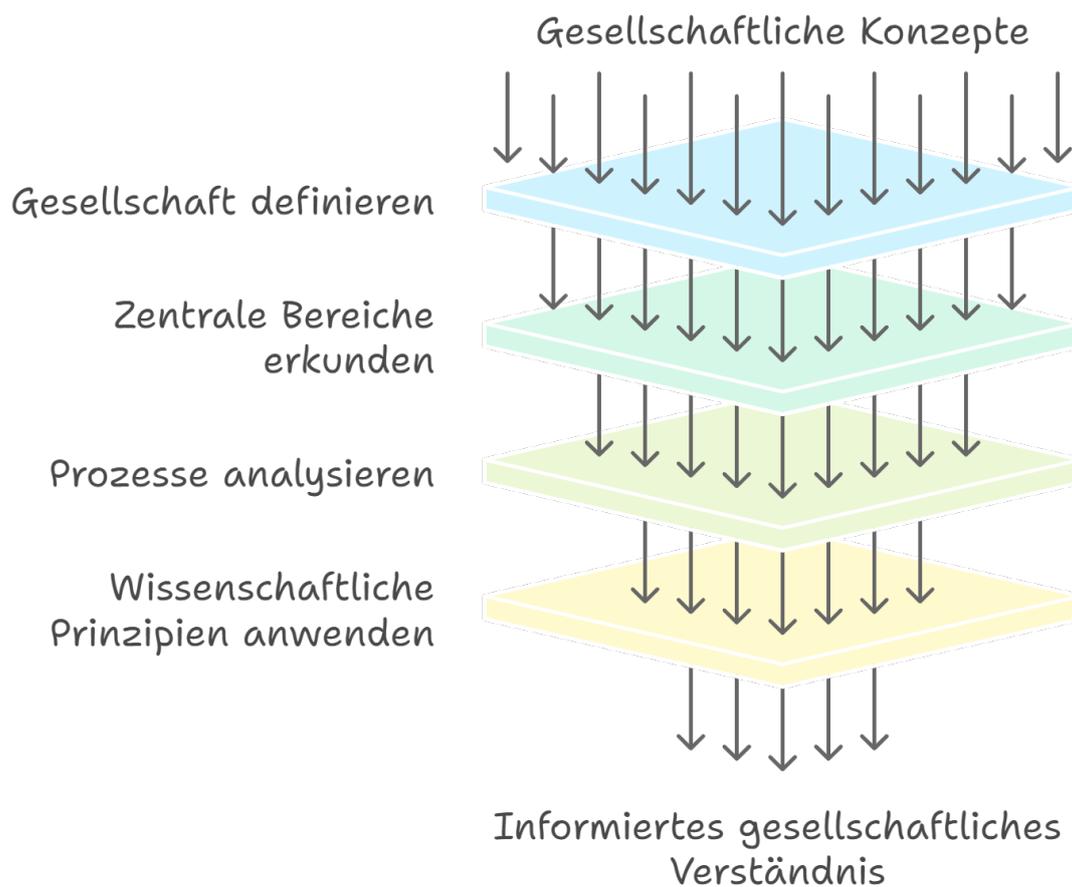


M04: Wahlpflichtmodul I / Required Elective Module 1

- WP01: Gesellschaft im Wandel oder
- WP02: Informatik als Schlüsselkompetenz - Computational Literacy

WP01: Gesellschaft im Wandel

Gesellschaft durch Disziplinen verstehen



Studierende erwerben grundlegendes Wissen über die verschiedenen Bereiche, die die Gesellschaft prägen (v.a. Politik, Wirtschaft, Recht, Technik, Kultur, Medien).

