

Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung

Workshop „Bildung für die digitale Arbeitswelt in der dualen Ausbildung“

Hamburg, 13. September 2022

Gefördert durch  **dtec.bw**
Zentrum für Digitalisierungs- und
Technologieforschung der Bundeswehr



HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT
Universität der Bundeswehr Hamburg

Beiträge



Prof. Dr. Manuel Schulz
Zentrum für technologiegestützte Bildung



Oberstudienrätin Maike Schultz
Oberstudienrätin Bettina Ammer
Studienrat Finn Grund
Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)



Oberstudienrätin Doreen Eichler
Oberstudienrätin Theresa Burdack
Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)



Oberstudienrätin Katrin Ramsthaller
Oberstudienrat Frank Grunwald
Studienrat Christian Kaune
Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)



Ole Schröder
Torben Schneider
Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)

Gliederung

- 1 Kontext und Rahmenbedingungen
- 2 Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)
- 3 Berichte aus der Praxis
 - Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
 - Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
 - Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
 - Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Gliederung

1 Kontext und Rahmenbedingungen

2 Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)

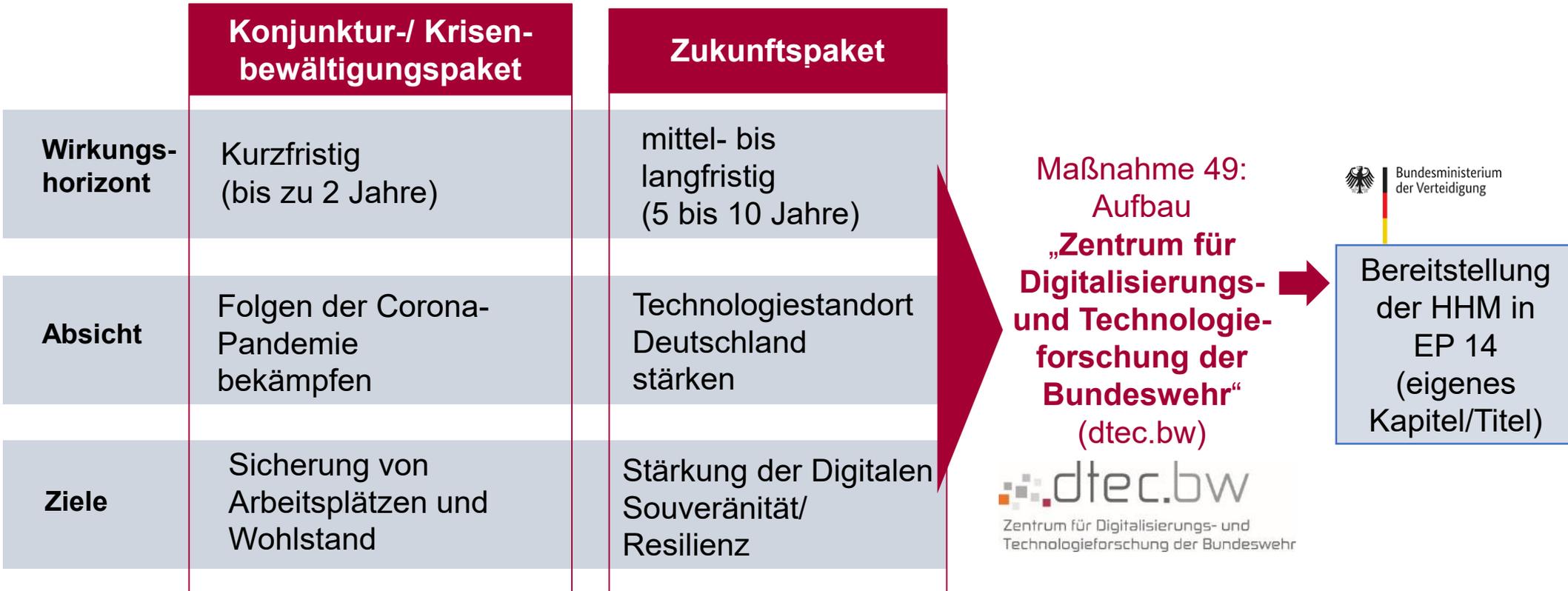
3 Berichte aus der Praxis

- Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
- Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
- Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
- Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Kontext und Rahmenbedingungen: dtec.bw

Konjunkturpaket der Bundesregierung
 „Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken“

Quelle: Koalitionsausschuss, 2020



Das Konjunktur- und Krisenbewältigungspaket sowie das Zukunftspaket stellen Maßnahmenbündel dar.

Kontext und Rahmenbedingungen: Dachprojekte an der HSU/UniBw H



4 Dachprojekte mit 45 Einzelprojekten

Absicht der HSU/UniBw H:

- **Eigene interdisziplinäre Expertise** im Bereich digitaler Technologien in Forschung, Industrie, Arbeits- und Lebenswelt einbringen und ausbauen.
- **Eigene Forschung zur Digitalisierung** mit Partnern aus Wirtschaft und Gesellschaft vorantreiben.

durch eine wissenschaftliche Gutachterkommission geprüft

Kontext und Rahmenbedingungen: Dachprojekt KoDiA im Rahmen von dtec.bw



Zentrum für Digitalisierungs- und
Technologieforschung der Bundeswehr

- Digitale und technologische Souveränität
- Interdisziplinarität und Kooperation
- Wissenschaft für und mit Gesellschaft

Dachprojekt
Kompetenzen für die digitale
Arbeitswelt (KoDiA)

Projekt

Entwicklung einer App für
modulare Lerntherapie im
Bereich Mathematik
(AppLeMat)
Prof.'in Dr. Monika Daseking

Projekt

High Performance Computing
Bundeswehr – HPC.Bw:
Kompetenzplattform für
Softwareeffizienz und
Höchstleistungsrechnen
Prof. Dr. Philipp Neumann

Projekt

Kompetenzen für die Digitale
Arbeitswelt (KoDiA) –
Ertüchtigung zur
Digitalisierung
Prof. Dr. Manuel Schulz
AkDir'in Andrea Neusius

Gliederung

- 1 Kontext und Rahmenbedingungen
- 2 **Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)**
- 3 Berichte aus der Praxis
 - Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
 - Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
 - Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
 - Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Digitalisierung in „archäologischer“ Perspektive

Prof. Dr.
Niklas Luhmann
(1927-1998)

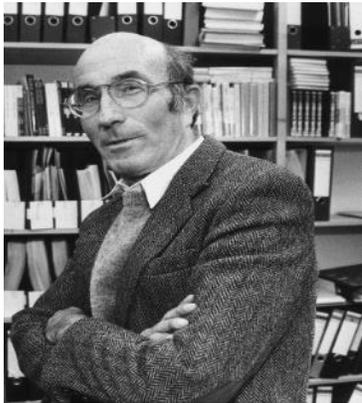


Bild: PICTURE-ALLIANCE

Universität
Bielefeld

In Anlehnung an Luhmann definiert Baecker „Digitalisierung“ als gleichwertigen / gleichartigen Entwicklungsschritt der **Menschheit** mit...

Prof. Dr.
Dirk Baecker



Bild: DIRK BAECKER

Zeppelin
Universität,
Friedrichshafen



Bild: picture alliance / dpa

Sprache



Bild: OpenClipart-Vectors auf Pixabay

Schrift



Bild: Manuel Schäfer auf Pixabay

Buchdruck

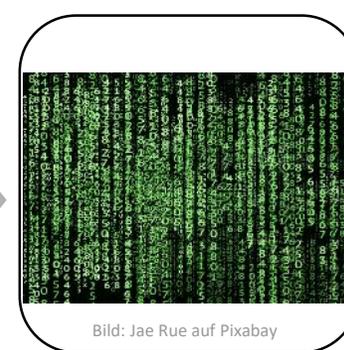
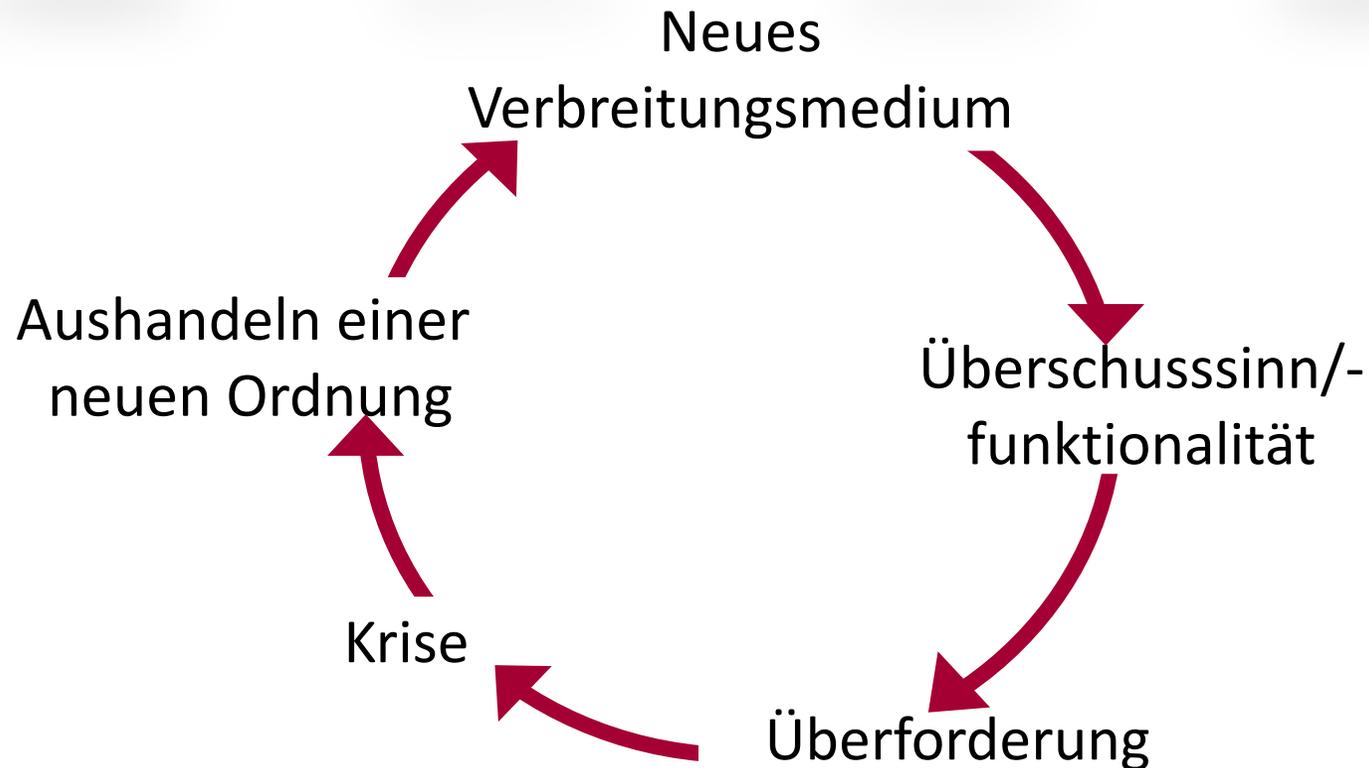


Bild: Jae Rue auf Pixabay

Digitalisierung

Quelle: vgl. Baecker 2017, S. 5

Digitalisierung in „archäologischer“ Perspektive



Quelle: vgl. Baecker 2017

(Welt)Rahmenlage der Digitalisierung:

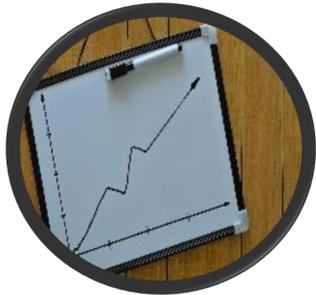


Bild: Vinzenz Lorenz auf pixabay.com

Wirtschaftswachstum



Bild: Jae Rue auf Pixabay

Digitalisierung



Bild: Jim Black auf pixabay.com

Bevölkerungswachstum



Bild: kalhh auf pixabay.com

Maschinelles Lernen



Bild: Arek Socha auf pixabay.com

Biotechnologie



Bild: Enrique auf pixabay.com

Klimakrise



Bild: PIRO auf pixabay.com

Artensterben

Risiko:

- Überforderung durch zunehmende Komplexität

(vgl. Münkler 2019, 2016)

- „Neuropessimismus“?

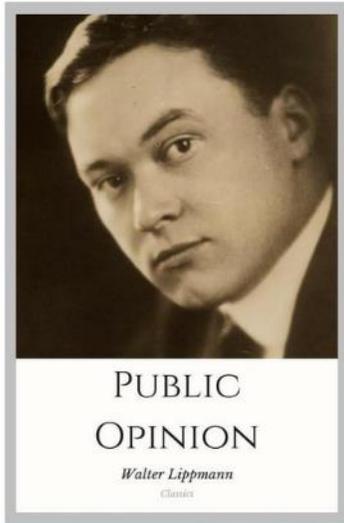
(vgl. Scobel, 2022, vgl. Gazzaley & Rosen 2018)

Quelle: vgl. Stöcker, 2020

Das Subjekt als mündige(r) Bürger:in

Lippmann-Dewey-Debatte

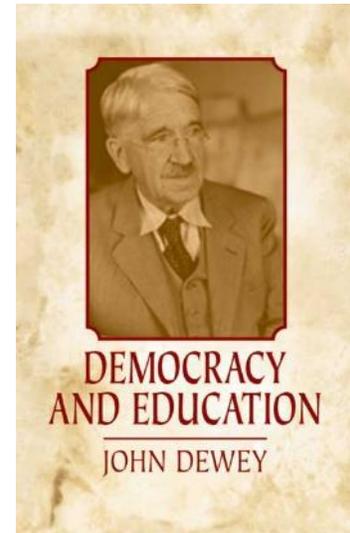
Komplexität der Wirklichkeit und der Wert der öffentlichen Meinung



- Subjekt als mündiger Bürger = Illusion
- Öffentliche Meinung durch Medien gelenkt („gatekeeper“)
- Steuerung der öffentlichen Meinung durch Minderheit von Expert:innen
- Gefilterte Informationen durch Selektion

Quelle: Lippmann, 1922

- Mündige Bürger als notwendige Bedingung von Demokratie
- Demokratie lebt von Mitgestaltung durch Bürger:innen
- Bildung hat Aufgabe zu Mündigkeit und Mitgestaltung zu verhelfen
- Kritisch-konstruktiver Umgang mit Informationen und deren Quellen



Quelle: Dewey, 1927

Gerechtigkeit

Bildungsgerechtigkeit – Adressatengerechtigkeit – Teilhabegerechtigkeit

AP 1: Bildung für die digitale Arbeitswelt



Ertüchtigung d. Subjekts

Wie kann Bildung dazu beitragen, dass Bürger*innen durch mündige und verantwortliche Teilhabe Digitalisierung in allen gesellschaftlichen Bereichen aktiv mitgestalten können?

