

"Die neue Generation von
Schülerinnen und Schülern braucht
eine neue Generation an Schulen."
– Klaus Hurrelmann (2019)

Fragen, Anregungen und Wünsche gehen an:

Matthias Rommel

mrommel@b3-fuerth.de

Jochen Martin-Creuzburg

jmartin-creuzburg@b3-fuerth.de



Warum etwas ändern?

Warum etwas ändern?

Klassischer Unterricht

**Mangelnde
Differenzierung**
=> Unterricht für die
Mitte

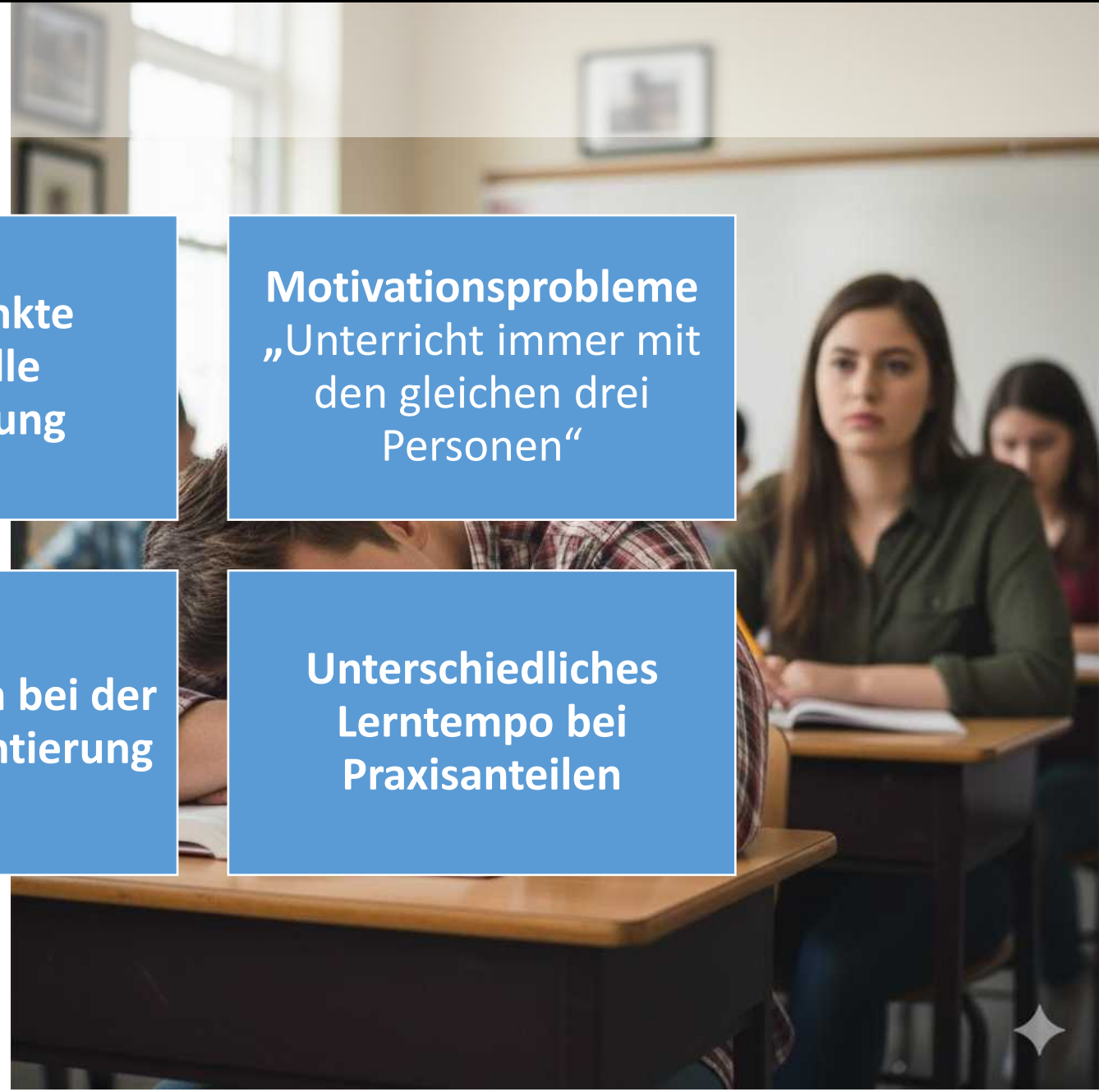
**Eingeschränkte
individuelle
Unterstützung**

Motivationsprobleme
„Unterricht immer mit
den gleichen drei
Personen“

**Wissensvermittlung
unabhängig vom
Wissensbedarf**

**Schwierigkeiten bei der
Handlungsorientierung**

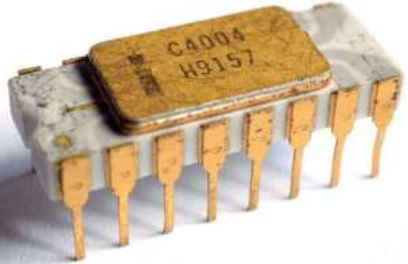
**Unterschiedliches
Lerntempo bei
Praxisanteilen**



Warum etwas ändern?