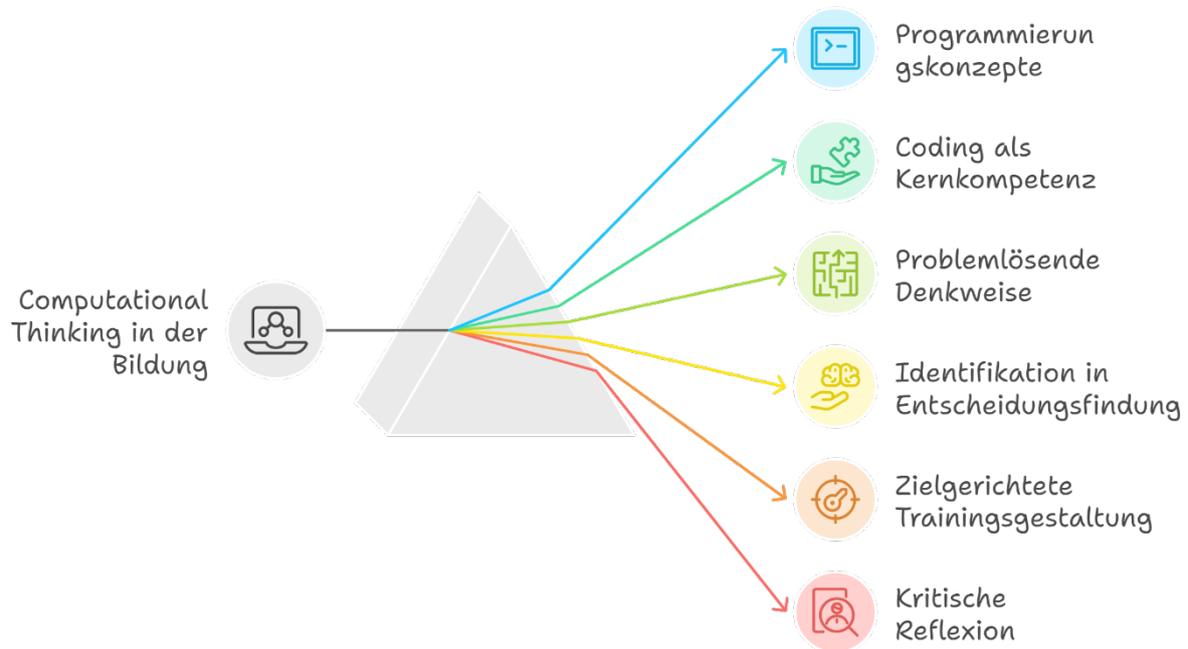
Sie werden in die Lage versetzt, aktuelle Probleme und Fragen auf der Basis von wissenschaftlichen Analysen von Gegenwart und Vergangenheit zu verstehen.

Studierende vertiefen ihre Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens.

Sie lernen auf der Basis von Wissen und wissenschaftlichen Prinzipien gesellschaftliche Themen kritisch zu reflektieren.

WP02: Informatik als Schlüsselkompetenz - Computational Literacy

Erforschung des Computational Thinking in der Bildung



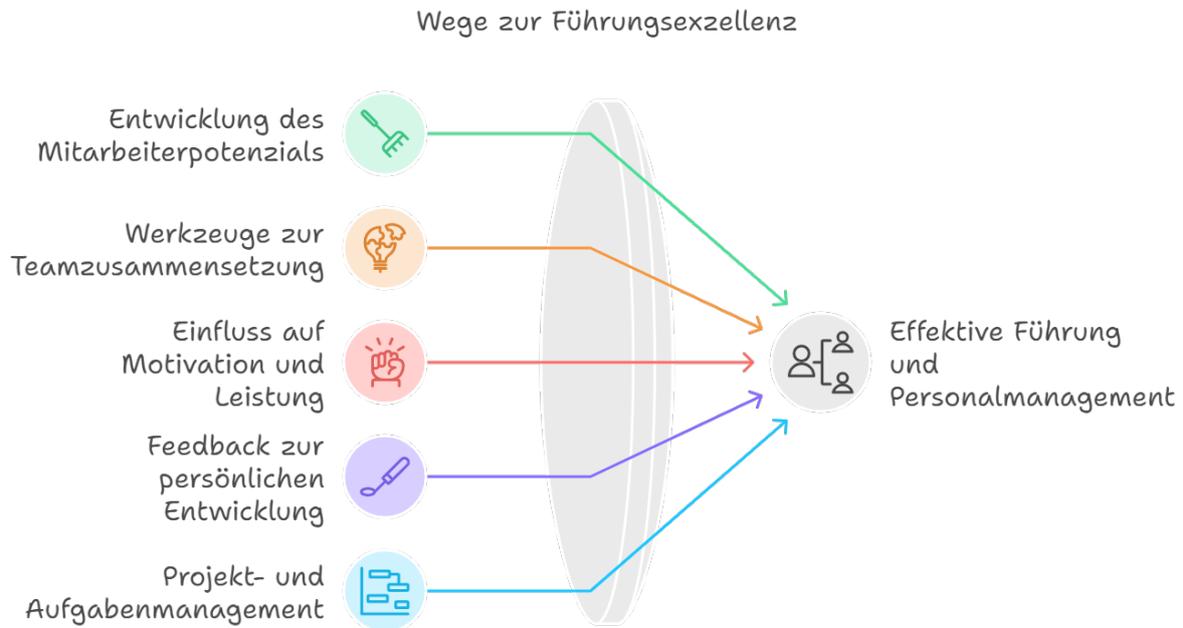
Die Studierenden können betriebliche Aus- und Weiterbildungsangebote auf Grundlage des Computational-Literacy-Ansatzes erstellen. Dazu können die Studierenden...

