

JLU

NEUE WEGE. SEIT 1607.

JUSTUS-LIEBIG-
 UNIVERSITÄT
GIESSEN

Digitale Bildungswelten verbinden –

Ein didaktischer Ansatz zur Verbindung von Kompetenzanforderungen der digitalen Arbeitswelt mit der digitalen Mediennutzung von Jugendlichen

Prof. Dr. Christian Schmidt

Justus-Liebig-Universität Gießen
FB 03 Sozial- und Kulturwissenschaften
Institut für Erziehungswissenschaft
Prof. f. EZW m. d. S. Berufspädagogik

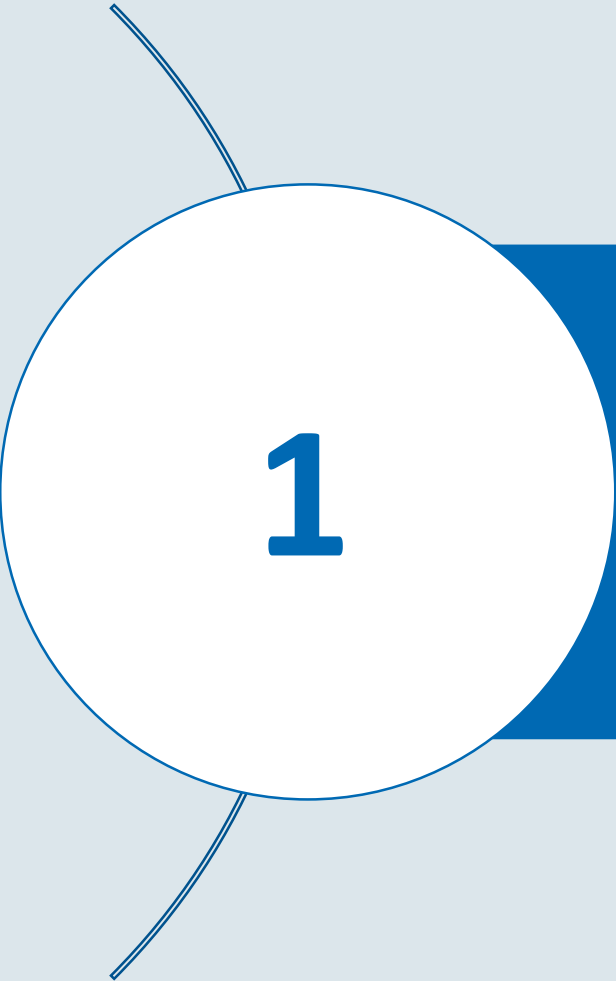
Agenda

1 Digitalität: Qualifikationsanforderung und Teil der Lebenswelt Jugendlicher

2 Selbsteinschätzung & Fremdwahrnehmung bzgl. Digitaler Kompetenzen

3 Informelle und formale Bildungswelten verschränken!

4 Fazit



1

Digitalität: Qualifikationsanforderung und Teil der Lebenswelt Jugendlicher

Digitalisierung und Qualifikationsanforderungen

- Ausweitung von formalen Kompetenzanforderung in der beruflichen Facharbeit
- Standardberufsbildposition 4 / digitale Arbeitswelt
 - Umgang mit digitalen Techniken der unterschiedlichen Berufsfelder
 - Umgang mit betriebsbezogenen Daten
 - Daraus ergeben sich: benötigte grundlegende EDV-Kenntnisse
 - Umgang mit Laptop/PC
 - Digitale Kommunikation und Netiquette
 - Befähigung zur Recherche in digitalen Netzen
 - Datenschutz und Urheberrecht
 - Selbstgesteuertes Lernen (vgl. Bundesanzeiger 2020)

Digitalisierung und Qualifikationsanforderungen

- KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2016)
 1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
 2. Kommunizieren und Kooperieren
 3. Produzieren und Präsentieren
 4. Schützen und sicher Agieren
 5. Problemlösen und Handeln
 6. Analysieren und Reflektieren

Kompetenzanforderungen durch Digitalisierung (Fachliteratur & Ordnungsmittel)

Berufsbezogene Kompetenzanforderungen

- Abstraktionsvermögen, Prozess- und Systemverständnis
- Sozial-kommunikative Kompetenz und Teamfähigkeit
- Problemlösungs- und Selbstlernkompetenz
- Datenschutz
- IT-gestütztes Datenmanagement

Digitale Grundkompetenzen (digitale Allgemeinbildung) vgl. DigComp 2.1

- Daten Suchen und Auswählen
- Daten bewerten und managen
- Über digitale Technologien interagieren
- Sich über digitale Technologien staatsbürgerlich beteiligen
- (vgl. Carretero, Gomez et al. (2017))

Digitale Kompetenzen im Beruf

- Oft Fachübergreifend/ Schlüsselkompetenzen
- Eingebettet in den Beruf und das einzelbetriebliche Umfeld
- Hoher sozial-kommunikativer Anteil

Standardberufsbildposition Digitalisierung (Bundesanzeiger 2020)