Ungewisse Zukunft – noch 45 Jahre Arbeit...

1971



1984



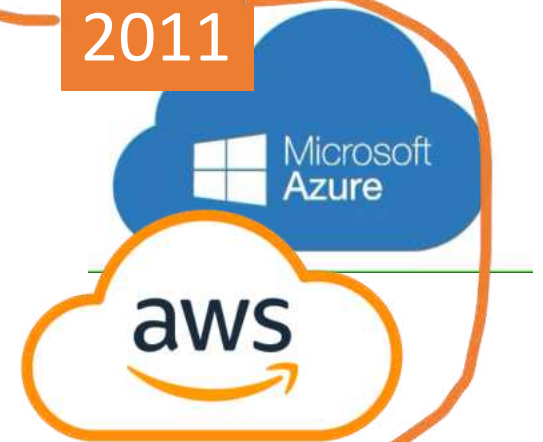
1989



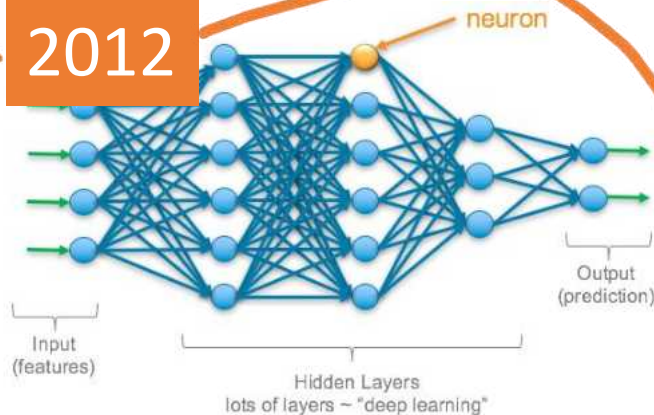
2007



2011



2012



2020



2021



2069



Warum etwas ändern?

Wie werden die Skills erreicht – 4K Modell

2069



KREATIVITÄT



KOMMUNIKATION



KOOPERATION



**KRITISCHES
DENKEN**





SegeL Konzept

Selbst
gesteuertes
Lernen

Das Konzept

Rahmenbedingungen

Ganz ohne Regeln geht's nicht

Selbstverantwortung

Pull statt Push
& Freiheit
heißt nicht Freizeit

Kompetenznachweise

Kompetenzen werden
individuell nachgewiesen

Lernbuffet

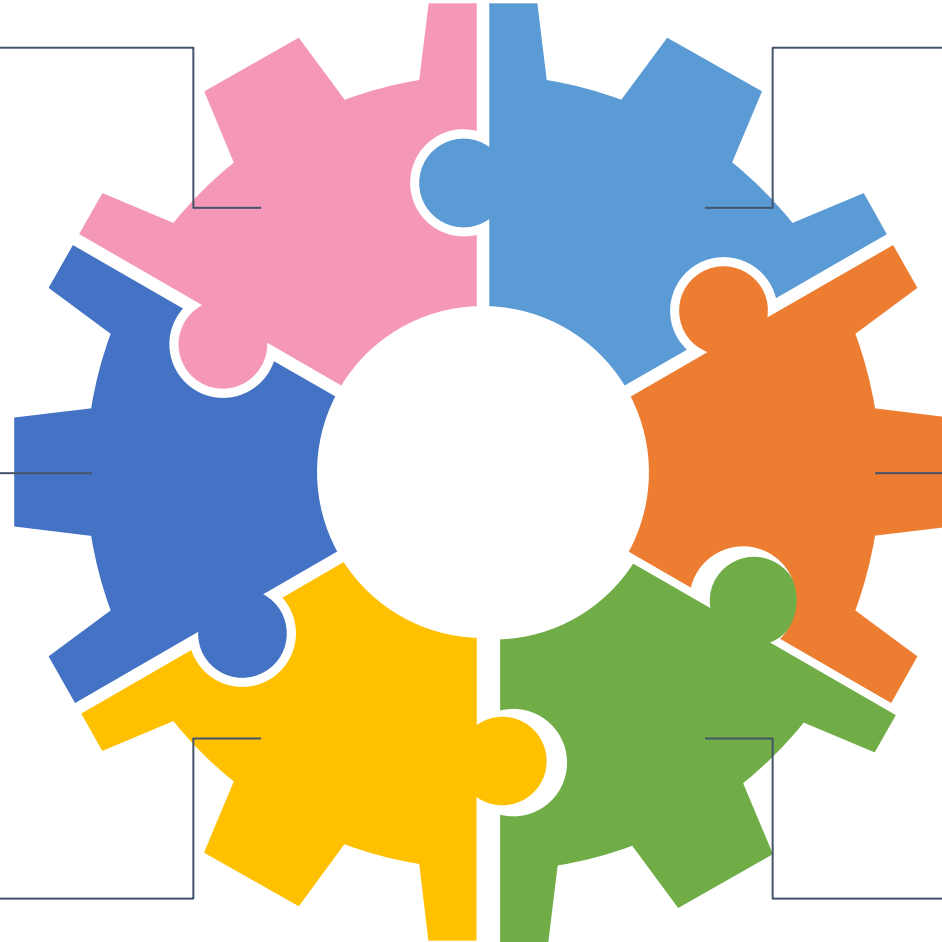
Wir bieten möglichst
jedem "Lerntyp" Quellen
und Aufgaben an