- in einer (objektorientierten) Programmiersprache grundlegende Programmierkonzepte anwenden;
- Programmieren („Coding“) als Kernkompetenz des Computational-Thinking- Konzepts beschreiben;
- das Computational-Thinking-Konzept als handlungsorientierte, problemlösende Denkhaltung beschreiben und in aktuelle Lerntheorien einordnen;
- Elemente des Computational-Thinking-Konzepts in komplexen Handlungs- und Entscheidungssituationen identifizieren;
- Computational-Thinking-basierte Fort- und Weiterbildungsangebote adressatengerecht konzipieren und
- den Einsatz von Computational Thinking in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung kritisch reflektieren.

M05: Wahlpflichtmodul II / Required Elective Module 2

- WP03: Personalmanagement und Führung oder
- WP04: Mikroprozessortechnik

WP03: Personalmanagement und Führung



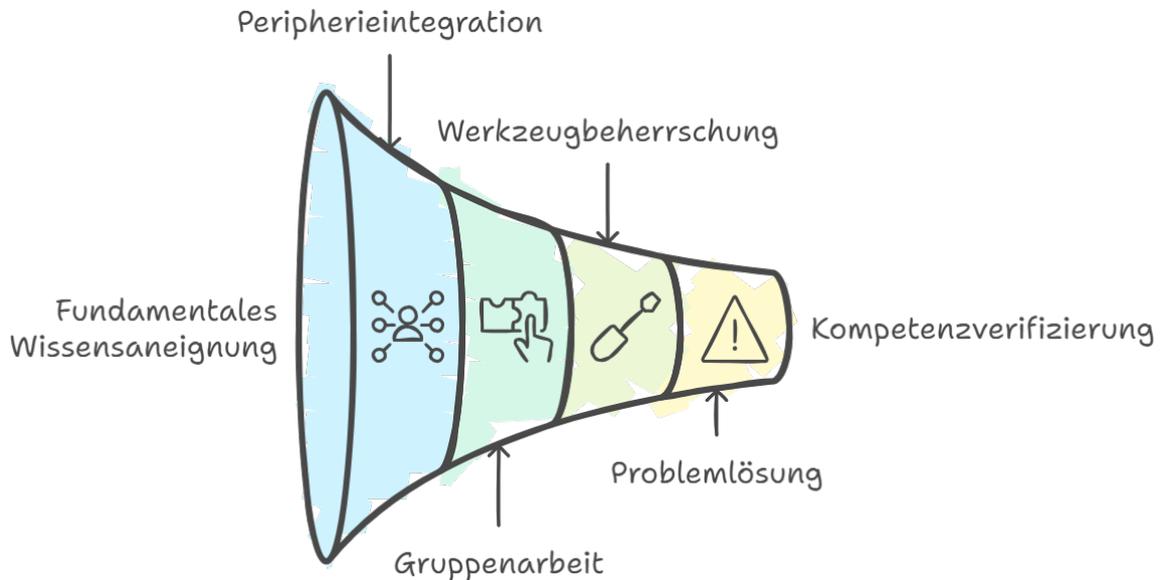
Studierende kennen die wesentlichen Maßnahmen zur Bereitstellung, Entwicklung und Aufrechterhaltung von Mitarbeiterpotentialen und deren Bedeutung für die Tätigkeit als Führungskraft mit Personal- und/oder Projektverantwortung.

Sie kennen Instrumente zur Teamzusammensetzung sowie zur Beeinflussung von Arbeitsmotivation und Arbeitsleistung. Sie sind in der Lage, spezifische Verfahren und Instrumente zur Personalentwicklung/-weiterbildung zu planen, zu konzipieren, durchzuführen, zu bewerten und mögliche Maßnahmen zur langfristigen Motivation von Mitarbeitern zum selbstgesteuerten Lernen zu erkennen.

Sie erwerben die Fähigkeit, Feedback zu geben und Feedback als Ressource für die eigene persönliche Weiterentwicklung zu nutzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollten die Studierenden in der Lage sein, gestellte Aufgaben und Projekte in Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren.