Anpassung – Eigensinn
Vertrauen – Misstrauen

AP 2: Innovative Kooperationen



Öffentliche Wissenschaft

Wie kann im virtuellen Raum ein offener Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft erfolgen, um Forschungsbedarfe zu identifizieren und Forschung für die Gesellschaft nutzbar zu machen?

Referenzrahmen für
Entscheidung der Subjekte

AP 3: Forschungsnetzwerk



Stakeholder Balancing

Wie kann die zunehmende Zergliederung wissenschaftlicher Fachgebiete überwunden werden, um relevante Forschungsfragen gemeinsam zu beleuchten und vermeidbare Widersprüche zu reduzieren?

Auflösung von
Widersprüchen

Quelle: Schulz, M. & Neusius, A., 2020

Zugrundeliegendes Verständnis des didaktisch-methodischen Ansatzes (Auswahl)

Holistische Lösung bedeutsamer beruflicher Aufgaben



vgl. Schulz, M., 2012 Grafik: ZtB

Zugrundeliegendes Verständnis des didaktisch-methodischen Ansatzes (Auswahl)

Kriterien und Niveaustufen beruflicher Kompetenz

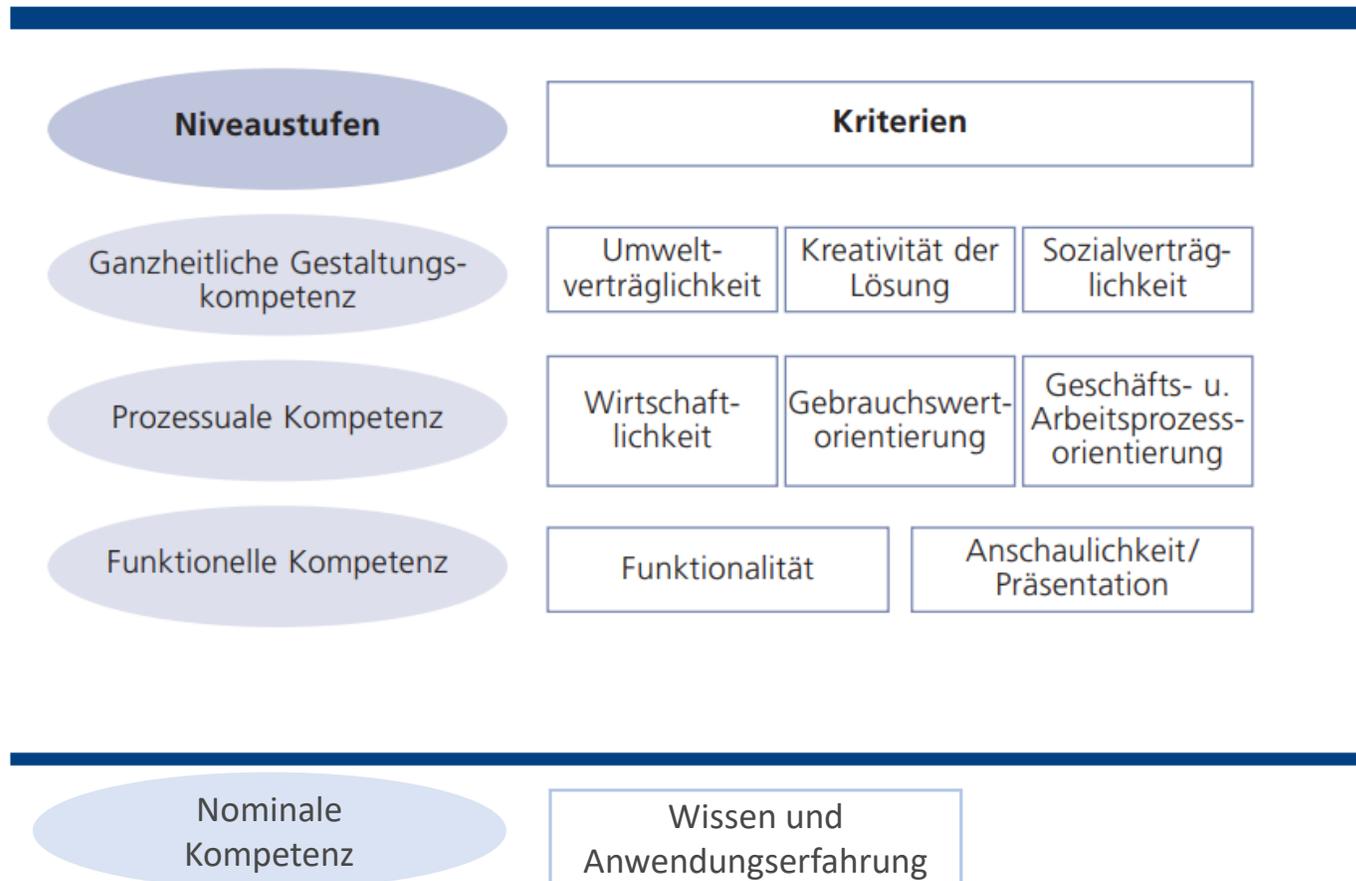


Abbildung: Struktur der Anforderungsdimension: Kriterien und Niveaustufen beruflicher Kompetenz (Rauner et al. 2009, S. 91)

Forschungspartner in Theorie und Praxis im Arbeitspaket 1

Praxisfeld

Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HIBB),
Referat Bildungsgangentwicklung HI 14
und 7 ausgewählte Berufsschulen



Transdisziplinäre Begleitung

Universität der Bundeswehr München (UniBw M)
Prof. Dr. Stefan Pickl,
Institut für Theoretische Informatik,
Mathematik und Operations Research



Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Prof. Dr. Michael Heister,
Abteilung 4
"Initiativen für die Berufsbildung"



Medienzentrum der HSU/UniBw H
Stefan Reichart



Rechenzentrum der HSU/UniBw H
Axel Jahr



durch Ausschreibung gewonnene Auftragnehmer (Pre-Engineering)



Von der Theorie in die → Erarbeitung von Bildungsprodukten



Von der Theorie in die → Beteiligte Berufsschulen und Ausbildungsberufe

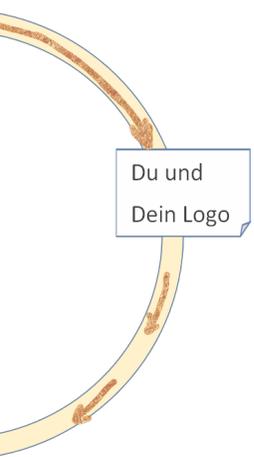
Ausbildungsberuf	Lernfeld gem. Rahmenlehrplan	Digitale Lehr-/Lernsituation
Maurer:in	Einrichten einer Baustelle (LF 1) Erschließen und Gründen eines Bauwerkes (LF 2) Mauern eines einschaligen Baukörpers (LF 3)	dreidimensionales Zeichnen (CAD Zeichnung) zur Erschließung neuer Technologien (ggf. 3-D-Druck) zur Förderung der räumlichen Vorstellungskraft und den Transfer auf die Fachzeichnung mit Anschluss an BIM - Building Information Modeling
Pharmakant:in	Feste Arzneiform herstellen und verpacken (LF 10)	Prozesssimulation des Arbeitsprozesses nachbilden
Fachinformatiker:in	Cyber-physische Systeme ergänzen (LF 7) Daten systemübergreifend bereitstellen (LF 8) Netzwerke und Dienste bereitstellen (LF 9)	Konzepte für hybriden Unterricht
Kaufleute für Büromanagement	Büroprozesse gestalten und Arbeitsvorgänge organisieren (LF 2)	Simulation von Arbeitsabläufen mit einem virtuellen, interaktiven Arbeitsplatz (in Moodle)
Zahnmedizinische Fachangestellte	Hygienemaßnahmen organisieren und Medizinprodukte aufbereiten (LF 3)	Flipped Classroom Konzept (in Moodle)
Kaufleute für audiovisuelle Medien	Den Prozess der Leistungserstellung gestalten und seinen Ablauf kontrollieren (LF 6) Die Endfertigung planen und kontrollieren (LF 7)	Social Media Simulation
Tischler:in	Einfache Produkte aus Holz erstellen (LF 1) Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen (LF2) Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen (LF 3) Kleinmöbel herstellen (LF 4) Einzelmöbel herstellen (LF 5) Systemmöbel herstellen (LF 6)	Digitales Expertennetzwerk
Goldschmied:in	Keine, stattdessen wird eine Lerngebiete umfassende Lehr-/Lernsituation entwickelt	Digitale Plattform zum Aufbau eines Expertennetzwerks

Gliederung

- 1 Kontext und Rahmenbedingungen
- 2 Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)
- 3 **Berichte aus der Praxis**
 - **Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)**
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
 - Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
 - Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
 - Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Du und Dein Logo

Vorstellung der Ausarbeitungen des KoDiA-Projekt-Teams der Gold- und Silberschmiedeabteilung der BS19