Feedback

SuS erhalten regelmäßig
individuelles Feedback

Lernkompass

SuS wissen von Beginn
an, welche Kompetenzen
erwartet werden



Das Konzept



Rahmenbedingungen (Teil 1)

- Kollaboratives Arbeiten
„Ihr leistet als **Team** und werdet auch als solches bewertet“
- Alle Materialien stehen von Anfang an zur Verfügung
- Freier Lernpfad
- Es gibt Pflicht- und optionale Aufgaben
- Workshops der Lehrkraft nach Bedarf
- Fachliche Beschäftigung jeglicher Art ist erlaubt

Das Konzept



Selbstverantwortung

- Eigenes Lernen regulieren
 - Wie, Was (Tiefe), Wann, Wo
- Fortschritt in Checklisten
- Pull statt Push Prinzip
- Hilfe suchen (Materialsammlung, KI-Chat, Sitznachbar(in) oder Lehrkraft)
- SegeL heißt nicht, alleine zu lernen! Teamwork notwendig
- Freiheit heißt nicht Freizeit!



Das Konzept




Lernbuffet

Buch Mehr ▾

<


1.1 HTML

>




Kursmaterialien

- [HTML Grundlagen und Tags](#)
- [HTTP Kommunikation](#)
- [Beispiel Webseite](#)




Externe Webseiten

- [selfhtml.org](#)
- [tutorialspoint.com](#)




Videos

- [w3schools auf youtube.com](#)
- [HTML lernen 2023 auf youtube.com](#)




Tutorials

- [w3schools.com](#)



Bücher/PDFs



AI generierte Inhalte

- Podcast (Erstellt mit NotebookLM, 30.10.2025)

Inhaltsverzeichnis

Überblick

1.1 HTML

[HTML](#)

[HTTP-Kommunikation](#)

[Beispiel HTML Seite](#)

1.2 CSS

[CSS Grundlagen](#)

[Box-Modell](#)

1.3 Frameworks

[Frameworks](#)

[Bootstrap einbinden](#)

1.4 PHP Einstieg

[PHP Grundlagen](#)

[HTTP Kommunikation mit PHP](#)