Lfd. Nr.	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	zeitliche Zuordnung
4	Digitalisierte Arbeitswelt (§ x Absatz y Nummer 4)	
	a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten	während der gesamten Ausbildung
	b) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung betriebliche Regelungen einhalten	
	c) ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentieren	
	d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragen	
	e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, bewerten und auswählen	
	f) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiten	
	g) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten	
	h) Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren	

2

Selbsteinschätzung & Fremdwahrnehmung bzgl. digitaler Kompetenzen

Studien zu Kompetenzen im Bereich Digitalität

- Ergebnisse ICILS 2023 (Eickelmann et. al. 2024)
 - Achtklässler im int. Vergleich im Mittelfeld bei computer- und informationsbezogenen Kompetenzen, allerdings Rückgang zu früheren Studien
 - Ca. 40% mit geringen computer- und informationsbezogenen Kompetenzen
 - Bei SuS aus nichtgymnasialen Schulformen Kompetenzstände unterdurchschnittlich
- Ergebnisse Digital Skills Gap (mmb Institut 2025)
 - Selbsteinschätzungen
 - Kaum Unterschied zwischen Blue-Collar-Worker und White-Collar-Worker
 - Niedrige Bildung = geringere Digitalkompetenzen
 - Gen Z. in allen digitalen Kompetenzdimensionen kompetenter als Babyboomer

Informelle Mediennutzung Jugendlicher

- Second Digital Divide (vgl. Niesyto 2009, S. 8)
 - Unterschiede in der Qualität digitaler Mediennutzung nach sozialer Herkunft
 - Passiver Medienkonsum ähnlich
 - Formal geringer qualifizierte Jugendliche stärker in aktiver Nutzung sozialer digitale Medien bzw. erstellen nutzergenerierter Inhalte (posten, liken, Videos einstellen, vernetzen, kommentieren)
 - Videoplattformen für formal geringer qualifizierte Jugendliche bedeutsamer
 - „Potentiale für Selbstausdruck, Information und Kommunikation“ (Niesyto 2009, S. 9)