Du und
Dein Logo

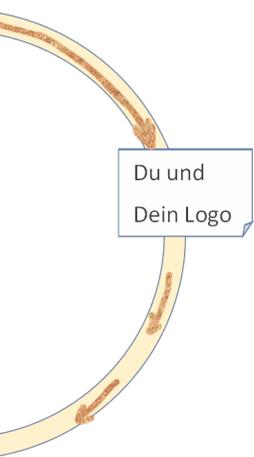
Unser Team

Gold- und Silberschmied*innen

Bettina Ammer: Wirtschaft & Gesellschaft / Kunstgeschichte

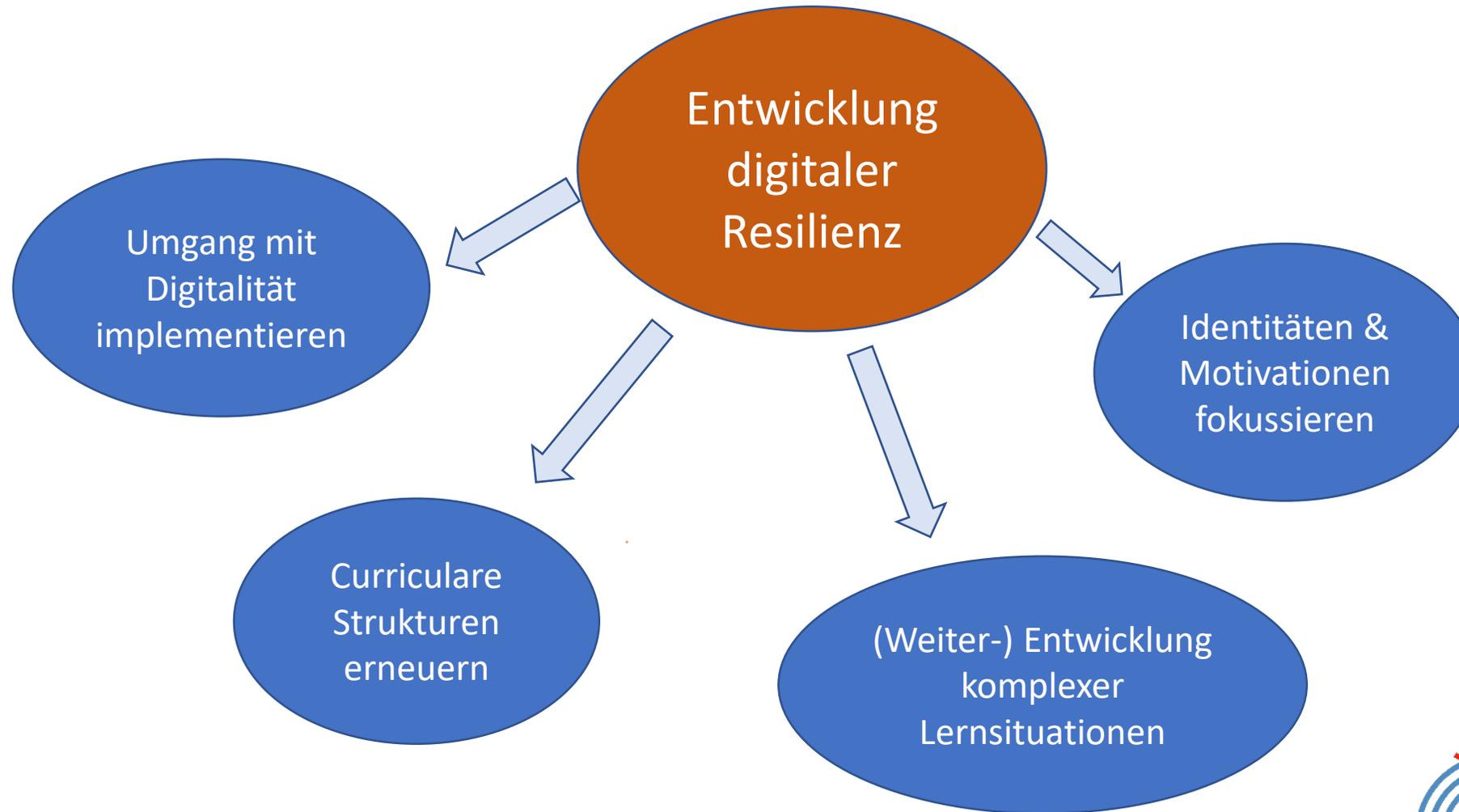
Maike Schultz: Technologie / Mathematik

Finn Grund: Gemmologie / Kunstgeschichte



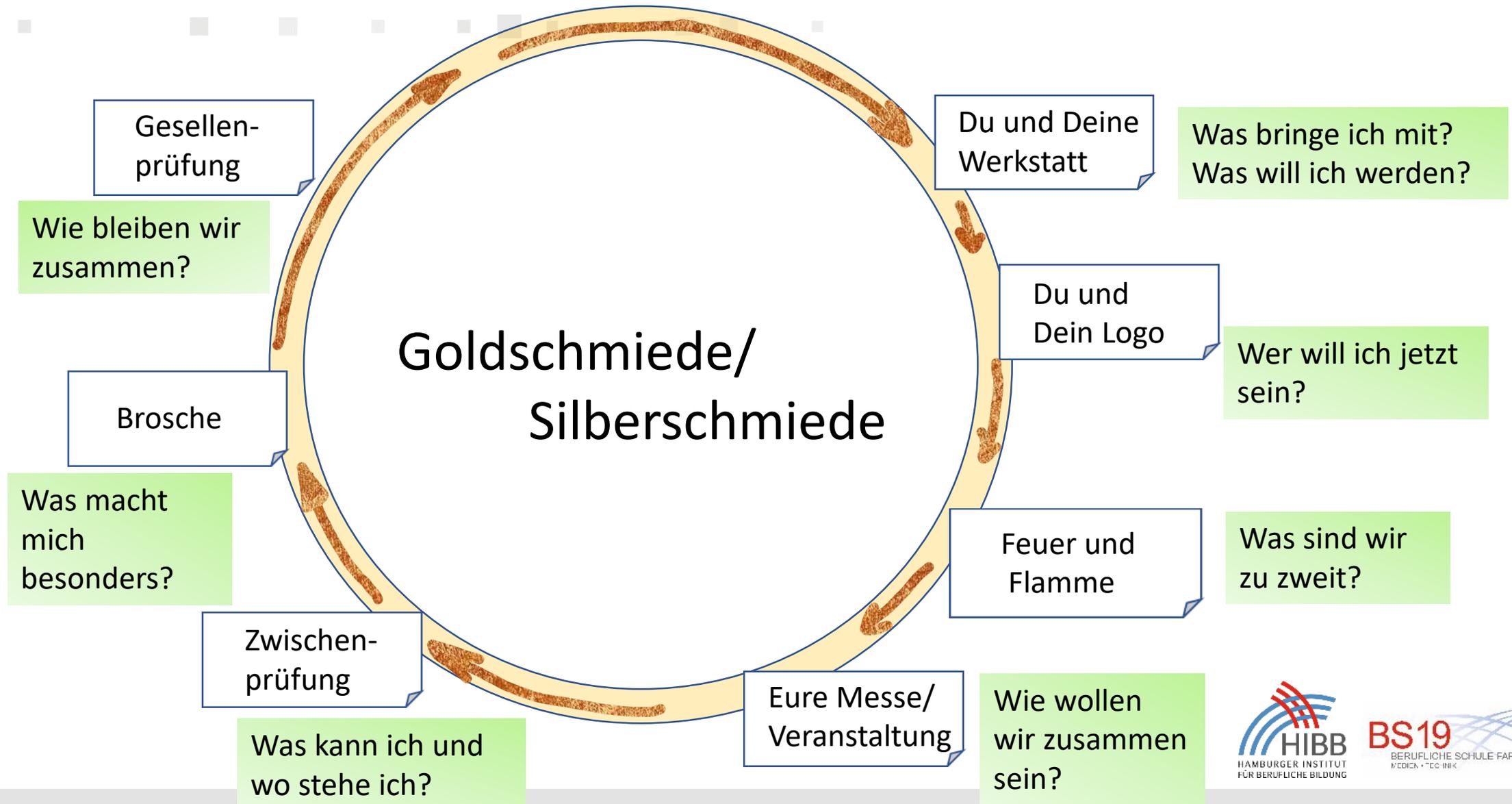
Du und
Dein Logo

Die Ziele

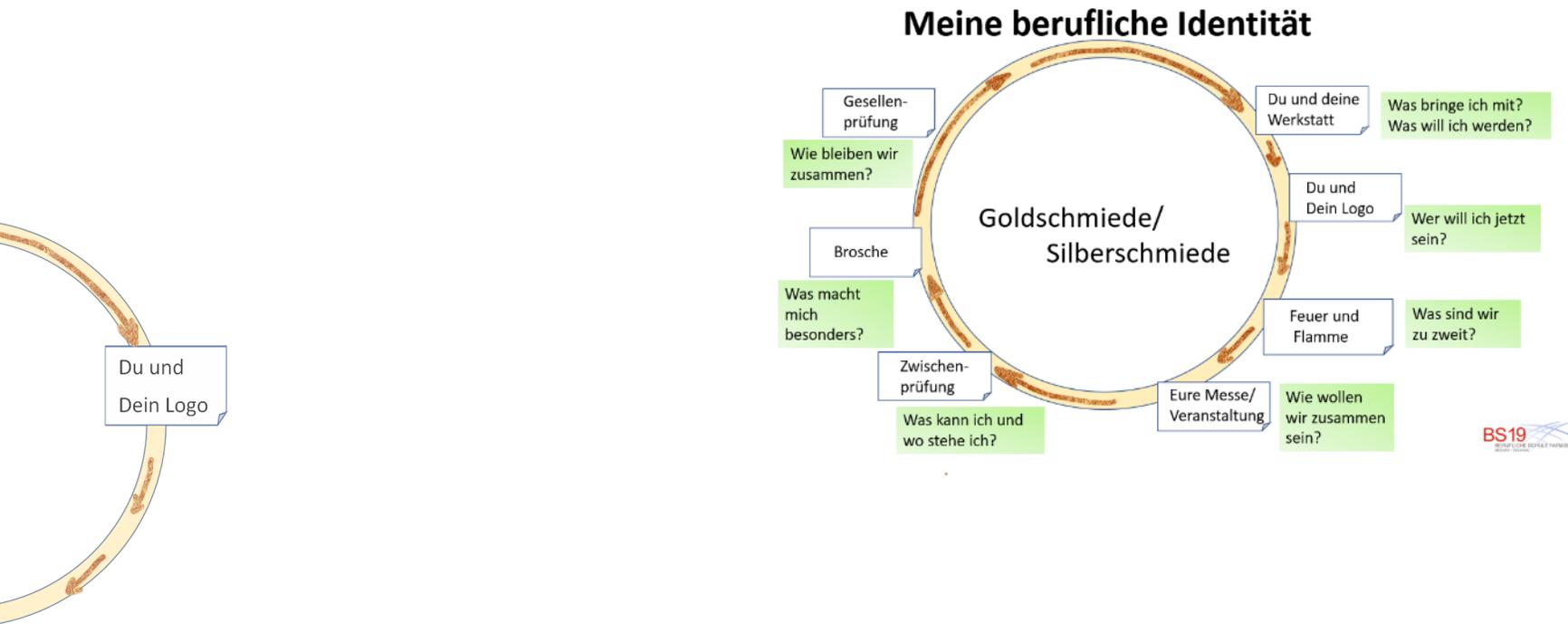


Du und
Dein Logo

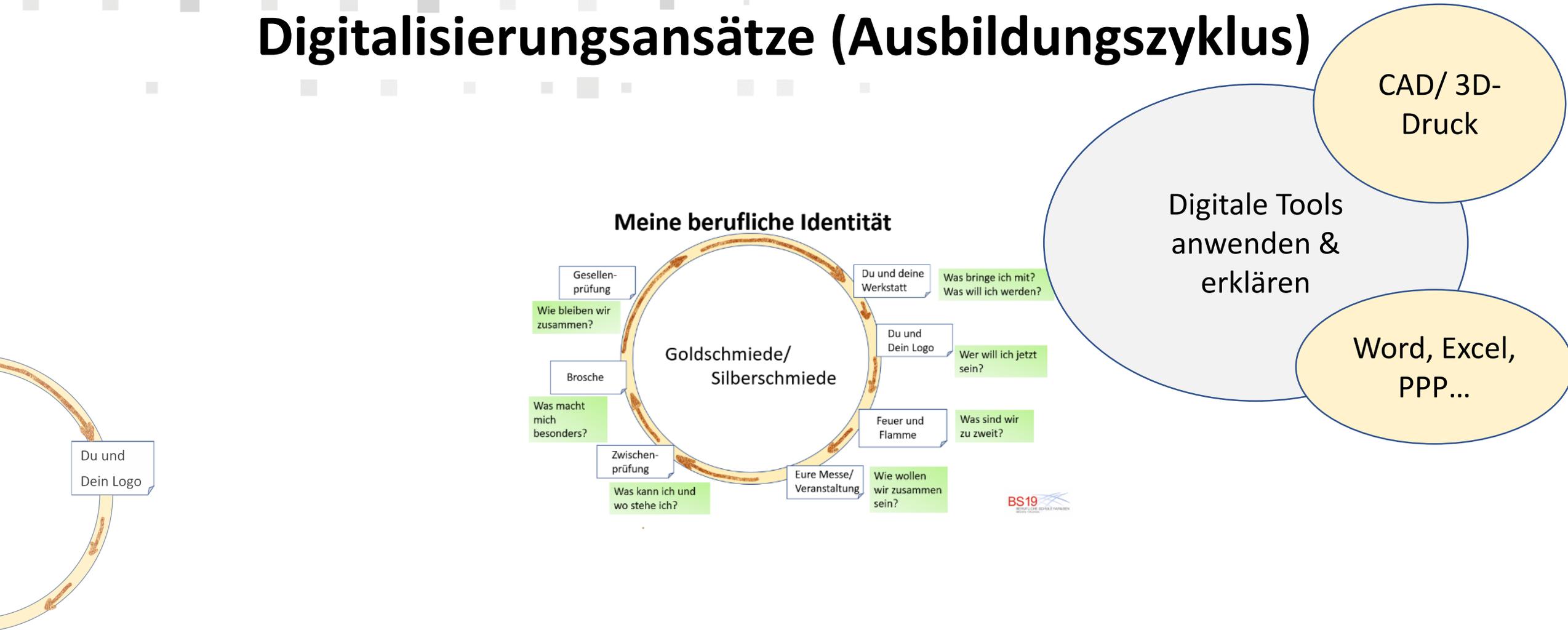
Unser Produkt / Ausbildungszyklus



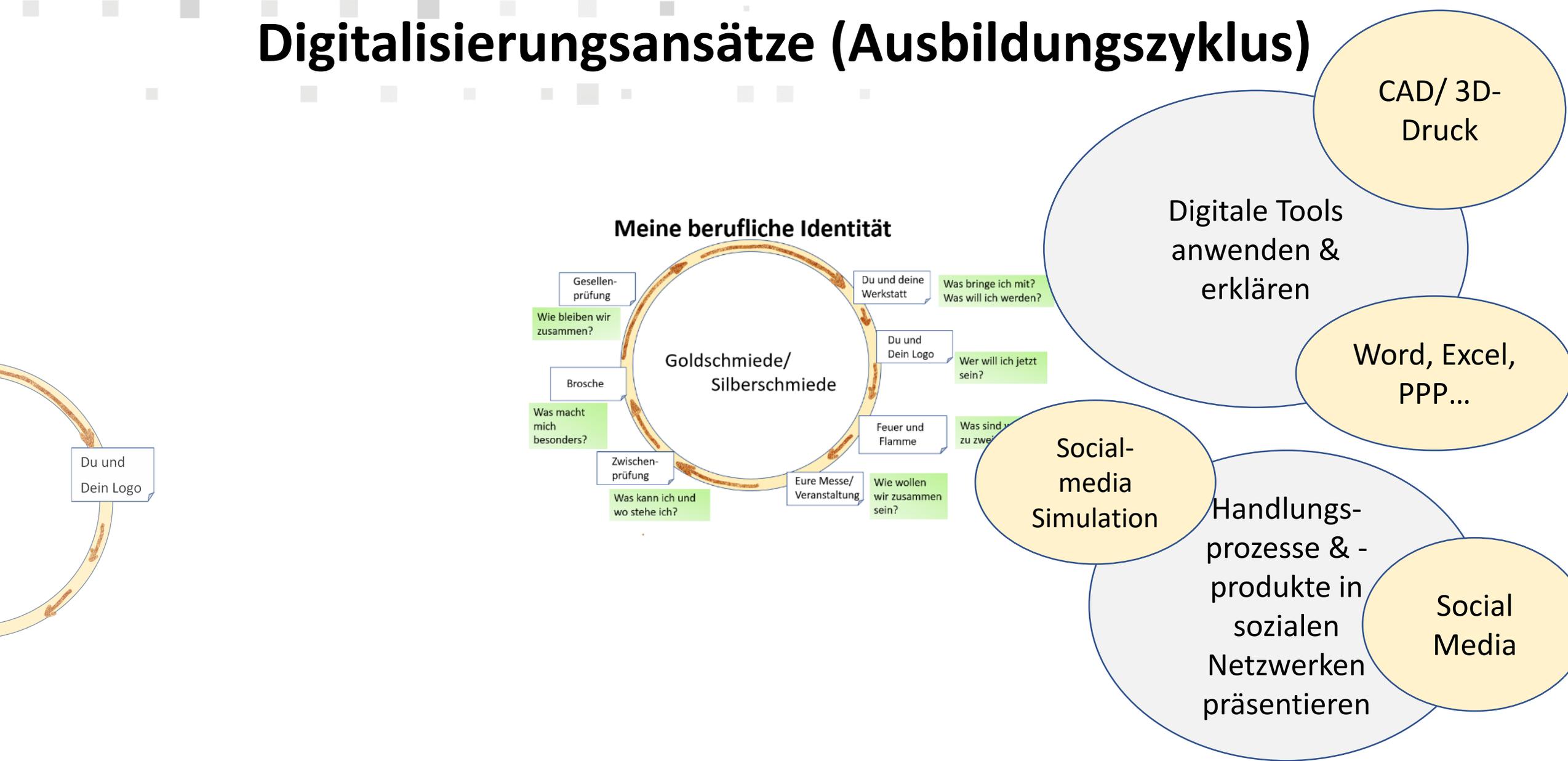
Digitalisierungsansätze (Ausbildungszyklus)