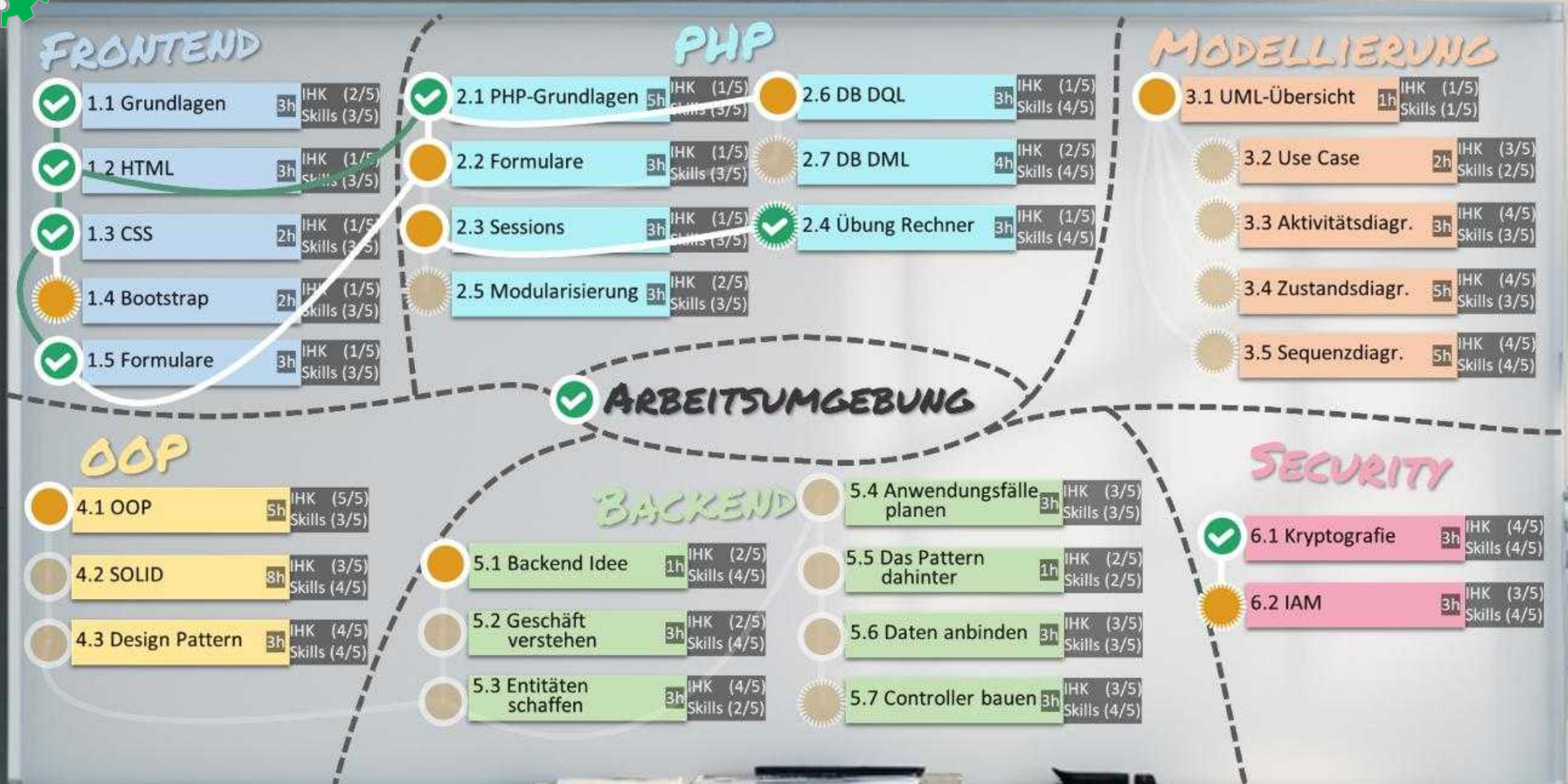
[Numerisches vs. Assoziatives Array](#)

[Hilfreiche Webseiten](#)