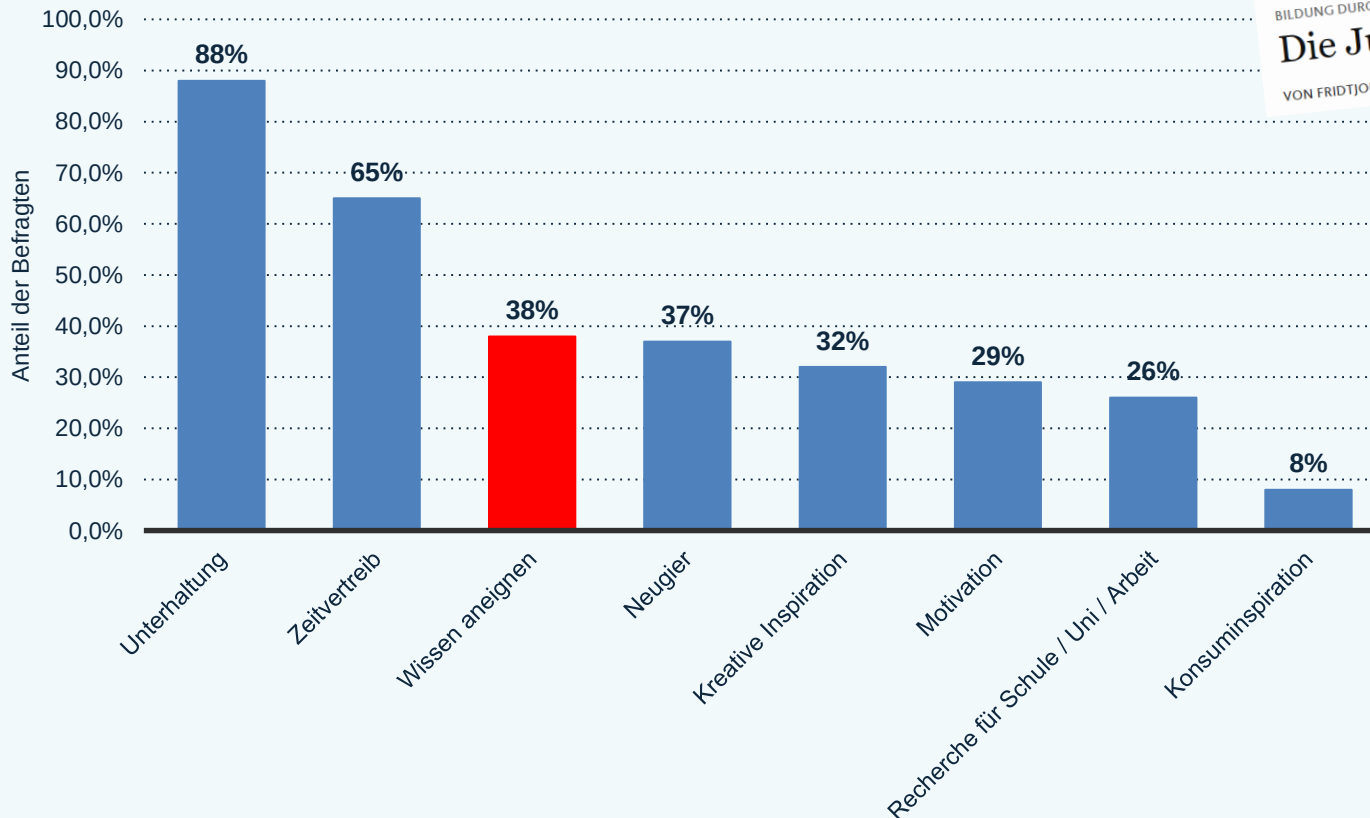
Informelle Mediennutzung Jugendlicher

- Smartphone als zentrales Endgerät (vgl. mpfs 2020, S. 10)
- Nutzung Digitaler Medien bei Jugendlichen ansteigend, vor allem:
 - Soziale Netzwerke
 - Im Internet surfen
 - Computerspiele (vgl. Hurrelmann et. al. 2019, S. 241 ff.)
- Ausweitung der Medien im informellen Kontext
 - Plattformen (Spotify) , soziale Netzwerke (Instagram, TikTok, Snapchat), Endgeräte (Smartphones, Konsolen, VR, AR)
 - „Allgegenwart digitaler Inhalte im Alltag der Jugendlichen“ (Hurrelmann Shell-Jugendstudie S. 256; Ähnlich: mpfs 2020, S. 13)

YouTube und TikTok als partizipative Lernplattformen (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)

Umfrage unter Mitgliedern der Generation Z zu Gründen der Nutzung von YouTube 2018 (n=1900)

Warum schaust du dir Videos auf YouTube an?



#LernenMitTikTok

„Mit euren Videos rettet ihr einfach Generationen von Schülern!!!“, schreibt ein euphorischer User unter ein Mathe-Video von „TheSimpleClub“. Ein weiterer User ergänzt: „In 7 Minuten besser verstanden als in 2 Jahren.“

Das Nutzungsverhalten unterscheidet sich über alle Schulformen und Niveaustufen nicht signifikant. (vgl. Rat für Kulturelle Bildung 2019, S. 32)

Beachten: Potenzierung durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie!

Selbsteinschätzung & Fremdwahrnehmung bzgl. digitaler Kompetenzen (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)

Online-Fragebogen zur Selbsteinschätzung zu digitalen Kompetenzen 30 Auszubildender im Bildungsträger

- Selbsteinschätzung in 6 Kompetenzbereichen der digitalen Kompetenz im Durchschnitt **mittel**
- 1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren: **mittel**
- 2 Kommunizieren und Kooperieren: **hoch**
- 3 Produzieren und Präsentieren: Erstellung digitaler Inhalte **niedrig**
- 4 Schützen und sicher Agieren: **mittel**
- 5 Problemlösen und Handeln: **hoch**
- 6 Analysieren und Reflektieren: **mittel**
- Technikbezogenes Selbstkonzept: Lösung bei technischen Problemen und Wissbegierde bzgl. Funktionsweise technischer Geräte: **mittel**

Experteninterviews Ausbilder mittlerer/großer Unternehmen & Lehrkräfte einer beruflichen Schule

- Digitale Kompetenzen im Bereich grundlegender PC- & EDV-Kenntnisse, Datenverarbeitung, System- & Prozessverständnis, Problemlösestrategien sowie Datenschutz
- Förderung digitaler Kompetenzen im Betrieb und Schule: sinnhafter Einsatz digitaler Medien, Anwendungen, Geräte und Technologien in Verbindung mit herkömmlichen Ausbildungs- und Unterrichtsmethoden, Hybrid-Konzept
- Bsp. digitale Anwendungen: Lernplattformen/-programme, Videokonferenztools, Simulationssoftwares

Auszubildende offen und sicher im Umgang mit digitalen Medien sowie Anwendungen und neuen Technologien
ABER:

„Medienwissen“ Auszubildende ≠ Anforderung Betrieb & Schule

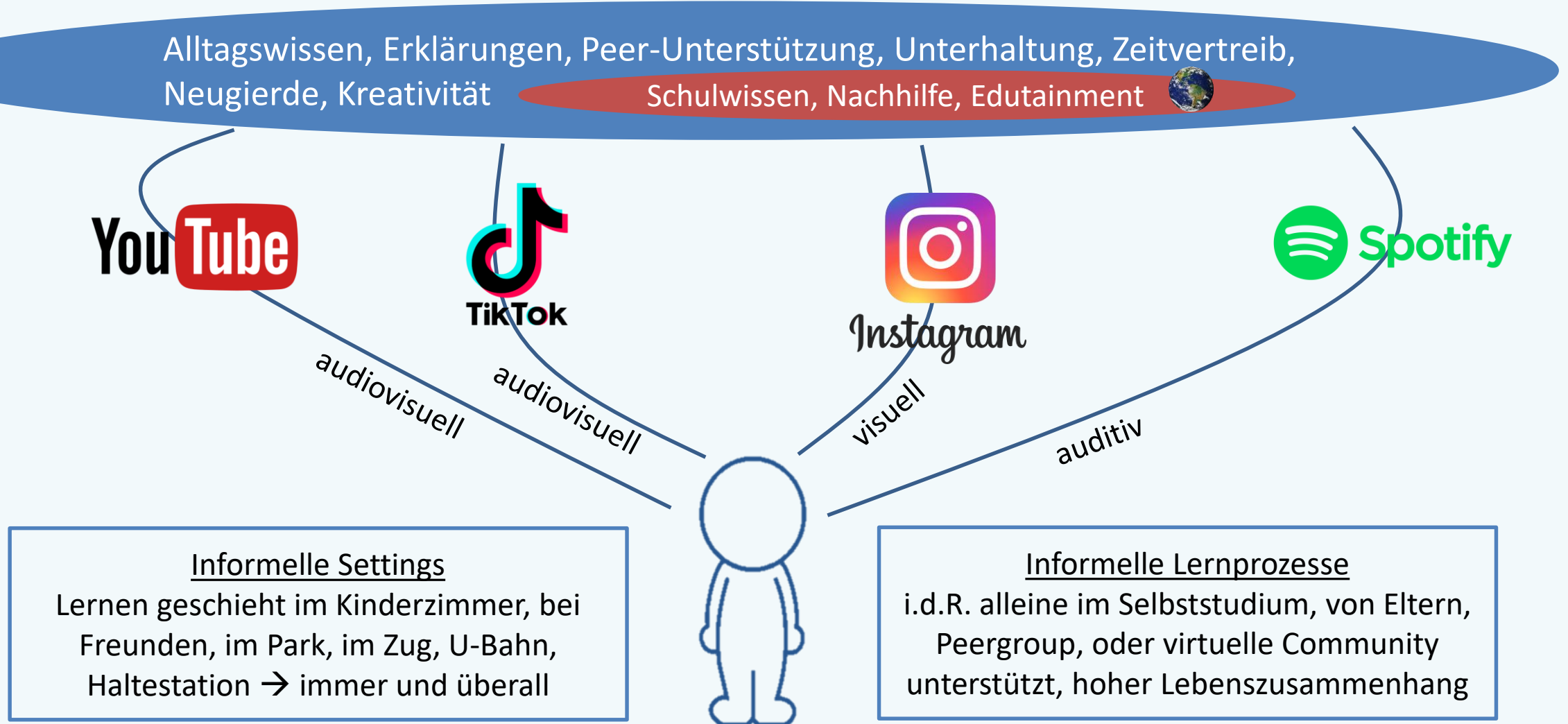


3

Informelle & formale
Bildungswelten verschränken!

Verschränkung von formaler & informeller Bildungswelt (vgl.

Gitter, Meyer & Schmidt 2024)



Hypothese (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)

Für Jugendliche bestehen zwei Bildungswelten parallel.

**formale
Bildungswelt**



Hierarchisch strukturierte und zeitlich aufeinander aufbauende Schul- und Ausbildungssysteme; Verpflichtender Charakter; Leistungszertifikate; Wissenskanon.

Medien und Handwerkszeug: PC, Kreidetafeln, Smartboards, OH-Projektoren, Plakate, Kärtchen, Papier, Stifte, Tablets, Laptops, Smartphone...

**informelle
Bildungswelt**



„Alltagsbildung“; Selbstlernprozesse mit Lebensweltbezug; Individuelle Interessen und Präferenzen; Lernmotivation; Selbstorganisation; Familie & Peer-Group; findet i.d.R an keinen für Bildungszwecke eingerichteten Orten statt.

Medien und Handwerkszeug: Tablet, Smartphone, KI, Sprachassistenten...

Hypothese (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)

Für Jugendliche bestehen **zwei Bildungswelten, die voneinander profitieren und lernen sollten.**

**formale
Bildungswelt**



Hierarchisch strukturierte und zeitlich aufeinander aufbauende Schul- und Ausbildungssysteme; Verpflichtender Charakter; Leistungszertifikate; Wissenskanon.

Medien und Handwerkszeug: PC, Kreidetafeln, Smartboards, OH-Projektoren, Plakate, Kärtchen, Papier, Stifte, Tablets, Laptops, Smartphone...

**informelle
Bildungswelt**



„Alltagsbildung“; Selbstlernprozesse mit Lebensweltbezug; Individuelle Interessen und Präferenzen; Lernmotivation; Selbstorganisation; Familie & Peer-Group; findet i.d.R an keinen für Bildungszwecke eingerichteten Orten statt.

Medien und Handwerkszeug: Tablet, Smartphone...