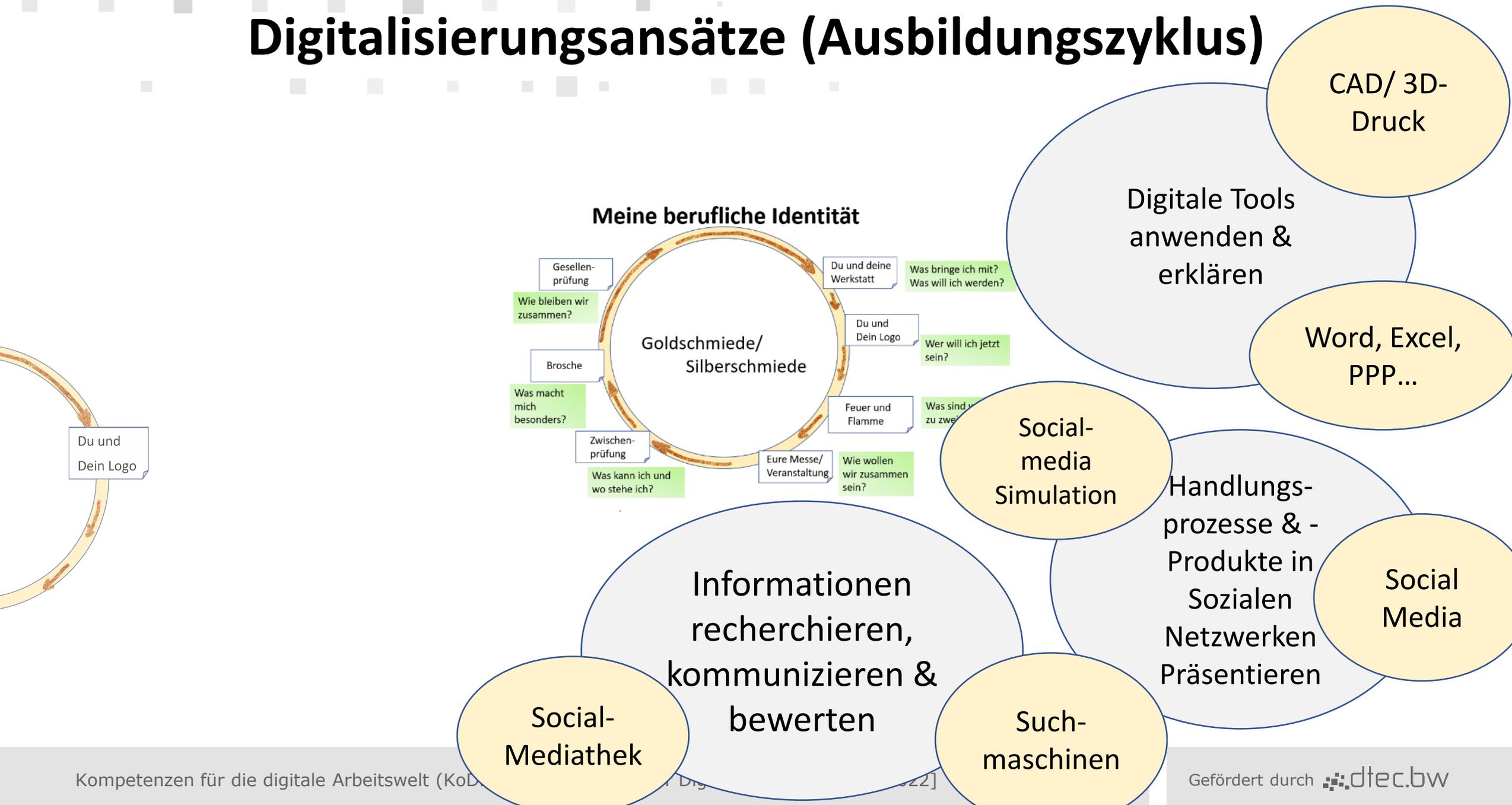
Digitalisierungsansätze (Ausbildungszyklus)



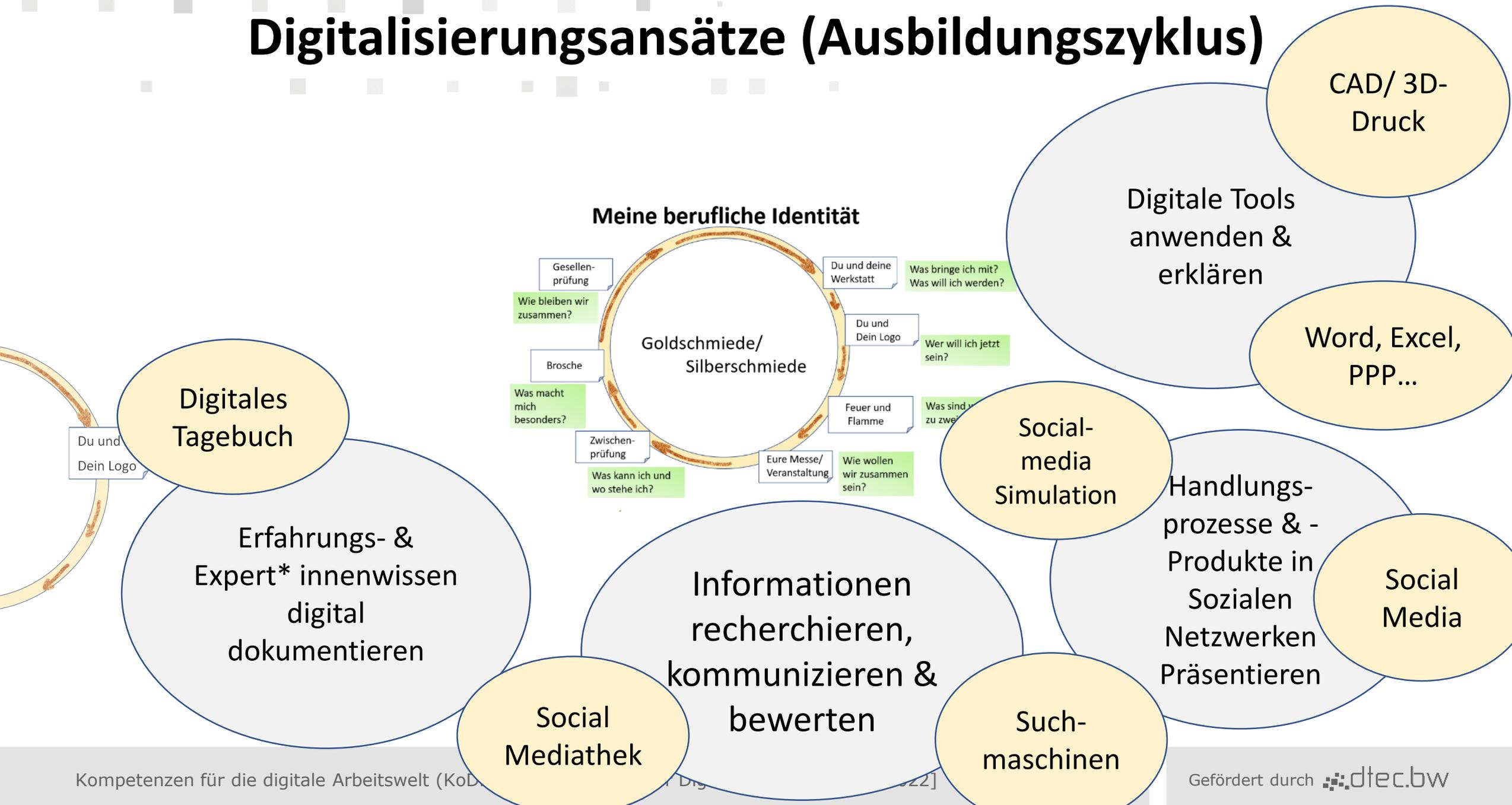
Digitalisierungsansätze (Ausbildungszyklus)



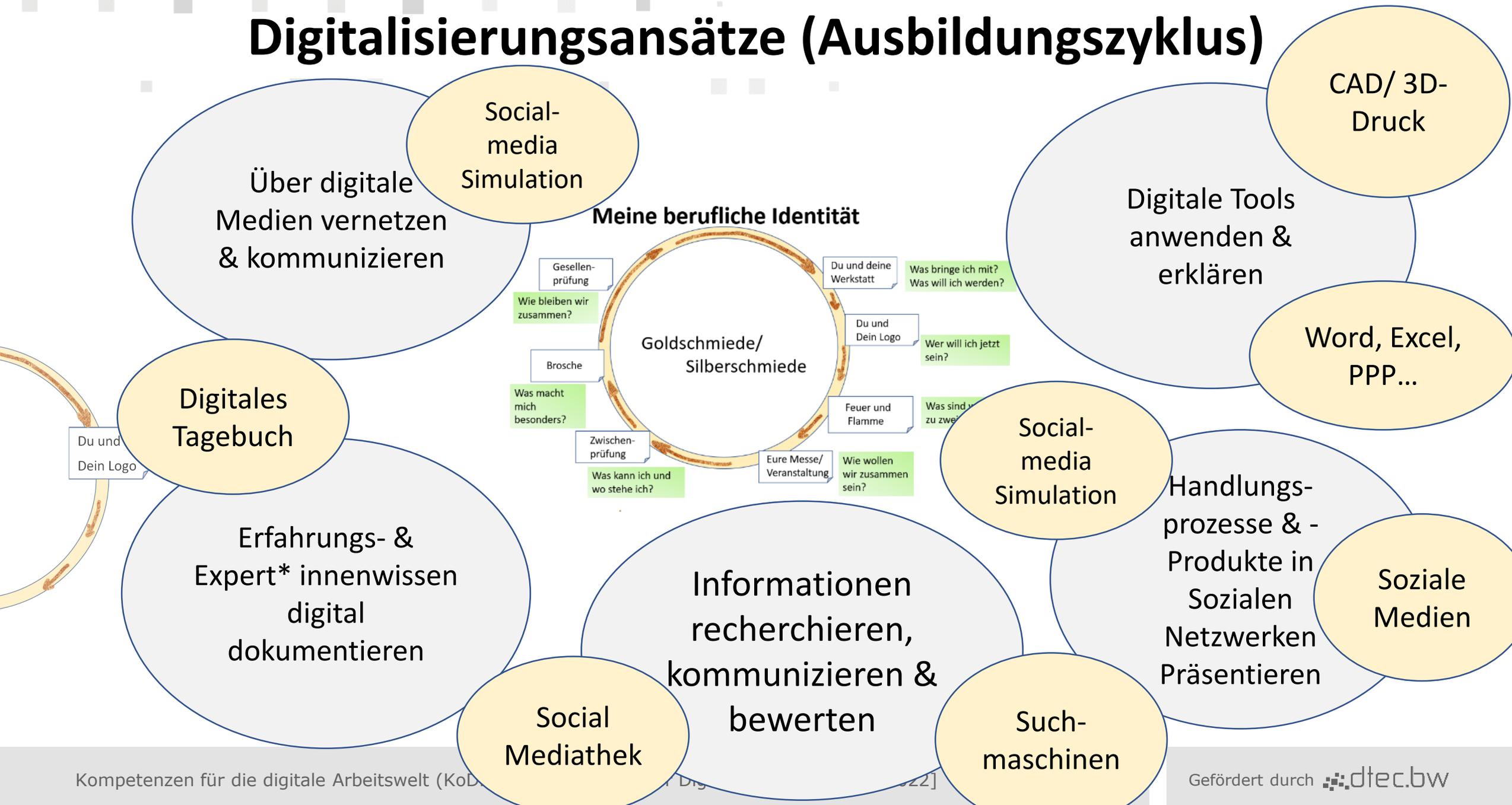
Digitalisierungsansätze (Ausbildungszyklus)



Digitalisierungsansätze (Ausbildungszyklus)

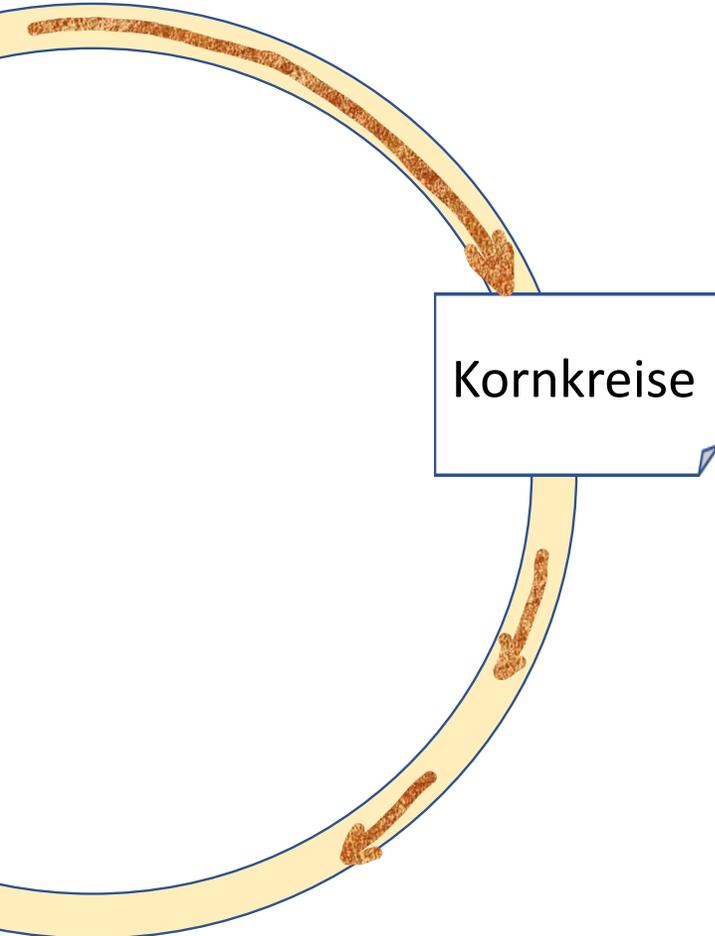


Digitalisierungsansätze (Ausbildungszyklus)



Unser Produkt / Handlungssituation

Meine berufliche Identität



ALT

Lernsituation:

Ihr Meister möchte für seine Kollektion eine neue Produktlinie mit dem Thema „Kornkreise“ etablieren und bittet Sie, Entwürfe sowie ein konzeptuelles Probestück in Form eines Anhängers für diese Linie anzufertigen.