WP04: Mikroprozessortechnik

Mikroprozessortechnik Lernpfad

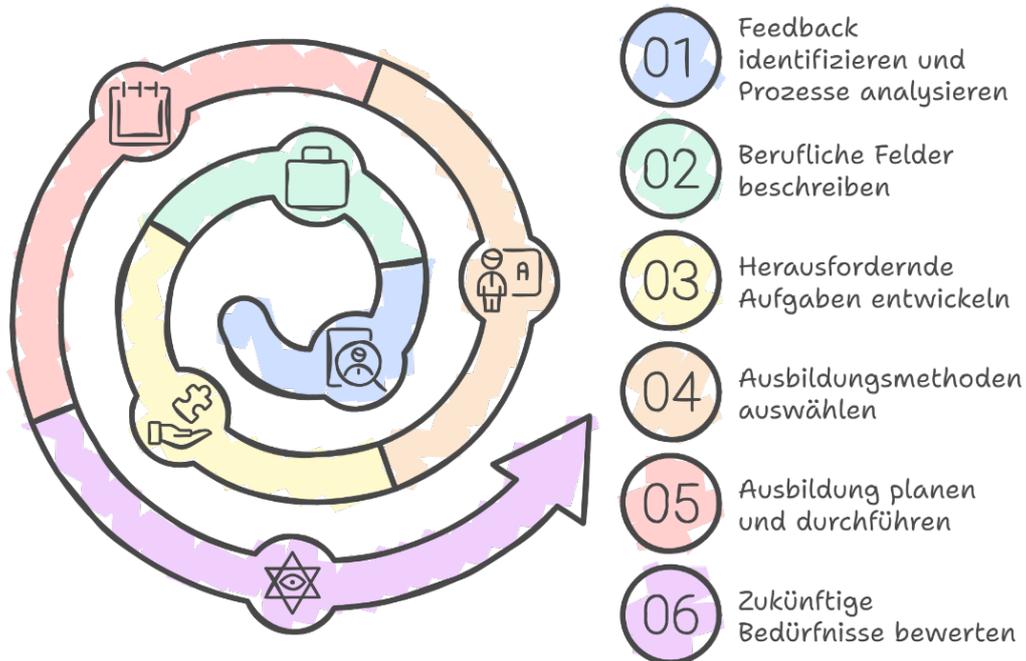


Die Studierenden besitzen ein fundiertes fachliches Grundlagenwissen sowohl hinsichtlich der Architektur wie auch der Funktion von mikroprozessorbasierten Systemen. Mit Hilfe von realen Applikationsbeispielen werden darüber hinaus die Grundlagen des Zusammenspiels zwischen Mikroprozessor und Speicher einerseits, sowie den unterschiedlichsten Standardperipheriekomponenten andererseits vermittelt.

Die Anbindungen von Peripheriebausteinen an einen Mikroprozessor werden hardware- und softwarenah in Kleingruppen systematisch organisiert und praxisnah bearbeitet. Hieraus entwickeln sich Kompetenzen, welche einerseits fachspezifischer Art sind und auf der Kenntnis des Zusammenspiels komplexer Entwicklungswerkzeuge beruhen, andererseits können sie anspruchsvolle Probleme und Aufgabenstellungen erkennen, analysieren, lösen und an einem abgesetzten Prozessorzielsystem (Target) verifizieren.

M06: Didaktik der Technikwissenschaften /Didactics of Technical Sciences

Bildungsprozessrahmen



Die Studierenden kennen das Konzept der Arbeitsprozessorientierung und können ausgewählte technischer beruflicher Handlungsfelder kompetenzorientiert beschreiben. Sie können beispielhafte Lern- und Arbeitsaufgaben für berufliche Aus- und Weiterbildungsziele mit verschiedenen Lehr-Lernmethoden entwickeln und erproben.

Für ausgewählte Aufgabenstellungen können sie arbeitsprozessorientierte, projektförmige und gegebenenfalls lernortübergreifende Aus- und Weiterbildungsarrangements entwickeln.

Die Studierenden können anhand von konkreten Aufgabenstellungen in einem technischen Fachgebiet Lehr-Lernarrangements planen, probierend durchführen, evaluieren und konstruktiv-kritisch reflektieren. Alternative Wege können sie benennen und hinsichtlich des Lernziels diskutieren. Den Nutzen des gewählten Arrangements können sie im Rahmen eines übergeordneten Qualifikationsziels einordnen.

Die Studierenden können technische Weiterbildungsbedarfe anhand ausgewählter Zielvorgaben ermitteln, existierende Ansätze der Aus- und Weiterbildung recherchieren und konstruktiv-kritisch diskutieren.