Das Konzept



Lernkompass - Lernlandkarte



Das Konzept



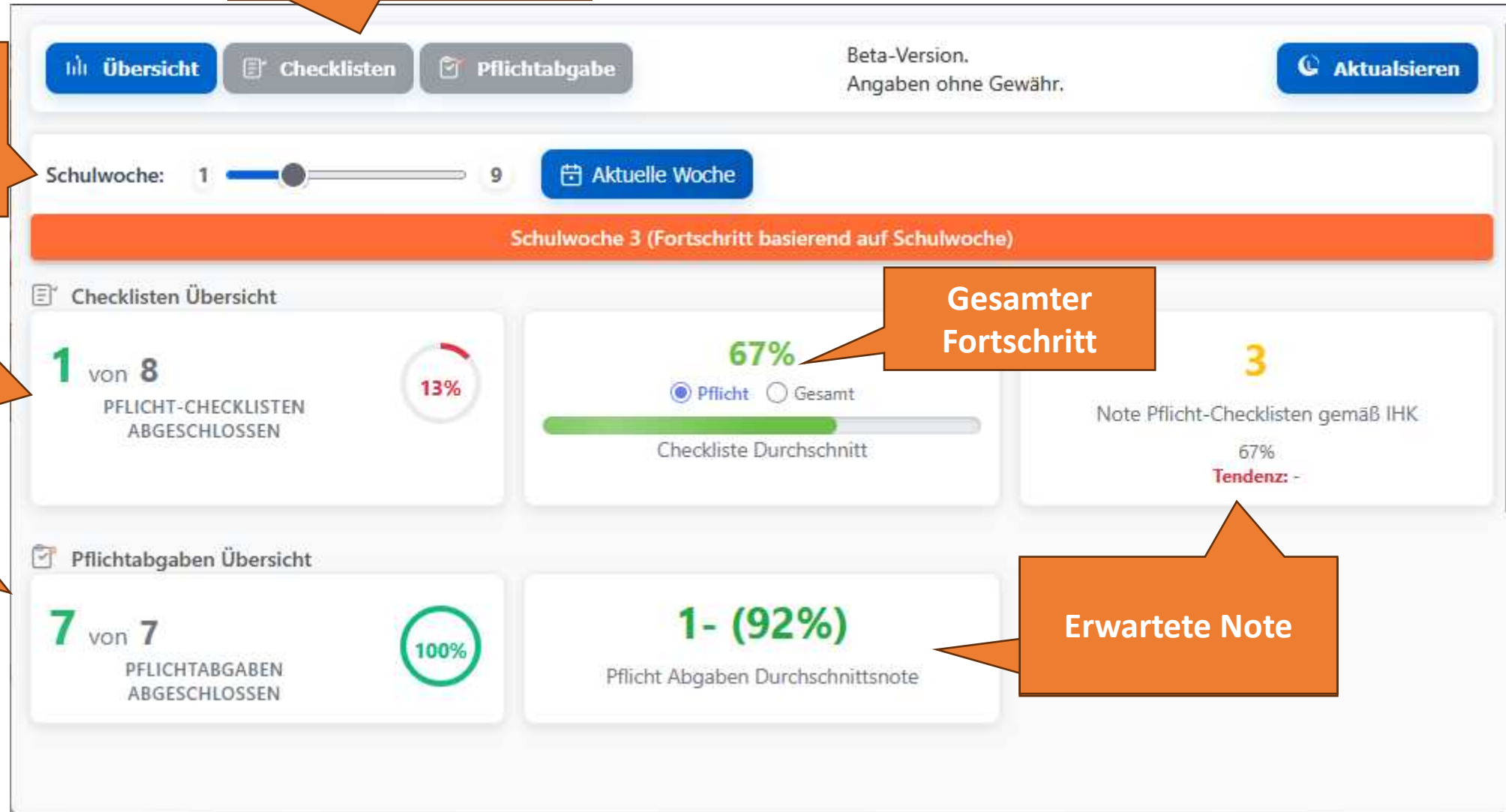
Lernkompass – Das

Details und
Filtermöglichkeiten

Referenzwoche
Was müsste bis Ende
der Woche erledigt
sein?

Fortschritt
abgeschlossener
Checklisten

Fortschritt der
Pflichtabgaben





Lernkompass - Checkliste



1.5 FORMULARE

- ☒ Über das Thema informiert (✓ Optional)
- ☒ Situation HTML Formulare (✓ Optional) 


Optionale Elemente

DEFINITION OF DONE

- ☐ Code ist klar strukturiert (Optional)
- ☒ Quellcode wurde getestet (✓ Optional)
- ☒ Code ist ausreichend dokumentiert (Kommentare, README-Datei). (✓ Optional)
- ☐ Code erfüllt alle in der Aufgabenstellung definierten Anforderungen (Optional)
- ☐ Code wurde auf Github gepusht (Optional)

- ☐ 1.5 Pflicht: HTML Formulare (Pflicht) 

DEFINITION OF DONE

- ☐ Code ist klar strukturiert (Pflicht)
- ☒ Quellcode wurde getestet <https://validator.nu/#textarea> (✓ Pflicht) 
- ☐ Code ist ausreichend dokumentiert (Kommentare, README-Datei). (Pflicht)
- ☐ Code erfüllt alle in der Aufgabenstellung definierten Anforderungen (Pflicht)
- ☐ Code wurde auf Github gepusht (Pflicht)

Ausgegraut = wird
regelbasiert gesetzt

Pflicht-Elemente

Manuelles oder regelbasiertes
Setzen der Checkboxen

Das Konzept



Lernkompass - Dashboard

Beta-Version.
Angaben ohne Gewähr.

Aktualisieren

Filter & Optionen - Pflichtabgaben

Abgabenart: Nur Pflichtabgaben Status: Alle anzeigen Typ: Alle Typen Bewertung: Alle Bewertungen Sortierung:

Pflichtabgaben-Übersicht (20)

NAME	TYP	STATUS	ABGABEFORM	BEWERTUNG
1.1 Pflicht: Erstellung eines Mockups PFLICHT	Aufgabe	✓ Bewertet	Gruppe	** (70%)
1.2 Pflicht: Quiz HTML Grundlagen PFLICHT	Quiz	✓ Bewertet	Einzel	98%
1.3 Pflicht: Quiz CSS Grundlagen PFLICHT	Quiz	✓ Bewertet	Einzel	73%
1.5 Pflicht: HTML Formulare PFLICHT	Aufgabe	✓ Bewertet	Gruppe	**** (130%)
2.1 Pflicht: Kontonummer prüfen PFLICHT	Aufgabe	Abgegeben	Gruppe	-
2.4 Pflicht: Übung Testkassen PFLICHT	Aufgabe	Abgegeben	Gruppe	-