Unser Produkt / Handlungssituation

Meine berufliche Identität

NEU

Lernsituation:

Nutzen Sie die Chance, ein eigenes Logo für ihre zukünftigen Schmuckstücke zu entwickeln. Stellen Sie zuerst das Logo als Sägearbeit her. Die Sägearbeit dient als Grundlage für die spätere Umsetzung eines eigenen Stempels.

Du und
Dein Logo

Kornk

Darüber haben wir nachgedacht:



- **Was von der alten Lernsituation war gut? vs. Was wollen wir verändern?**
- **Ist es der Weg zur Prüfung oder zur beruflichen Qualifikation?**
- **Welche Einflussfaktoren / Herausforderungen gibt es?**
- **Wie kommt man von Motivation zur Volition?**
- **Was braucht es, um zum Anwenden, Bewerten und Reflektieren von Digitalem zu ermutigen?**

Du und
Dein Logo

Socialmedia Simulation Goldigramm

Abbild
Digitaler
Realität

Geschützter
Raum

BS19

Goldigramm



Suche

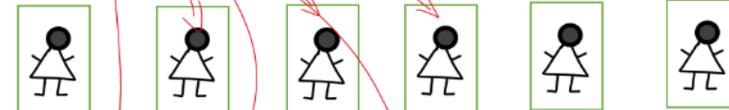
Du und
Dein Logo

Name
Info

Meine Arbeiten

Logo Flame

Privat Post
- Lesstage
- rotes Faden
- ...



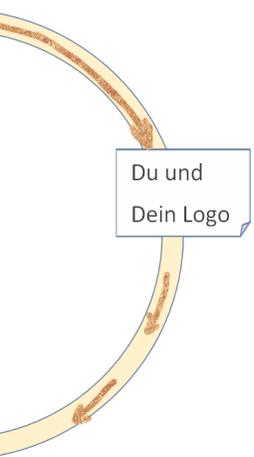
Konsument => Produzent

Ablauf der Lernsituation



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Welche Fragen haben Sie?



Du und
Dein Logo

Gliederung

- 1 Kontext und Rahmenbedingungen
- 2 Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)
- 3 **Berichte aus der Praxis**
 - Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
 - **Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)**
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
 - Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
 - Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Lernfeld 3

„Hygienemaßnahmen organisieren und
Medizinprodukte aufbereiten“

als Flipped Classroom auf den Kopf gestellt



Berufliche Schulen für medizinische Fachberufe auf der Elbinsel
Wilhelmsburg (BS15)

Ausbildungsberuf Zahnmedizinische Fachangestellte

Theresa Burdack und Doreen Eichler



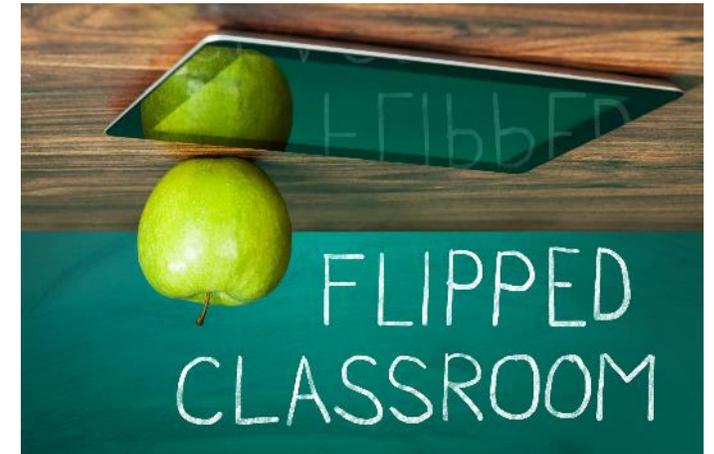
Ausgangslage

- Klientel der Auszubildenden ZFA's
 - leistungsschwache Schüler*innen
 - hoher Migrationsanteil
 - hoher weiblicher Anteil
 - Beruf mit geringer Anerkennung
- Auswahl Lernfeld 3 „Hygiene“
 - SuS bereits in Schule und Moodle angekommen
 - Inhalte sind für alle berufliche Tätigkeiten relevant
 - Implementierung in anderen Bildungsgängen möglich
- Individualisierten Unterricht
 - Seit 2009 individualisierter Unterricht eingeführt und gelebt
 - Konzept stößt mit der verändernden Schülerschaft an seine Grenzen

Wieso eignet sich Flipped Classroom?

- **Schnittstellen:**

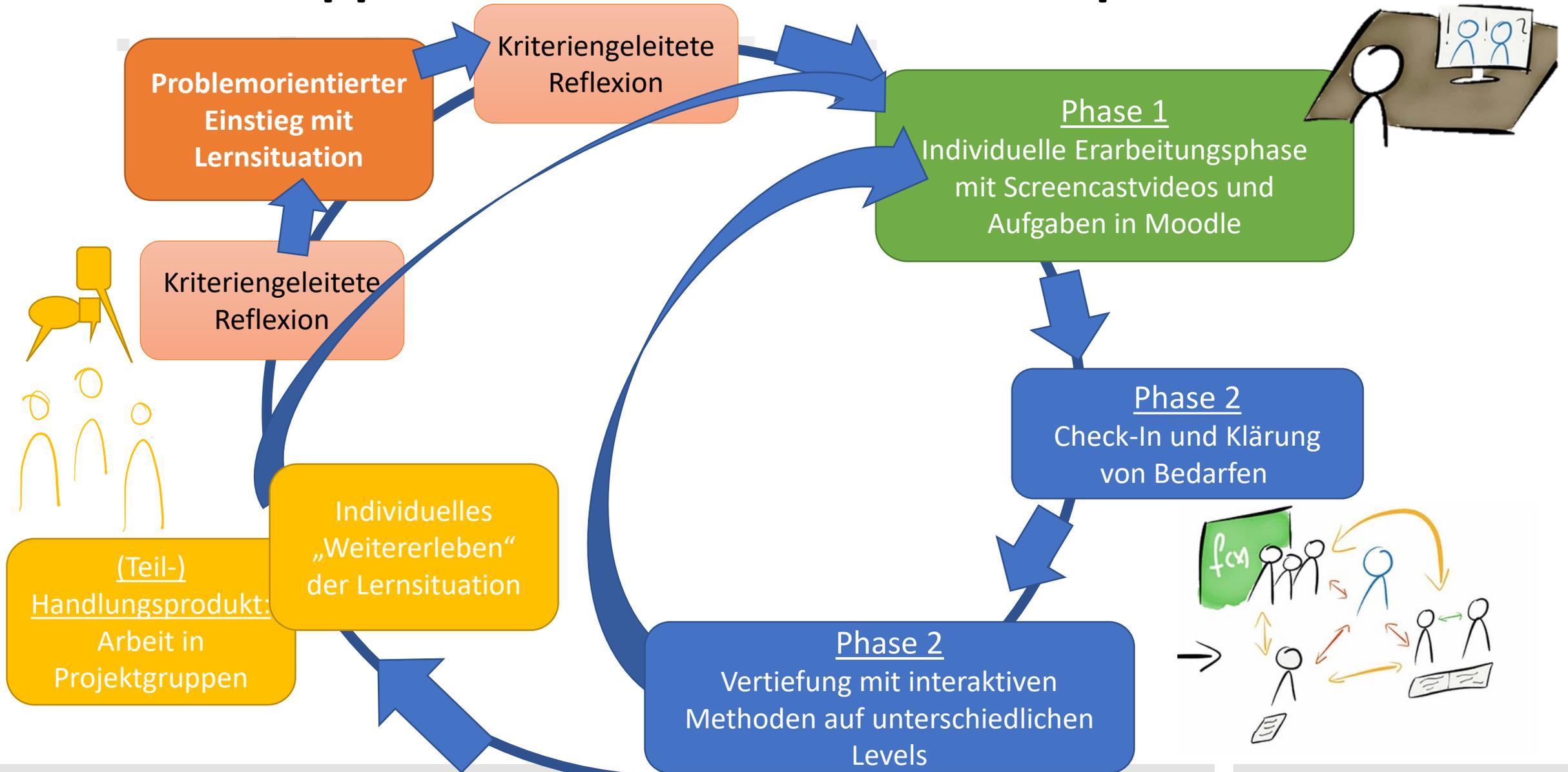
- Verbindung bzw. Neuausrichtung des bisherigen **Individualisierungskonzept**
- Verknüpfung mit LMS **Moodle**
- Verknüpfung mit dem **E-Portfolio**



- **Selbstorganisiertes Lernen in handlungsorientierter Lernsituation mit Handlungsprodukt ermöglichen**

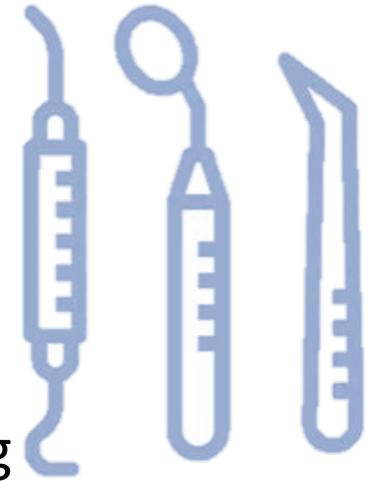
- **Schüler*innen werden zum Produzenten statt Konsumenten**

Flipped Classroom - Unser Konzept



Problemorientierter Einstieg mit Lernsituation

- Gemeinsamer Start in Lehr-Lernsituation
- Video (mit Avataren)
- Problemorientierter Einstieg:
 - Kriteriengeleitete Reflexion der Lehr-Lernsituation
 - Herausarbeiten des Problems
 - Erarbeiten eines Handlungsproduktes inkl. Kriterien als Lösung

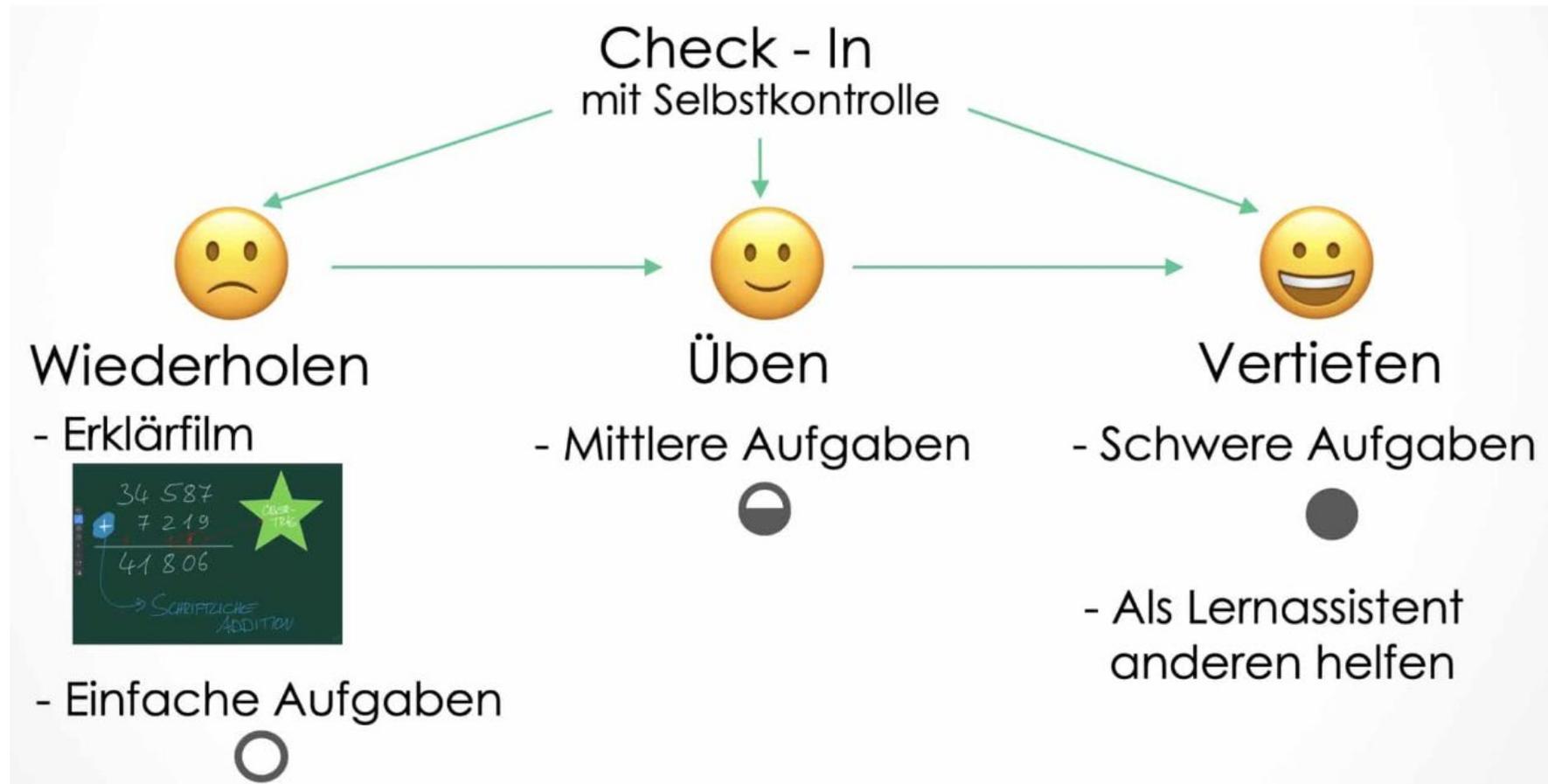


Phase I: Individuelle Erarbeitungsphase mit Screencastvideos und Aufgaben in Moodle