Die Studierenden kennen die Rolle von zertifizierten Aus- und Weiterbildungsangeboten in ausgewählten technischen Tätigkeitsfeldern, ggf. deren gesetzliche Hintergründe, ausgewählte Anbieter und die Bedeutung für das Qualitätsmanagement.

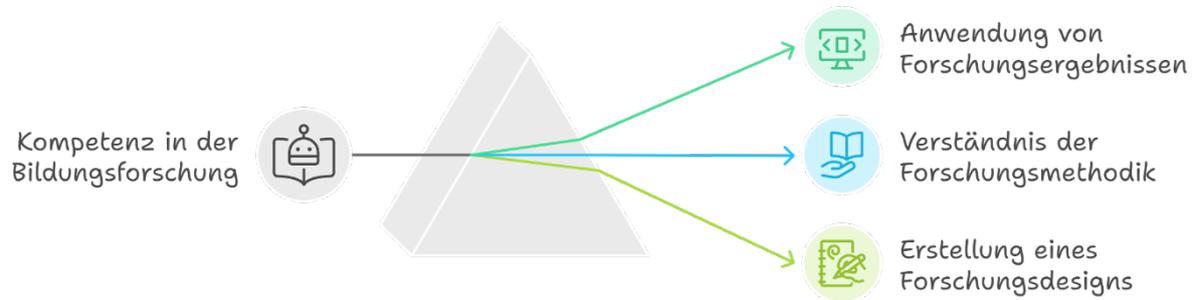
Die Studierenden kennen die Möglichkeiten und Grenzen von realen und virtuellen Lehr-Lernlaboren und können ihren Nutzen im Rahmen von technischen Aus- und Weiterbildungsszenarien einordnen.

Die Studierenden können anhand einer autodidaktisch erlernten technischen Aufgabenstellung die Chancen und Grenzen autodidaktischen Lernens benennen und zielgruppengerecht einordnen.

Die Studierenden kennen die Methoden des kollegialen Feedbacks und können dieses anwenden.

M07: Forschungsergebnisse und -methoden der Bildungswissenschaften / Research Results and Methods in Educational Sciences

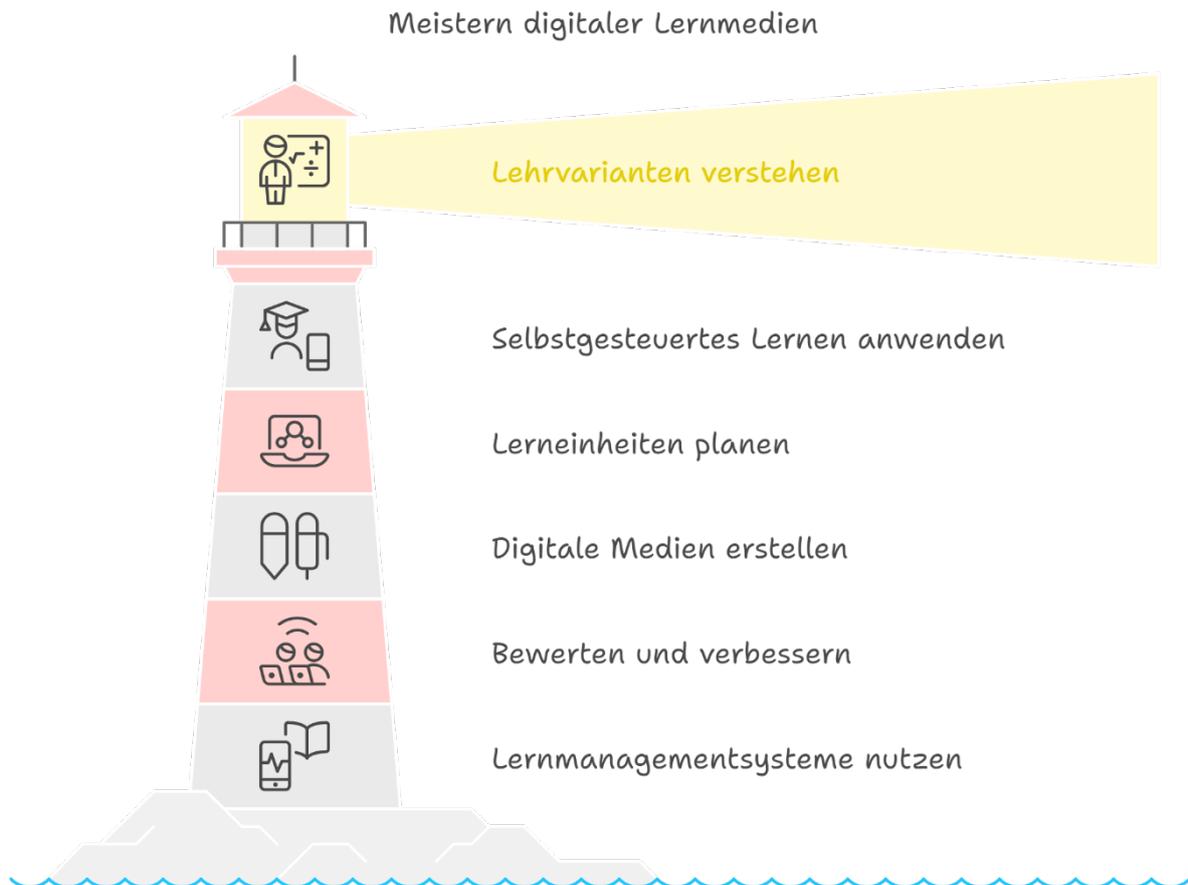
Dimensionen der Bildungsforschung erkunden