Didaktisches Konzept

Systematisierung
der
Kompetenzen



Didaktische
Rekonstruktion



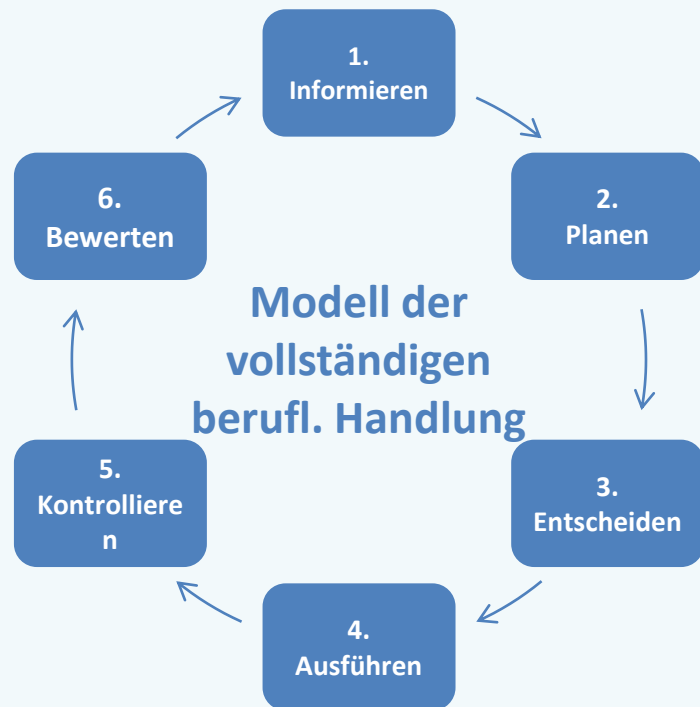
Didaktisch-
methodische
Umsetzung

Bezug: Modell der
vollständigen berufl.
Handlung

Verbindung von
Präkonzepten aus der
privaten Lebenswelt mit
beruflichen Anforderungen

Bezug zu digit.
Mediennutzung in der
privaten Lebenswelt

Systematisierung der Kompetenzen entlang des Modells der vollständigen beruflichen Handlung (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)



Bezug zur Förderung der digitalen Kompetenz:

1. Informieren mittels digitaler Medien

→ Kompetenzbereich 1 *Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren*

2. Planen, unterstützt durch digitale Tools

→ Kompetenzbereich 1 *Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren*, Kompetenzbereich 2 *Kommunizieren und Kooperieren*

3. Entscheiden, auch Reflexion Datensicherheit

→ Kompetenzbereich 1 *Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren*, Kompetenzbereich 2 *Kommunizieren und Kooperieren*

4. Ausführen unter Einbezug von IT-Systemen, digitalen Endgeräten, Technologien & Anwendungen

→ Kompetenzbereich 3 *Produzieren und Präsentieren*

5. Kontrollieren unter Einbezug digitaler Informationsquellen & (Kommunikations-) Tools, IT-Systemen, digitalen Endgeräten, Technologien & Anwendungen

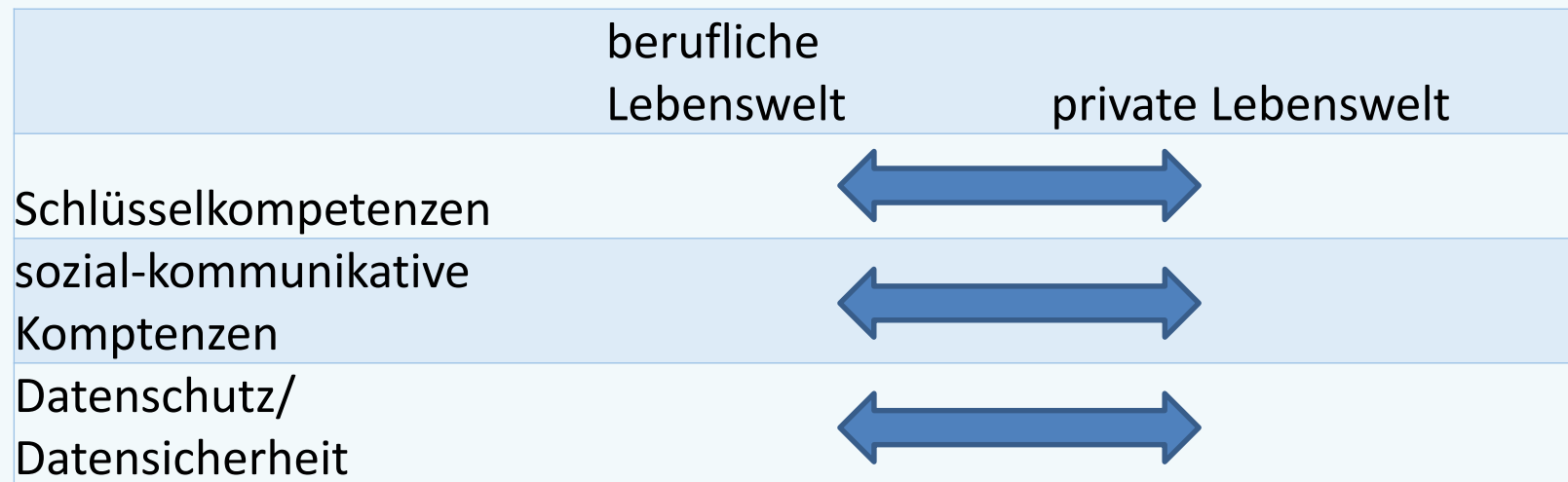
→ Kompetenzbereich 4 *Schützen und sicher Agieren*, Kompetenzbereich 5 *Problemlösen und Handeln*