- Videos (Screencasts), Skripte (digital angeboten)
- Überprüfung des Erlernten mit (digital bereitgestellten) Skript- und Literaturfragen und thematisch passenden Aufgaben (EA und GA)
- Lehrerblog auf Moodle begleitet die SuS
- Schüler*innen arbeiten in ihrem Tempo und ihrem gewählten Ort

Phase II: Check-In und Klärung von Bedarfen



Phase II: Vertiefung (mit interaktiven Methoden) auf unterschiedlichen Levels

- **Schwerpunkt auf Reflexion und Vertiefung**
- **KEINE NEUEN INHALTE**
- **Möglichkeiten der Phasengestaltung:**
 - **Wiederholung und einfache Aufgaben**
 - **Üben**
 - **Anwendungsaufgaben und Vertiefung**
 - Z.B. Erstellen eines Instrumentenkreislaufs mit Flemo

„Weitererleben“ der Lernsituation

- Lehr-Lernsituation in 360 Grad Praxis erleben
- Verschiedene Varianten (mit einem eigenen Avatar) von „Wie geht es weiter“ können erfahrbar sein



(Teil-) Handlungsprodukte: Arbeit in Projektgruppen

- Festgelegte gemeinsame Phasen: Arbeit in einer heterogenen Projektgruppe
- Erarbeiten von Teilen des Handlungsproduktes
- **Möglichkeiten:**
 - E-Book Eintrag
 - Podcast
 - Screencastvideo erstellen
 - E-Portfolio Einträge

Kriteriengeleitete Reflexion

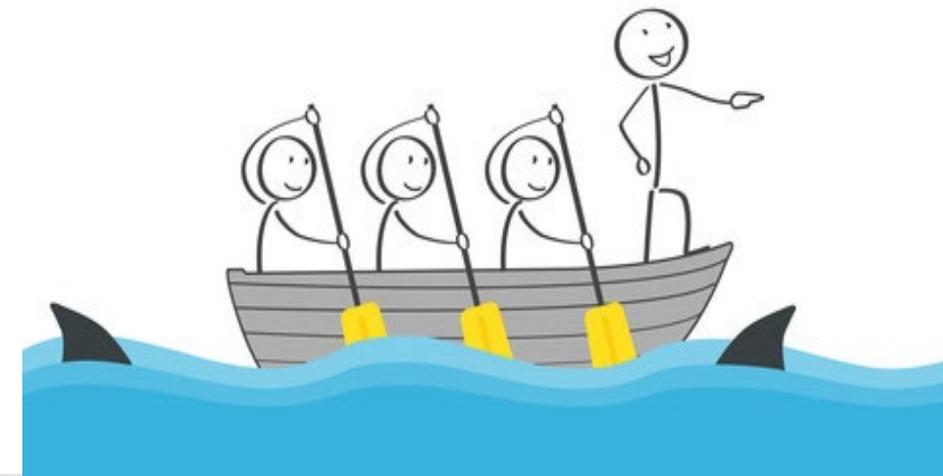
- Endgültige Handlungsprodukt bezogen auf die Lehr-Lernsituation kriteriengeleitet reflektieren
- Handlungsprodukt nach den Kriterien bewerten
- Reflexion des Handlungsproduktes, der Arbeit im Team und der individuellen Arbeit

Geplante Medienbausteine

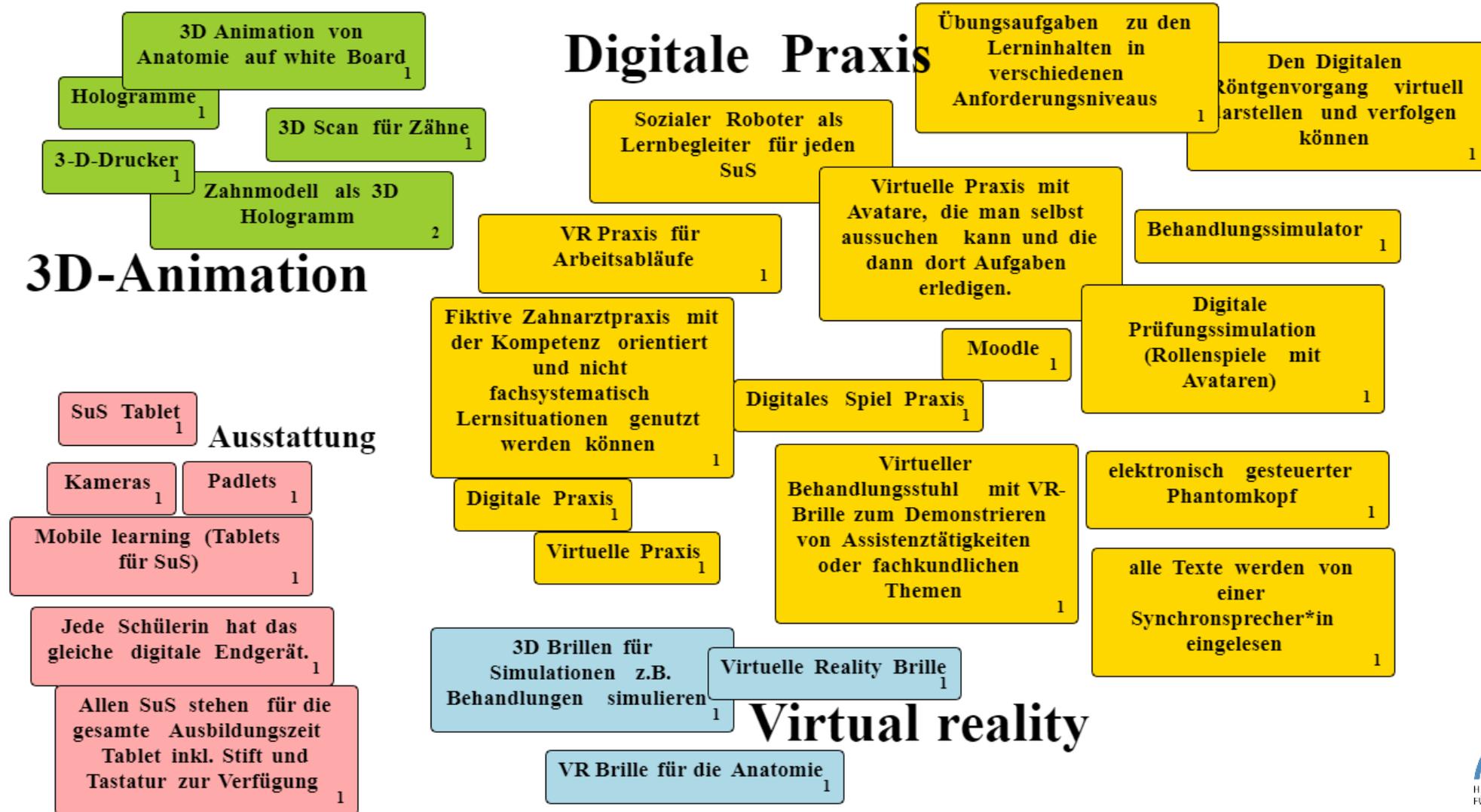
- **Eventuell Avatartechnonologie**
- **Screencastmaterial**
 - Software für die Erstellung von Screencast und Erklärvideos
- **360 Grad Kamera**
- **Technische Schulungen für Kolleginnen**, um auch für die folgenden Lernfelder neuen technischen Möglichkeiten zu etablieren/ zu nutzen

Wie bekommen wir die KollegInnen ins Boot?

- Projektleitung und –durchführung Team Burdack/ Eichler / (Kurbjuhn)
- Einbinden der Kolleg*innen auf (fast) allen Gesamt- und Abteilungskonferenzen
- Aktive Beteiligung:
 - Abfrage von Ideen (Oncoo)
 - Bildung einer Arbeitsgruppe in der ZFA-Abteilung
 - Aufruf zur Mitarbeit in der MFA Abteilung
- Humor



Ergebnisse der Umfrage in Abteilung



Bildquellen

- [Zahnmedizin Ihrhove | Zahnmedizinische Versorgung für Westoverledingen & Rhauderfehn \(zahnmedizin-ihrhove.de\)](https://www.zahnmedizin-ihrhove.de)
- [The “flipped classroom” supports multiple styles of learning – SKOOLER](https://www.skooler.com)
- [Das Konzept "Flipped Classroom" - Flip the Classroom - Flipped Classroom](https://www.fliptheclassroom.com)
- [simpleshow – Erklärvideo-Produktion von den Erklärexperten](https://www.simpleshow.com)
- [Erklärvideo erstellen 2022: Welche Software ist die beste? \(tooltester.com\)](https://www.tooltester.com)
- [Erklärvideo selber erstellen - textzeichnerin gibt Tipps](https://www.textzeichnerin.de)
- [Ein Rundum-Blick: Virtueller Rundgang durch unsere Praxis - Zahnarztpraxis Spranke | Dortmund-Huckarde & Lüdo \(zahnarzt-spranke.de\)](https://www.zahnarzt-spranke.de)

Gliederung

- 1 Kontext und Rahmenbedingungen
- 2 Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)
- 3 **Berichte aus der Praxis**
 - Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
 - Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
 - **Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)**
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
 - Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Social-Media Projekt der BMK

Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)

Hamburg, 13. September 2022

Gefördert durch  **dtec.bw**
Zentrum für Digitalisierungs- und
Technologieforschung der Bundeswehr



HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT
Universität der Bundeswehr Hamburg

Team der BMK im KoDia-Projekt

Fachbereich Kaufmann/-frau für audiovisuelle Medien

Katrin Ramsthaller

Frank Grunwald

Christian Kaune

Lennart Hoffmann (Abteilungsleitung)



Zielsetzung

Entwickeln einer **Social Media Simulation** aus

- der Perspektive des Unternehmens,
- des Verbraucherschutzes
- und des Nutzers

entlang des **Lernfeldes 7** „Die Endfertigung planen und kontrollieren“ sowie entlang der **digitalen Kompetenzen der KMK**

- Fördern eines kritisch-konstruktiven Umgangs mit Information und Quellen (mit dem Anspruch, die Unterrichtseinheit auf andere Schulformen übertragen zu können)

Simulation

Umsetzung

- theoretisches Konzept entsprechend der anderen Schulen im Projekt
- Anforderungen an die Simulation werden zurzeit in Kooperation mit dem Team der Professur Operations Research (Univ.-Prof. Dr. Stefan Pickl) der Universität der Bundeswehr München definiert (definieren eines Pflichtenhefts)

Anforderungen an die Simulation

Simulation einer Social-Media-Plattform

- Aus der Simulation heraus sollen Probleme auftreten, mit denen die Schüler:innen konfrontiert werden (Urheberrechtsverletzungen, missbräuchliche Nutzung von Content, Shitstorm, Fake News, etc.)
- browserbasierte Plattform
- Schüler:innen müssen sich auf der Plattform mit Profilbild anmelden und Zustimmung für Bildnutzung geben
- Schüler:innen sollen exemplarisch Beiträge posten können
- es soll bereits Content vorhanden sein

Stand der Umsetzung (13.09.2022)

- Parallel: erste unterrichtliche Umsetzung (ohne Simulation), um Erkenntnisse für die weitere Entwicklung zu generieren
- Durchführung des Unterrichts in zwei parallelen Klassen (Kaufmann /-frau für audiovisuelle Medien)
- Beteiligt sind acht Kolleg:innen aus zwei Klassen
- Umsetzung mit Moodle, Conceptboard, oncoo.de, Aufnahmen mit Smartphone, ggf. b4p

Lehr-/Lernsituation

Ausgangssituation ohne Simulation

Schüler:innen führen eine **Marktanalyse** durch (Untersuchen bestehende Social Media Plattformen unter vorgegebenen Gesichtspunkten)

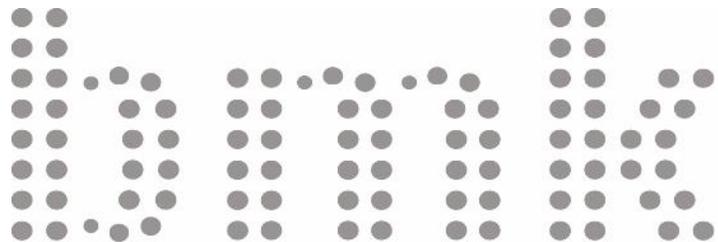
und nehmen an einem **Social Media Workshop** teil (Umsetzung in Form eines Rollenspiels mit unterschiedlichen Positionen und Interessen)

um am Ende ein Unternehmen hinsichtlich Social Media als **Experten** beraten zu können (Erarbeiten eines Strategiepapiers mit bestimmter Zielsetzung).