Gruppen- und Einzelabgaben

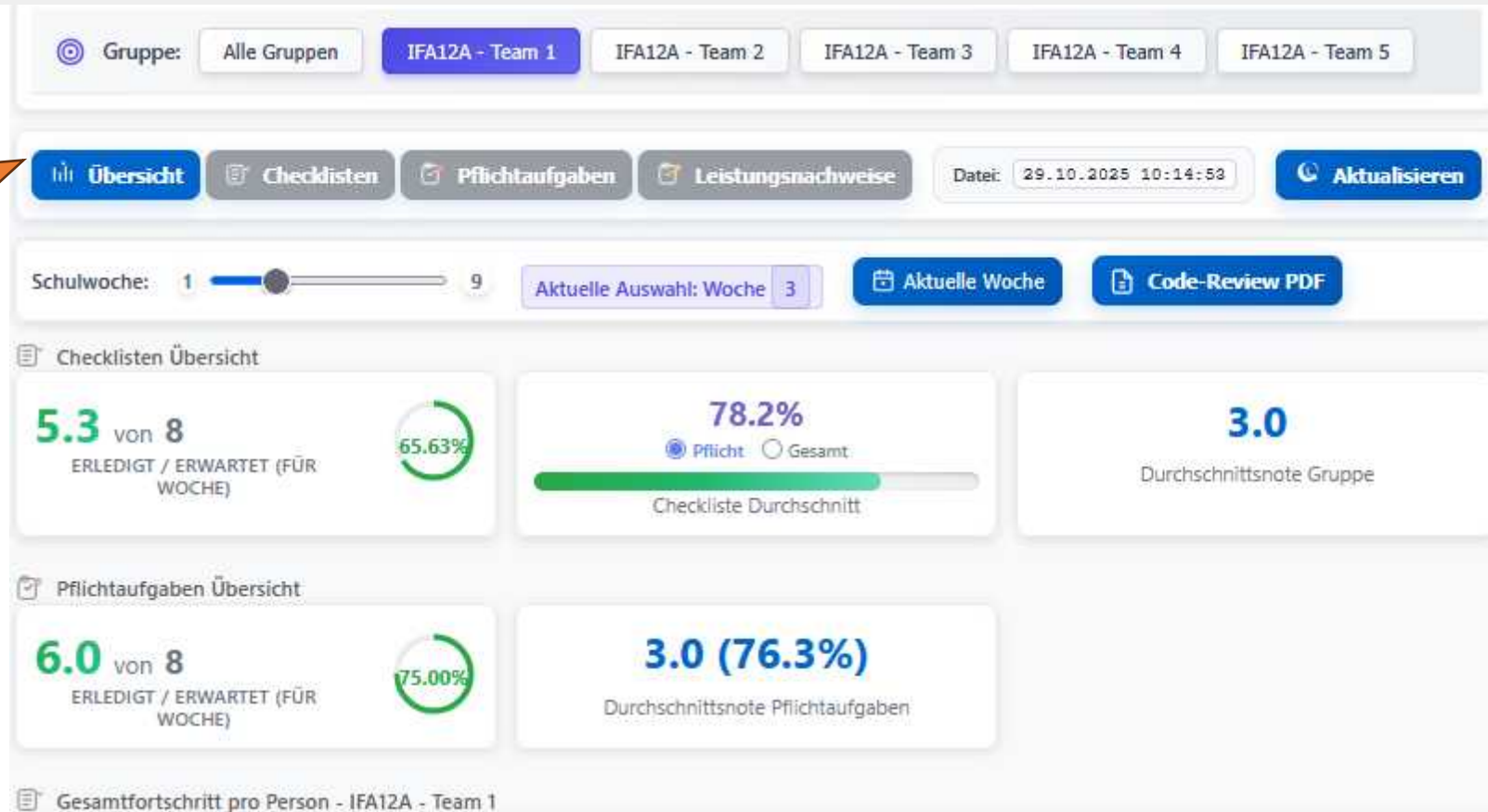
Erhaltene Bewertungen auf Aufgaben

Das Konzept



Lernkompass – Dashboard Lehrkraft

Übersicht über
Stand der
Gruppe



Übersicht über
jede Person

PERSON	CHECKLISTEN 100%	Ø PFLICHT (%)	Ø NOTE	Ø GESAMT (%)	EINGEREICHTE AUFGABEN	NOTE PFLICHTAUFGABEN
Georg [REDACTED]	7	95.8%	1.0	71.3%	6	3 (80.0%, N=5)
Benj [REDACTED]	6	93.9%	1.0	50.9%	6	3 (70.2%, N=5)