6. Bewerten unter Einbezug digitaler Informationsquellen & (Kommunikations-) Tools, IT-Systemen, digitalen Endgeräten, Technologien & Anwendungen

→ Kompetenzbereich 6 *Analysieren und Reflektieren*

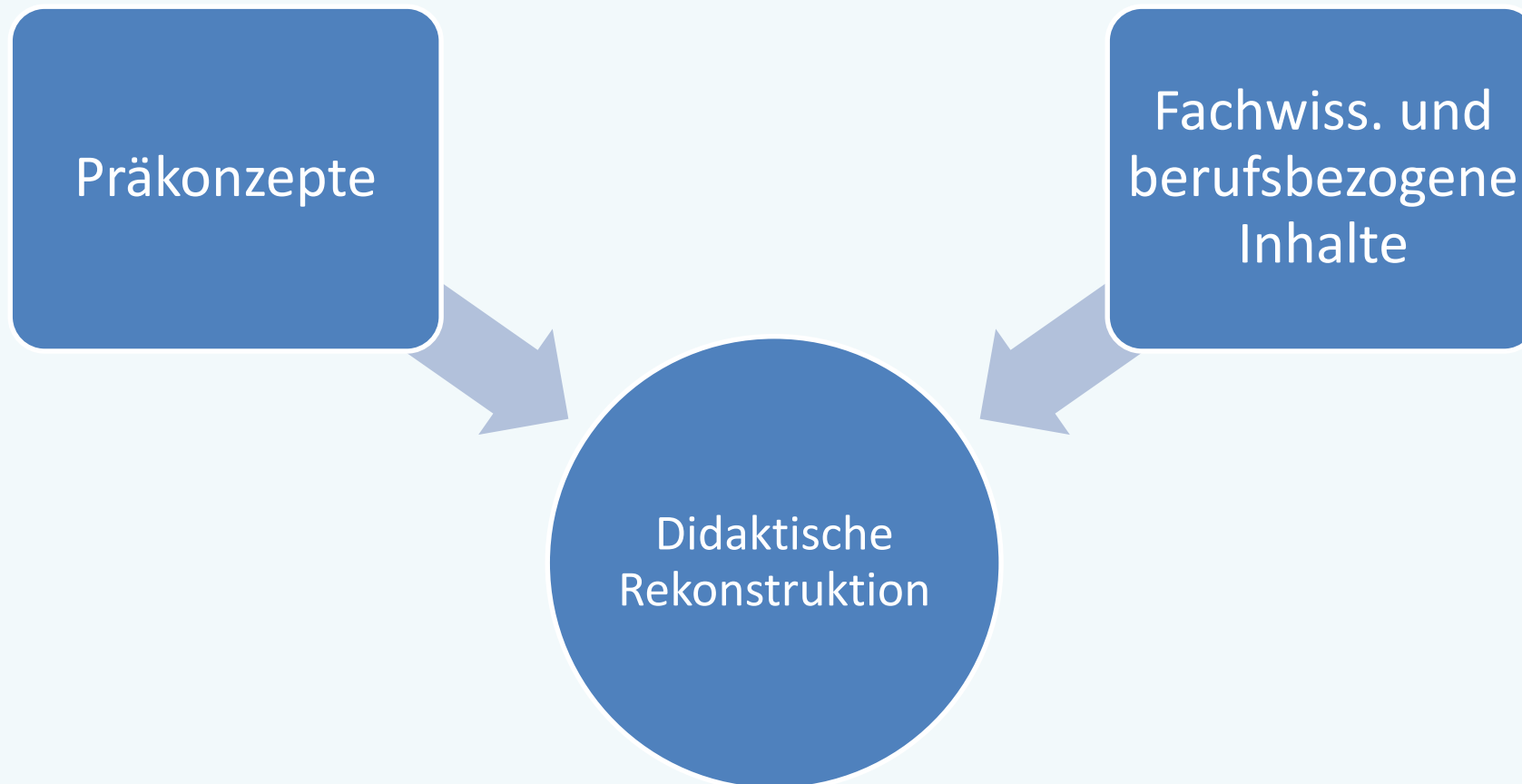
Didaktisches Konzept

- Verschränkung der beruflichen und außerberuflichen Lebenswelt



Präkonzepte und Didaktische Rekonstruktion

- Präkonzepte als Vorstellungen aus der Lebenswelt



Präkonzepte und Didaktische Rekonstruktion

- Erschließung der privaten Lebenswelt
 - Technische Ausstattung
 - Präkonzepte als Vorstellungen und Haltungen aus der privaten Lebenswelt
 - Kompetenzen in Bezug auf digitale Medien aus der privaten Lebenswelt
- Bezüge zwischen beruflich-fachlichen Kompetenzen und Präkonzepten (inkl. Haltungen) herstellen

Didaktisch-Methodische Umsetzung (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)