<https://www.moodle-bmk-hh.de/course/view.php?id=1420>



Vielen Dank!



berufe. medien. kommunikation.

www.bmk-hh.de

c.kaune@medienschule-hamburg.de

Gefördert durch  **dtec.bw**
Zentrum für Digitalisierungs- und
Technologieforschung der Bundeswehr

Gliederung

- 1 Kontext und Rahmenbedingungen
- 2 Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Wissenschaftliche Grundlagen (Auswahl)
- 3 **Berichte aus der Praxis**
 - Berufliche Schule Farmsen Medien Technik (BS 19)
Ausbildungsberuf: Goldschmied:in
 - Berufliche Schule für medizinische Fachberufe (BS 15)
Ausbildungsberuf: Zahnmedizinische Fachangestellte
 - Berufliche Schule für Medien und Kommunikation (BS 17)
Ausbildungsberuf: Kaufleute für audiovisuelle Medien
 - **Berufliche Schule Hamburg-Harburg (BS 18)**
Ausbildungsberuf: Kaufleute für Büromanagement

Produktentwicklung an der BS18

Darstellung der bisherigen Produktentwicklung

Auswahl konkreter Lehr-/Lernsituationen

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Kaufmann für Büromanagement und Kauffrau für Büromanagement				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
1	Die eigene Rolle im Betrieb mitgestalten und den Betrieb präsentieren	40		
2	Büroprozesse gestalten und Arbeitsvorgänge organisieren	80		
3	Aufträge bearbeiten	80		
4	Sachgüter und Dienstleistungen beschaffen und Verträge schließen	120		

Struktur der aktuellen Lernsituationen

LS1: Arbeitsplatzorganisation

LS2: Ablage von Schriftgut

LS3: Postein- und -ausgang

LS4: Datensicherheit und -sicherung

LS5: Ergonomie am Arbeitsplatz

LS6: Gesundheit am Arbeitsplatz

Didaktische Kriterien

Angestrebter Kompetenzerwerb

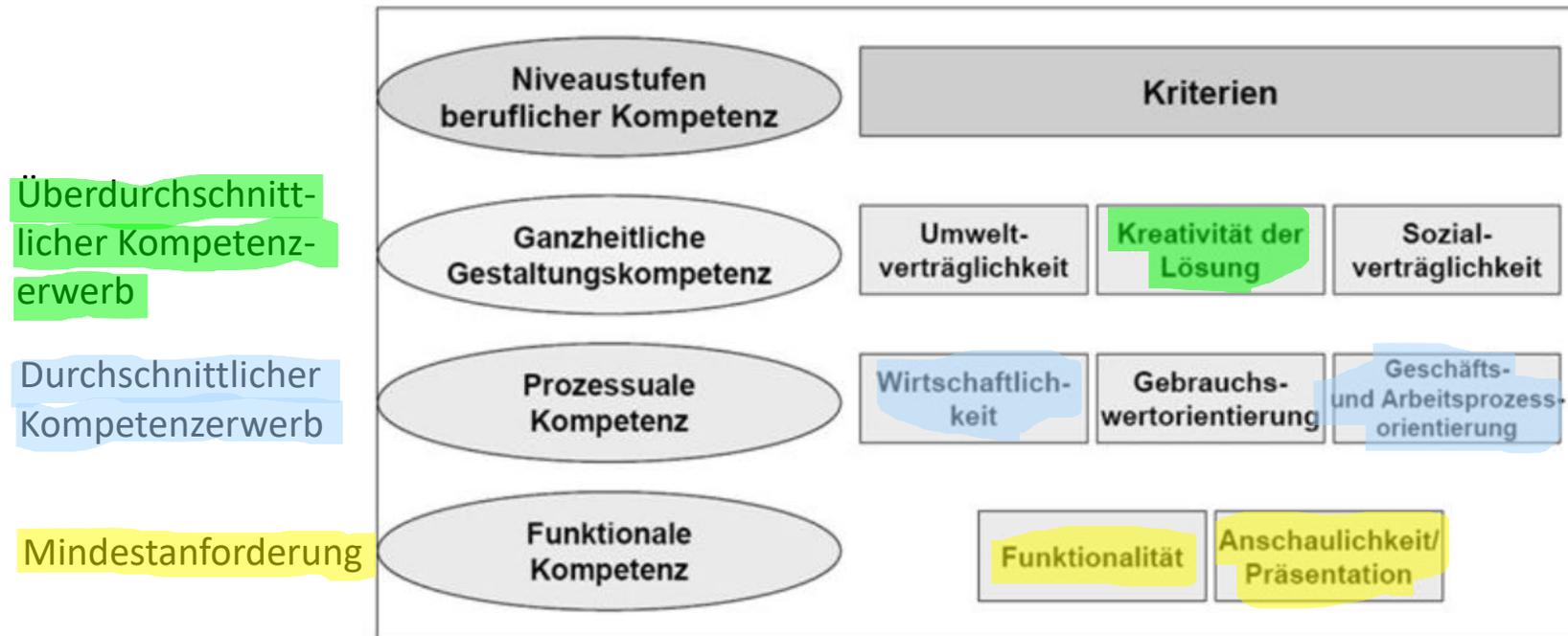


Abb. 4: Stufen und Kriterien beruflicher Kompetenz (RAUNER, GROLLMANN, MARTENS 2007, 23)

Didaktische Kriterien

Medienkonzept der BS18 basierend auf den KMK Richtlinien

- *Entwicklungsbereich 1:*
Informationen gezielt suchen, kritisch analysieren und strukturiert speichern können.
- *Entwicklungsbereich 2:*
Situationsangemessen und respektvoll kommunizieren, zusammenarbeiten und gemeinsam Entscheidungen treffen können.
- *Entwicklungsbereich 3:*
Kreativ und rechtssicher Handlungsprodukte produzieren und präsentieren können.
- *Entwicklungsbereich 5:*
Digitale Werkzeuge gezielt einsetzen und die eigene Kompetenzentwicklung reflektieren können.

Didaktische Kriterien

Bedeutsame berufliche Aufgabe

LS05:

Kundenanfrage wegen unzufriedener Arbeitsumgebung → Gestaltung eines ergonomischen Arbeitsraumes → Transfer auf eigenes Arbeitsumfeld

LS06:

Krankenstatistiken des Unternehmen weisen hohe Fehlzeiten aus → Gestaltung der Interventionsmaßnahmen.

Anwendung einer agilen Projektmanagementmethode mit digitalen Tools und die intensive Auseinandersetzung mit der eigenen Gesunderhaltung.

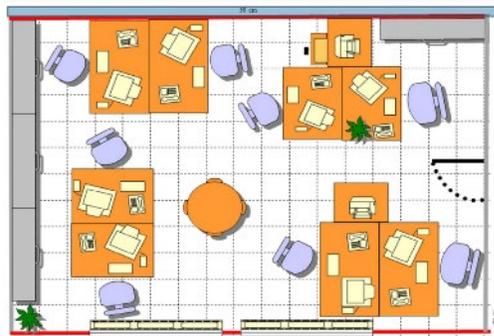
Aktueller Stand der Produkterstellung

Ausgangssituation LS5:

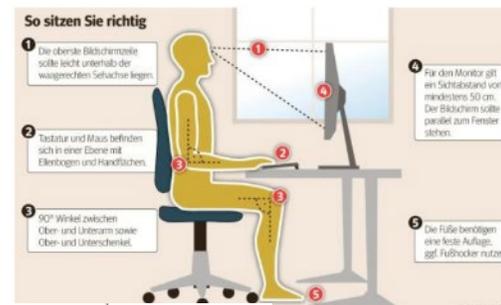
Kundenauftrag:

„Gestaltung moderner, flexibler und ergonomisch ansprechender Büroräume, die der heutigen und zukünftigen Büroarbeitswelt gerecht werden!“

Problemanalyse



Arbeitsphase



Handlungsprodukt: Raumkonzept

 Paula Jensen e. K.
Büromöbel
Immer der Zeit voraus!



Anbindung
an das
Projekt BIM
möglich

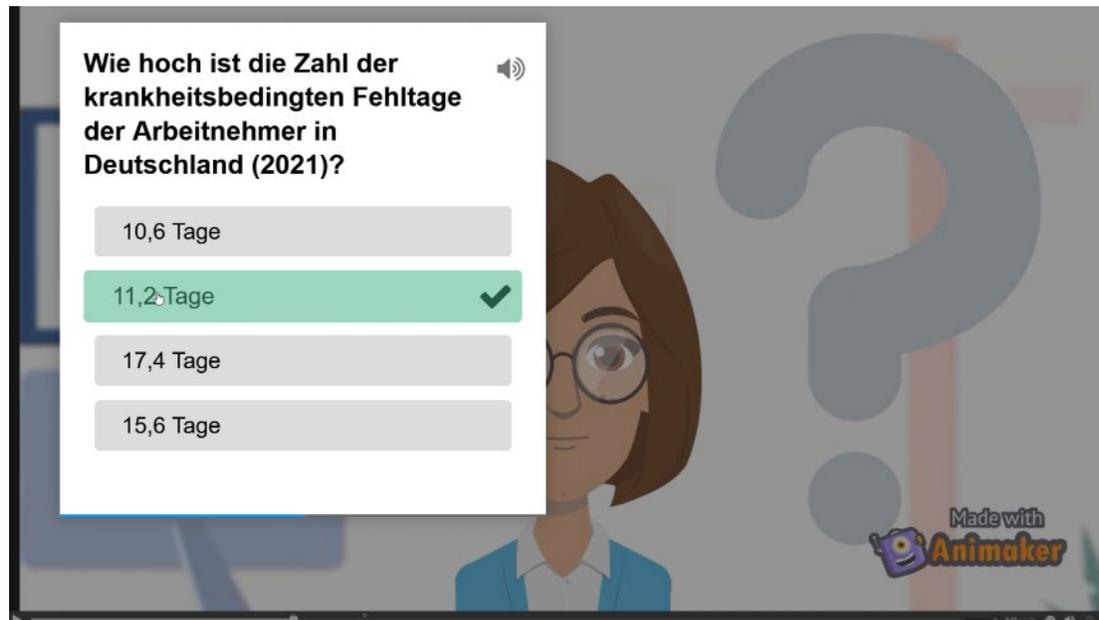


Aktueller Stand der Produkterstellung

LS6: Gesundheit am Arbeitsplatz

Ausgangssituation

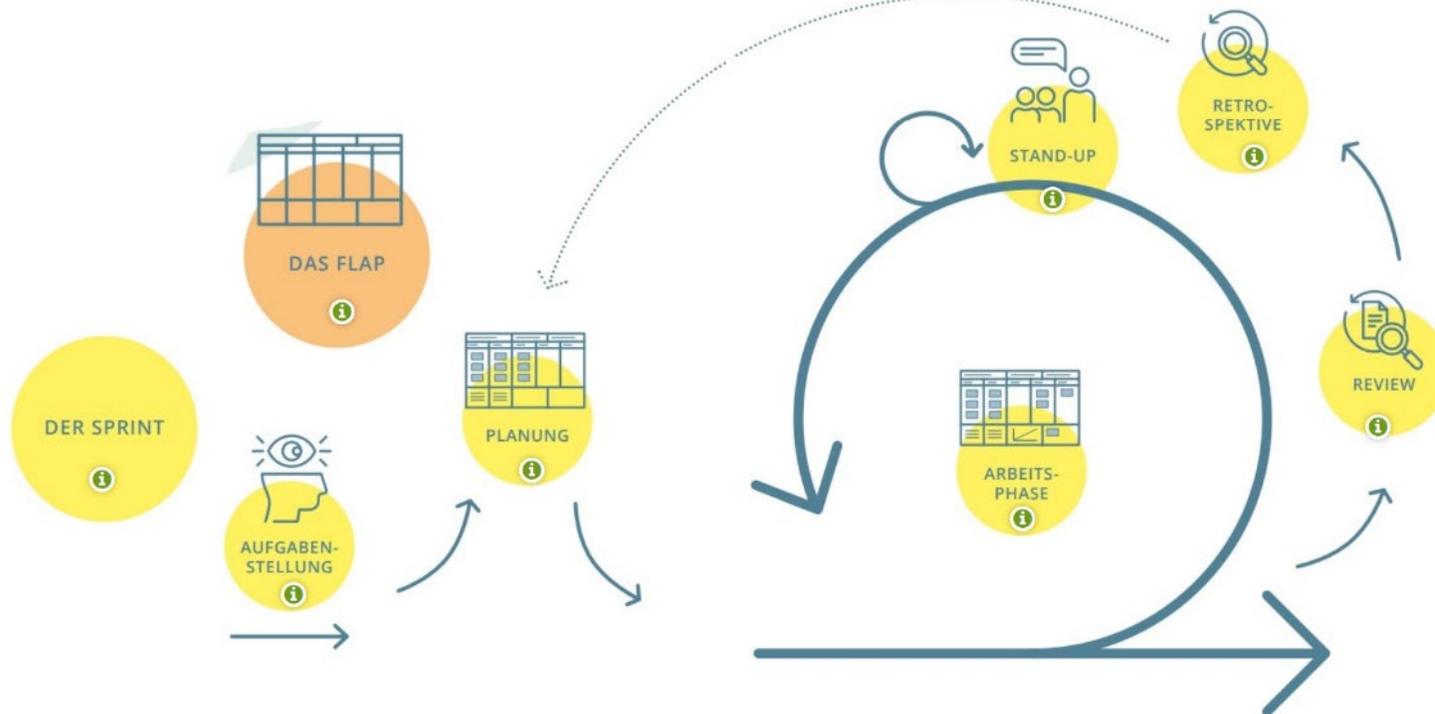
- Interaktives Lernvideo (eigene Produktion)
- Informationsmaterial
(Krankenkassenberichte und praktische Beispiele: Ernährung & Bewegung)



Aktueller Stand der Produkterstellung

Einführung in die Projektmanagementmethode EduScrum

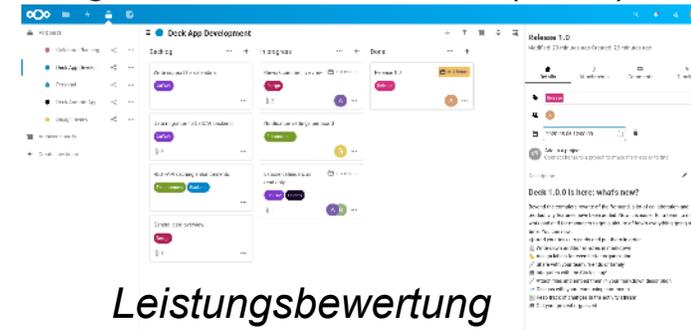
Kennenlernen der Methode



Praktische Erprobung (Ballpoint Game)



Digitales KanBan Board (Deck)