Das Konzept



Lernkompass – Dashboard Lehrkraft

Detaillierter Fortschritt
der Checklisten-
Abarbeitung

Gruppe: Alle Gruppen IFA12A - Team 1 IFA12A - Team 2 IFA12A - Team 3 IFA12A - Team 4 IFA12A - Team 5

Übersicht Checklisten Pflichtaufgaben Leistungsnachweise Datei: 29.10.2025 10:14:53 Aktualisieren

Filter & Optionen
Spalten anzeigen: ☒ Nur Pflicht ☐ Pflicht + Gesamt Ansicht: Alle anzeigen

Checkliste-Übersicht

CHECKLISTE	TYP	PFLICHT	PFLICHT	PFLICHT	PFLICHT
Checkliste Los geht's <i>Sonstiges</i>		100%	100%	75%	50%
1.1 Frontend Checkliste <i>Lernfortschritt Frontend</i>		100%	100%	100%	100%
1.2 HTML Checkliste <i>Lernfortschritt Frontend</i>		100%	100%	100%	100%
1.3 CSS Checkliste <i>Lernfortschritt Frontend</i>		100%	100%	100%	100%
1.5 Formulare Checkliste <i>Lernfortschritt Frontend</i>		100%	100%	100%	100%
2.1 PHP Grundlagen Checkliste		100%	100%	100%	100%

Das Konzept



Lernkompass – Dashboard Lehrkraft

Gruppe: Alle Gruppen IFA12A - Team 1 IFA12A - Team 2 IFA12A - Team 3 IFA12A - Team 4 IFA12A - Team 5

Übersicht Checklisten Pflichtaufgaben Leistungsnachweise Datei: 29.10.2025 10:14:53 Aktualisieren

Filter & Optionen - Pflichtaufgaben
Status: Alle anzeigen Typ: Alle Typen Kategorien: Nur Pflichtaufgaben-Kategorie Abgabezeitraum: Alle

Pflichtaufgaben-Übersicht

PFLICHTAUFGABE				
DURCHSCHNITTSNOTE	3 (80%, N=5)	3 (70%, N=5)	2 (82%, N=5)	3 (73%, N=5)
1.2 Pflicht: Quiz HTML Grundlagen Typ: Quiz Kategorie: Pflichtaufgaben	84 23.09.2025 08:35	63 23.09.2025 08:22	97 20.10.2025 08:26	74 23.09.2025 08:04
1.3 Pflicht: Quiz CSS Grundlagen Typ: Quiz Kategorie: Pflichtaufgaben	76 23.09.2025 08:46	48 23.09.2025 08:32	72 20.10.2025 08:37	52 23.09.2025 08:27
1.5 Pflicht: HTML Formulare Typ: Aufgabe Kategorie: Pflichtaufgaben	** (70%) 26.09.2025 11:48	** (70%) 26.09.2025 11:48	** (70%) 26.09.2025 11:48	** (70%) 26.09.2025 11:48
2.1 Pflicht: Kontonummer prüfen Typ: Aufgabe Kategorie: Pflichtaufgaben	bewertbar 27.10.2025 08:33	bewertbar 27.10.2025 08:33	bewertbar 27.10.2025 08:33	bewertbar 27.10.2025 08:33
2.4 Pflicht: Übung Taschenrechner Typ: Aufgabe Kategorie: Pflichtaufgaben	×	×	×	×
2.5 Pflicht: Verkaufsstatistik	*** (100%)	*** (100%)	*** (100%)	*** (100%)

Übersicht über abgegeben Pflichtabgaben und deren Bewertung.

Das Konzept




Feedback


- Gespräche mit Lehrkraft über Fortschritt (3 Review-Talks)
- Rückmeldung der Lehrkraft über Fortschritt (3 Review-Talks)
- Automatisierte Tests in Lernplattform
- KI-basierte Rückmeldung über Leistungsstand zu einzelnen Themen.



Testen Sie Ihr Knowhow: KI-Trainer CSS



 Trainer HTML Grundlagen PDF speichern Remix

 Trainer HTML Grundlagen
Willkommen zum Test über die Grundlagen von HTML!