Die Förderung aktiven Lehrens/Lernens & Arbeitens mit digitalen Medien

- Aktive Medienarbeit, handlungsorientierter Unterricht, konstruktivistische Didaktik
- Autorenlernen: Produktion & Rezeption digitaler Medien unter Berücksichtigung der privaten Lebenswelt
- eigenständige Erstellen digitaler Inhalte in berufs(feld)nahen und handlungsorientierten Situationen

Die Förderung der Lernmotivation durch digitale Medien

- Digitale Medien = neue Wege zur Wissensvermittlung und Anregung zum selbstgesteuertem Wissenserwerb
- Gamification-Elemente, Augmented Reality

Beispiel: Lernfeld 1 Industriemechaniker:In (Bundesgesetzblatt 2018)

**Lernfeld 1: Fertigen von Bauelementen mit
handgeführten Werkzeugen**

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten das Fertigen von berufstypischen Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen vor. Dazu werten sie Anordnungspläne und einfache technische Zeichnungen aus.

Sie erstellen und ändern Teilzeichnungen sowie Skizzen für Bauelemente von Funktionseinheiten und einfachen Baugruppen. Stücklisten und Arbeitspläne werden auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen erarbeitet und ergänzt.

Auf der Basis der theoretischen Grundlagen der anzuwendenden Technologien planen sie die Arbeitsschritte mit den erforderlichen Werkzeugen, Werkstoffen, Halbzeugen und Hilfsmitteln. Sie bestimmen die notwendigen technologischen Daten und führen die erforderlichen Berechnungen durch.

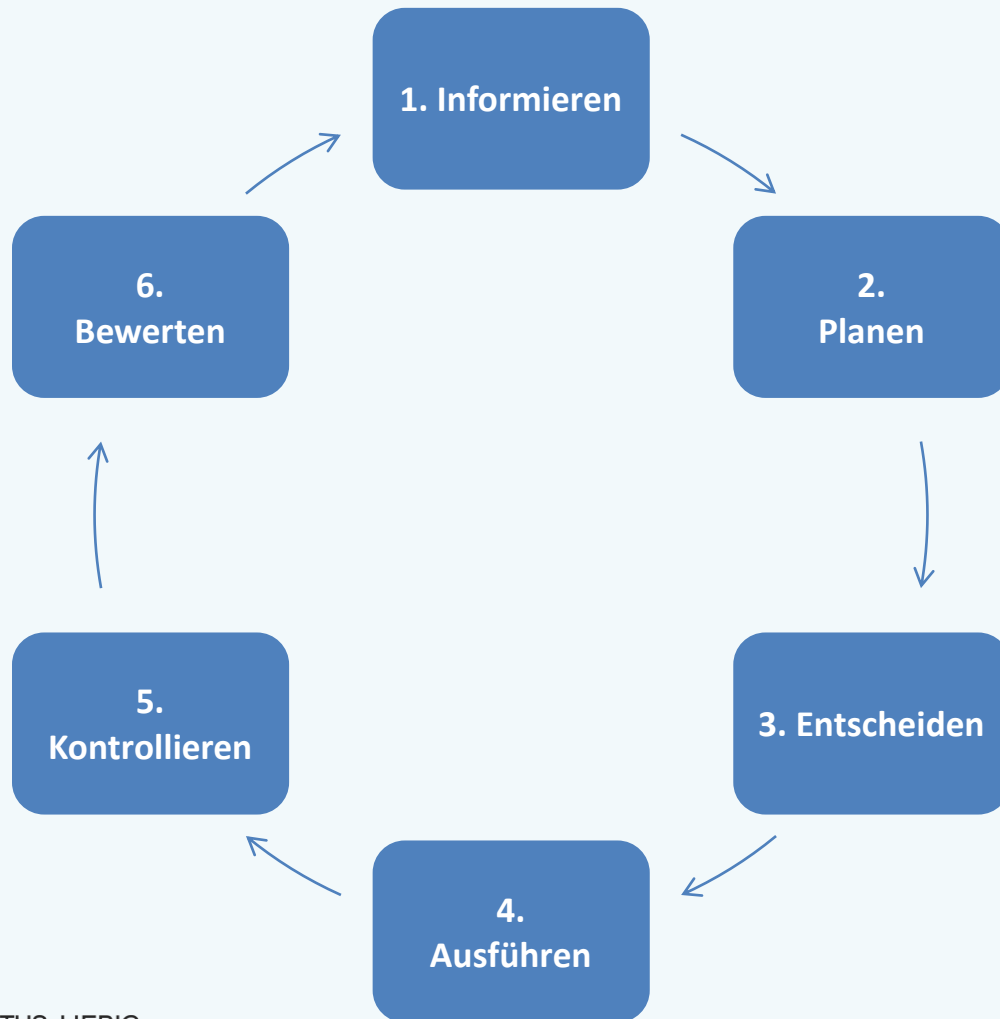
Die Schülerinnen und Schüler wählen geeignete Prüfmittel aus, wenden diese an und erstellen die entsprechenden Prüfprotokolle.

In Versuchen werden ausgewählte Arbeitsschritte erprobt, die Arbeitsergebnisse bewertet und die Fertigungskosten überschlägig ermittelt.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse, insbesondere unter Verwendung digitaler Medien.