Die Studierenden können aktuelle Forschungsergebnisse der Bildungswissenschaften nach eigenen Fragestellungen recherchieren, die Qualität einschätzen und auf das pädagogische Handeln übertragen.

Die Studierenden kennen wissenschaftliche Forschungsmethoden und können für eine eigene Fragestellung eine Forschungsmethode auswählen, begründen und ein Forschungsdesign entwerfen.

M08: Projektlabor Didaktik 2 – Schwerpunkt digitale Lernmedien / Project Laboratory Didactics 2 – Focus on Digital Media



Die Studierenden kennen die Varianten mediengestützter Präsenz-, Blended-, Hybrid- und Online-Lehre.

Die Studierenden kennen das Grundkonzept des selbstgesteuerten Lernens und können Methoden und Medien zur Unterstützung des mediengestützten Selbstlernens an ausgewählten Beispielen anwenden.

Die Studierenden können an Beispielen aus ihrer eigenen fachlichen Profession Lehr-Lerneinheiten mit Hilfe einer systematischen Methode (didaktische Analyse) planen und im Sinne des Probehandelns umsetzen. Dabei können sie lernzielorientiert digitale Lehr- und Lernmedien und digitale Lernarrangements auswählen, in Teilelementen selbst erstellen, testen und evaluationsbasiert verbessern. Dabei können sie insbesondere den Nutzen für Heterogenität und Binnendifferenzierung einschätzen.

Die Studierenden können kleinere digitale Lernhilfen selbst herstellen (Erklärvideos, Animationen, spielerische Lerntools).

Die Studierenden kennen komplexe Lernraummanagementsysteme und können diese zielorientiert einsetzen.

M09: Wahlpflichtmodul III / Required Elective Module 3

- WP05: Wirtschaft im Wandel oder
- WP06: Informatik als Schlüsselkompetenz – Data Literacy

M10/M11: Module des Studium Generale der BHT

- M10: Studium Generale I
- M11: Studium Generale II
- frei wählbar, siehe Kursangebot

WP05: Wirtschaft im Wandel / Economy in Transition

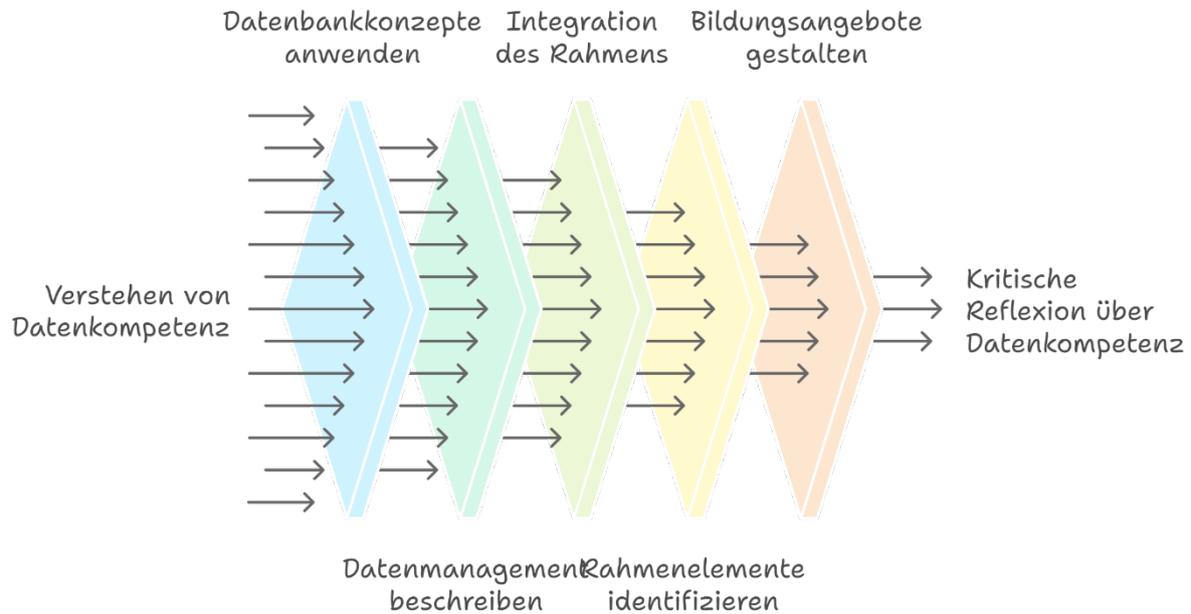
Zyklus des wirtschaftlichen Wandels und der Politik