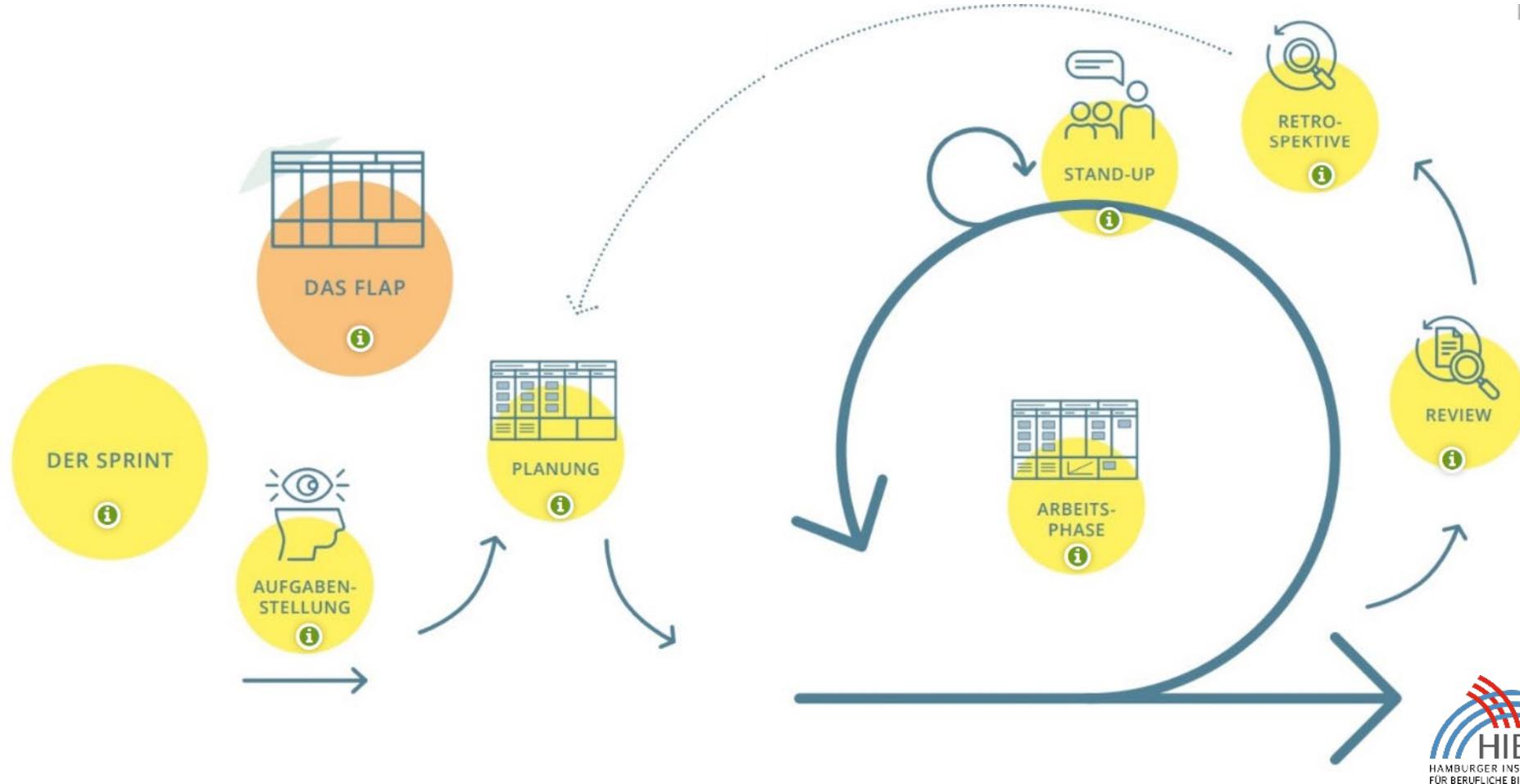


Leistungsbewertung



Aktueller Stand der Produkterstellung

Einführung in die Projektmanagementmethode EduScrum



Aktueller Stand der Produkterstellung

Durchführung der Sprints



Sprint Nr. 1 - Themenfindung & inhaltliche Recherche



Sprint Nr. 2 - Konzeption des Workshops



Sprint Nr. 3 - Vorbereitung auf die Durchführung des Workshops

Raum für Anregungen und Fragen



Kontaktdaten

Torben Schneider

torben.schneider@bs18.de

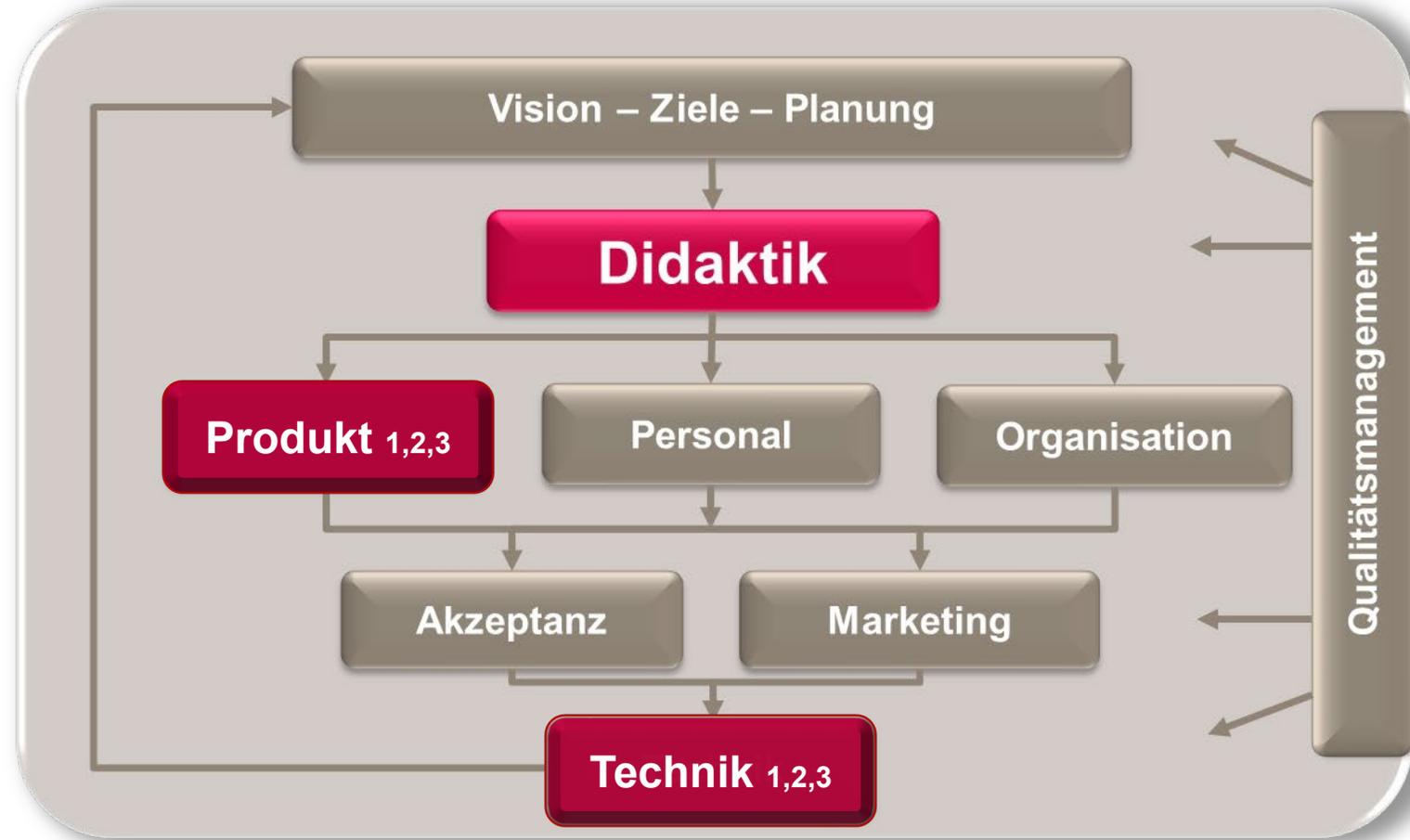
Ole Schröder

ole.schroeder@bs18.de

Jens Normann

jens.normann@bs18.de

Von der Theorie in die Praxis → 9-Dimensionen Modell



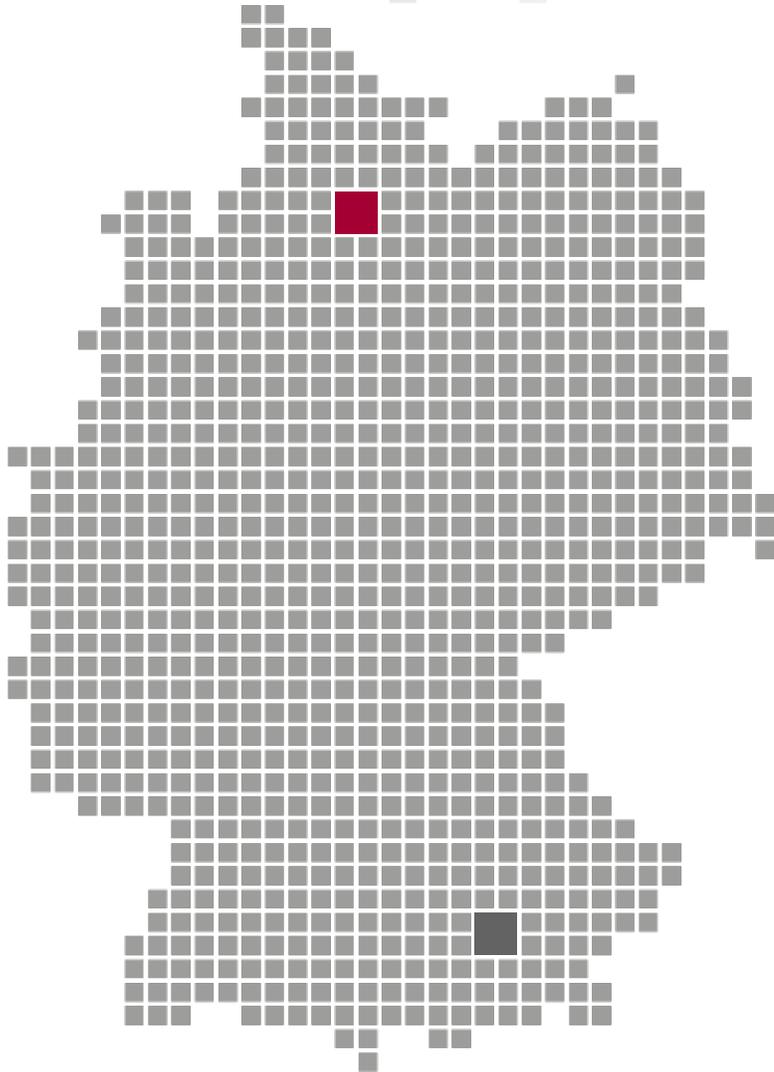
(vgl. Schulz, 2012)
Grafik: ZtB

Quellen

- Baecker, Dirk (2017): Wie verändert die Digitalisierung unser Denken und unseren Umgang mit der Welt? Ausgangspunkte einer Theorie der Digitalisierung. IN: Gläß, Rainer / Leukert, Bernd (Hrsg.) (2017): Handel 4.0: Die Digitalisierung des Handels – Strategien, Technologien, Transformation. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, S. 3-23.
- BMVg CIT I 2 (2020): Konzept für das Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw). Berlin.
- Dewey, J. (1927). The Public and Its Problems. Alan Swallow.
- Gazzaley, A.; Rosen; L. D. (2018): Das überforderte Gehirn. Mit Steinzeitwerkzeug in der Hightech-Welt. Redline Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH. München.
- Koalitionsausschuss (2020): Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken, Ergebnis Koalitionsausschuss am 03. Juni 2020. Konzept für das Zentrum für Digitalisierungs-Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw) vom 17.07.2020
- Lippmann, W. (1922). Public Opinion. Harcourt, Brace and Company. New York.
- Münkler, H. (2016): Kriegssplitter. Die Evolution der Gewalt im 20. und 21. Jahrhundert. Rowohlt Taschenbuch. Hamburg, Berlin.
- Münkler, H. (2019): Der Dreißigjährige Krieg. Europäische Katastrophe, deutsches Trauma 1618 – 1648. Rowohlt Taschenbuch. Berlin.

Quellen

- Rauner, F.; Grollmann, P.; Martens, T. (2007): Messen beruflicher Kompetenz(entwicklung). Institut Technik und Bildung 2007, 30 S. - (ITB-Forschungsberichte; 21). Bremen.
- Rauner, F.; Haasler, B.; Heinemann, L.; Grollmann, P. (2009): Messen beruflicher Kompetenzen. Grundlagen und Konzeption des KOMET-Projekts. Bd. I. 2. Auflage. Berlin.
- Schulz, M. (2012): Kompetenzentwicklung in den Ingenieurwissenschaften – Beitrag zu einem Wissensmanagement für die industrielle Wertschöpfung. Vortrag gehalten in der Fakultät Maschinenbau der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg. Hamburg am 07. Februar 2012.
- Schulz, M. & Neusius, A. (2020): Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA): Ertüchtigung zur Digitalisierung. Projektantrag dtec.bw. Hamburg.
- Scobel, G. (2022): Das flüstern der Neuronen macht uns faul. TerraX - die Wissens-Kolumne. Online abrufbar:<https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/gehirn-neurowissenschaft-entscheidung-terrax-gert-scobel-kolumne-100.html>
- Stöcker, C. (2020): Das Experiment sind wir. Karl Blessing Verlag. München
- Neusius, A. & Schulz, M. (2022): Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt – Ertüchtigung zur Digitalisierung: Kontextualisierte Forschung als Öffentliche Wissenschaft In: Neusius, A. (Hrsg): Digitale (Aus)Bildung – wird Intelligenz tatsächlich „künstlich“? – Kongresskatalog zum (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr 2022. Hamburg / Bonn.



■ **Helmut-Schmidt-Universität |
Universität der Bundeswehr Hamburg**

Zentrum für technologiegestützte Bildung
Holstenhofweg 85
22043 Hamburg

T. +49 40 6541-2252
M. ztbeingang@bundeswehr.org
W. www.hsu-hh.de/ztb

Über das dtec.bw

Das dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr – ist ein von den Universitäten der Bundeswehr Hamburg und München gemeinsam getragenes wissenschaftliches Zentrum und Bestandteil des Konjunkturprogramms der Bundesregierung zur Überwindung der COVID-19-Krise. Es unterliegt der akademischen Selbstverwaltung. Die Mittel, mit dem das dtec.bw ausgestattet wurde, werden an beiden Universitäten der Bundeswehr zur Finanzierung von Forschungsprojekten und Projekten zum Wissens- und Technologietransfer eingesetzt.

Die Autoren bedanken sich für die Förderung bei dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr [Projekt KoDiA; Teilprojekt KoDiA – Ertüchtigung zur Digitalisierung].