Sie beachten die Bestimmungen des Arbeits- und des Umweltschutzes und berücksichtigen die Bestimmungen des Urheberrechts.

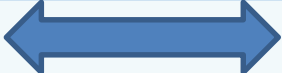
Beispiel: Systematisierung der Kompetenzen (vgl. Gitter, Meyer & Schmidt 2024)



- **Ausführen unter Einbezug von IT-Systemen, digitalen Endgeräten, Technologien & Anwendungen**
→ Kompetenzbereich 3 *Produzieren und Präsentieren*
- **Kontrollieren unter Einbezug digitaler Informationsquellen & (Kommunikations-) Tools, IT-Systemen, digitalen Endgeräten, Technologien & Anwendungen**
→ Kompetenzbereich 4 *Schützen und sicher Agieren*,
Kompetenzbereich 5 *Problemlösen und Handeln*

Beispiel: Didaktische Rekonstruktion

- Verschränkung der beruflichen und außerberuflichen Lebenswelt

	berufliche Lebenswelt	private Lebenswelt
Produzieren und Präsentieren		
Schützen und sicher agieren		
Problemlösen		

- Welche Erfahrungen und Präkonzepte liegen vor zum Thema Präsentieren mit digitalen Medien?
- Welche Anforderungen bestehen in der beruflichen Welt hinsichtlich der Präsentation von Arbeitsergebnissen mit digitalen Medien?
- Welche Erfahrungen und Präkonzepte zum sicheren Agieren und Datenschutz im digitalen Raum liegen vor?
- Welche Anforderungen zu den Themen sicheres Agieren und Datenschutz bestehen in der beruflichen Lebenswelt?
- Welche Erfahrungen und Präkonzepte liegen zum Thema Problemlösen bei der Präsentation mit digitalen Medien vor?
- Welche Anforderungen an das Präsentieren mit digitalen Medien bestehen in der beruflichen Lebenswelt?

Beispiel: Didaktische Rekonstruktion

- Zugang zu den Präkonzepten
 - Unterrichtsgespräch/ Strukturlegtechnik
 - Interviews
 - schriftliches Tagebuch/ Wiki
 - Concept Maps

Beispiel: Didaktisch-methodische Umsetzung

- Autorenlernen: Produktion & Rezeption digitaler Medien / Erstellung von Erklärvideo zu Herstellung von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen
 - Orientiert an vollständiger beruflichen Handlung
 - Einübung von Arbeitstechniken im Digitalen Kontext
 - Reflexion der Prozesse selbstgesteuerten Lernens



4

Fazit

Fazit

- Orientierung an privater Lebenswelt notwendig
- Herausforderungen beim Zugang zur privaten Lebenswelt
- Umsetzbarkeit im berufsschulischen Kontext
- Umsetzbarkeit im betrieblichen Kontext

Literatur

- Bundesanzeiger (2020): Bundesinstitut für Berufsbildung. Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 17. November 2020 zur „Anwendung der Standardberufsbildpositionen in der Ausbildungspraxis“. BAnz AT 22.12.2020, 4.
- Bundesgesetzblatt (2018): Verordnung Industriemechaniker Industriemechanikerin 2018. Online: <https://www.ihk.de/blueprint/servlet/resource/blob/4276642/8770e359d030ef4196a0b541e2d5f5d5/berufea-z-ao-industriemechaniker-vo2018-rt20181121-data.pdf>. (06.03.2026).
- Carretero, G./Vuorikari, R./Punie, Y. (2017): DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxemburg.
- Eickelmann, Birgit; Casamassima, Gianna; Drossel, Kerstin; Fröhlich, Nadine: ICILS 2023 im Überblick. Zentrale Ergebnisse, Entwicklungen über ein Jahrzehnt und mögliche Entwicklungsperspektiven [Zusammenfassung]. Münster ; New York : Waxmann 2024.
- Gitter, M., Meyer, F. & Schmidt, C. (2024): Digitale Bildungswelten geringqualifizierter Jugendlicher vor dem Hintergrund veränderter Kompetenzanforderungen. K.-H. Gerholz, S. Annen, R. Braches-Chyrek, J. Hufnagl & A. Wagner (Hrsg.), bwp@ Spezial HT2023: Hochschultage Berufliche Bildung 2023, 1–18. http://www.bwpat.de/ht2023/gitter_etal_ht2023.pdf
- Hurrelmann, K. (2019): Jugend 2019 – 18. Shell Jugendstudie. Basel.

Literatur

- KMK (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. In der Fassung vom 07.12.2017. Berlin: Kultusministerkonferenz.
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- mmb Institut (o.J.): Digital Skills Gap 2025. Online:
https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/Digital-Skills-Gap-2025/D21_DigitalSkillsGap_2025_final.pdf (06.03.2026).
- mpfs (2020): JIM-Jugendstudie. Stuttgart.
- Niesyto, H. (2009): Digitale Medien, soziale Benachteiligung und soziale Distinktion. In: MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. 17, 1-19. Online:
<https://doi.org/10.21240/mpaed/17/2009.06.23.X>. (01.04.2023).