Die Studierenden können die Funktionsweise von Märkten und das staatliche Handeln in der sozialen Marktwirtschaft an Beispielen erläutern und kritisch reflektieren. Sie können verschiedene Aspekte von Strukturwandel und geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Flankierung von Strukturwandel aufzeigen und kritisch erörtern.

WP06: Informatik als Schlüsselkompetenz - Data Literacy Computer Science as a Key Competence - Data Literacy

Entwicklung von Datenkompetenz



Die Studierenden können betriebliche Aus- und Weiterbildungsangebote auf Grundlage des Data Literacy (DL)-Ansatzes erstellen.

Dazu können die Studierenden...

- in einer relationalen / non-relationalen Datenbank grundlegende Konzepte von Datenmodellierung und Datenbankentwurf anwenden.
- Datenmanagement als Kernkompetenz des Data Literacy Frameworks beschreiben.
- das Data-Literacy-Framework als handlungsorientierte, problemlösende Denkhaltung beschreiben und in aktuelle Lerntheorien einordnen,
- Elemente des Data-Literacy-Frameworks in komplexen Handlungs- und Entscheidungssituationen identifizieren.
- Data-Literacy-basierte Fort- und Weiterbildungsangebote adressatengerecht konzipieren.
- den Einsatz von Data Literacy in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung kritisch reflektieren.

M12: Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung / Quality Management in Education and Training

Qualitätsmanagement in der Ausbildung meistern



Die Studierenden kennen die Methoden des Qualitätsmanagements und können diese auf Bildungsprozesse übertragen.

Die Studierenden kennen kompetenzorientierte Analyseverfahren und können ausgewählte Verfahren zielorientiert auswählen und anwenden.

Die Studierenden kennen Verfahren zur Evaluation des Erfolgs von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen unter Berücksichtigung des Lernziels, der Lernzeit, der Lernmethode, des Lehrpersonals und der Voraussetzungen auf Seiten des/der Lernenden.

Die Studierenden kennen Verfahren der Rückmeldung von Erkenntnissen aus Analyse- und Evaluationsverfahren, können Verbesserungsmaßnahmen erkennen, kommunizieren und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen umsetzen.

M13: Wahlpflichtmodul IV / Required Elective Module 4

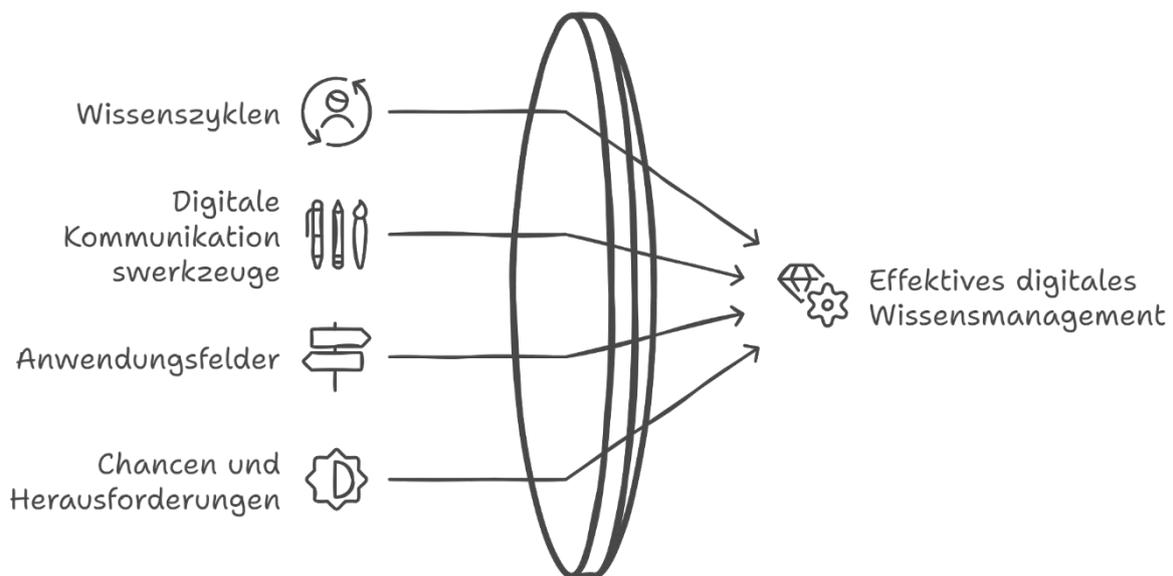
- WP07: Wissensmanagement oder
- WP08: Internet of Things

WP07: Wissensmanagement und digitale Kommunikation / Knowledge Management and Digital Communication



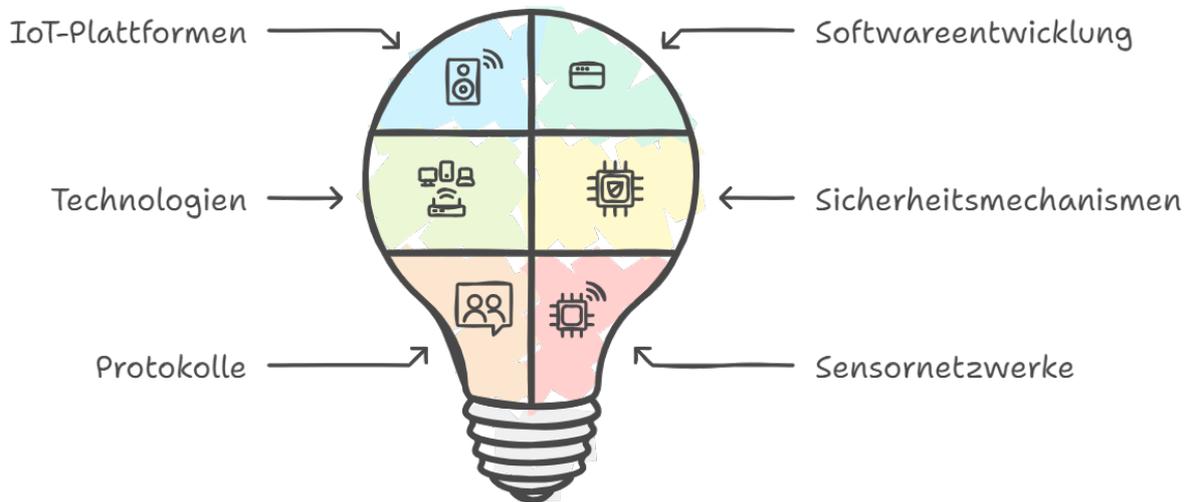
Die Studierenden kennen die Bausteine und digitalen Kommunikations-Tools des modernen Wissensmanagements in Unternehmen. Sie können den Einsatz digitaler Medien in ausgewählten betrieblichen Einsatzfeldern beschreiben sowie die Chancen und Herausforderungen bei der Umsetzung einschätzen und bewerten.

Integration digitaler Werkzeuge im Wissensmanagement



WP08: Internet of Things

Verstehen von IoT-Systemen



Die Studierenden kennen aktuelle Systemarchitekturen des Internet of Things (IoT) und festigen Ihre Kenntnisse durch Bearbeitung von praktischen Entwicklungsaufgaben für solche Systeme. Sie haben vertieftes Wissen über relevante Schichten, Protokolle und Plattformen und sind in der Lage IoT Systeme zu entwickeln und zu beurteilen.

M14: Abschlussprüfung / Final Examination Module

Die Absolventin bzw. der Absolvent besitzt die Kompetenz, mit wissenschaftlichen Methoden in den Fachgebieten des Masterstudiums innerhalb einer vorgegebenen Frist ein anspruchsvolles Projekt zu bearbeiten sowie die Ergebnisse in der Abschlussarbeit zu dokumentieren, in einem größeren Fachkontext selbständig kritisch zu hinterfragen und zu präsentieren.

Abschlussprüfung des Masterstudiums