Testinformationen:

- **Anzahl der Fragen:** 6
- **Fragetypen:** Freitext, Kurzantwort, Multiple Choice
- **Lernziele:**
 - Sie erstellen den grundlegenden Aufbau einer HTML-Seite.
 - Sie unterscheiden Wireframes, Mockups und Prototypen.
 - Sie erstellen eine HTML-Seite, indem Sie Layout, Block- und Inline-Elemente verwenden.
 - Sie erklären den Aufbau von HTML-Tags.
 - Sie beschreiben die grundlegende HTTP-Kommunikation.
 - Sie strukturieren Inhalte durch Tabellen und Listen.

Frage 1:
Was ist der grundlegende Aufbau einer HTML-Seite? (Freitext, 2 Punkte)
Bitte beantworte die Frage.

Hallo, ich bin deine KI-Assistenz. Was kann ich heute für dich tun?

Das Konzept

Was macht eigentlich die Lehrkraft die ganze Zeit?

Individuelle Unterstützung
und Feedback



Vorträge und Frage-Runden (nach
Bedarf) für interessierte Personen



Leistungsnachweise – Jeder braucht mind. 6 Noten



Kompetenznachweise



Einzelleistungen

- 4 Kurzarbeiten (Termin am Blockende)
 - 3 sind verpflichtend
 - Themen aus Themenpool
 - mindestens 1 Thema je Kategorie

Kategorie 1

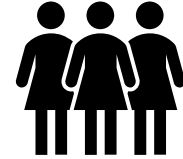
Programmierung

1. Frontend
2. PHP Grundlagen
3. PHP (Formulare)
4. OOP Grundlagen
5. Clean Architecture
6. (ggf. Algorithmen)

Kategorie 2

Konzeption

1. Aktivitätsdiagramm
2. Sequenzdiagramm
3. Zustandsdiagramm
4. Datensicherheit



Teamleistungen

- 1 Note Review Domain Layer
 - Deadline spätestens Freitag nach Projektwoche
- 2 Mitarbeitsnoten
 - Quantität:
Checklisten-Fortschritt der Pflichtabgaben
 - Qualität: Pflichtabgaben, Code-Reviews, Fachgespräche*, Arbeitsverhalten* etc.,
 - Review-Talks (3x im Schuljahr)
 - Reflexion des Fortschritts
 - Formulierung von Zielen

*ggf. auch als Einzelleistung bewertbar

Das Konzept



Rahmenbedingungen Teil 2

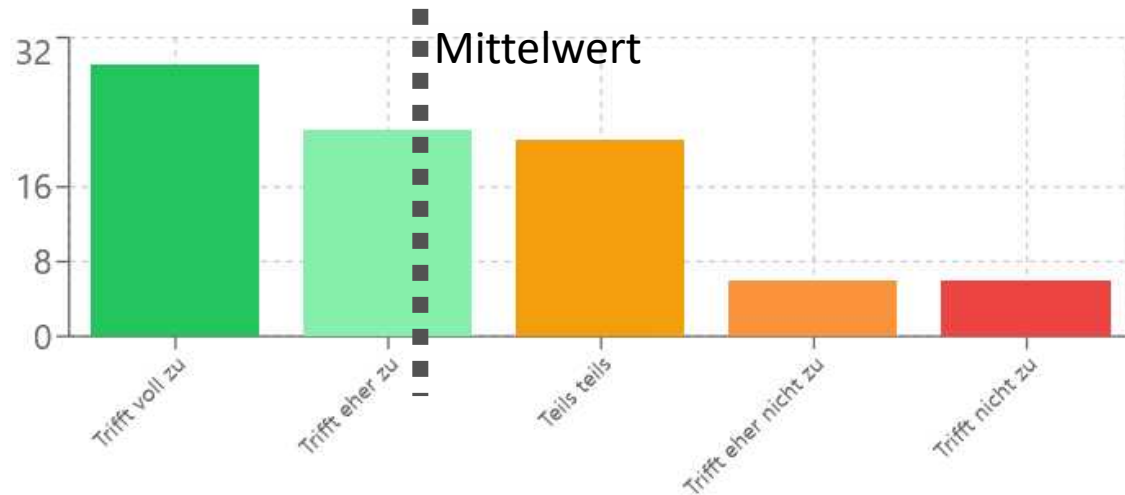
- Umbau des Klassenzimmers zu Lerninseln
- Zugang zu KI-Fobizz als Chat-Bot
- Aufenthalt im Schulgelände zum „Lernen“ möglich
- Umgang mit fachfremder Beschäftigung ist nicht erlaubt z. B.
 - Zocken
 - Unterhaltungs-Videos schauen
- Umgang mit Lautstärke?
 - Ohrstöpsel/Kopfhörer/Musik

Das ist der Weg

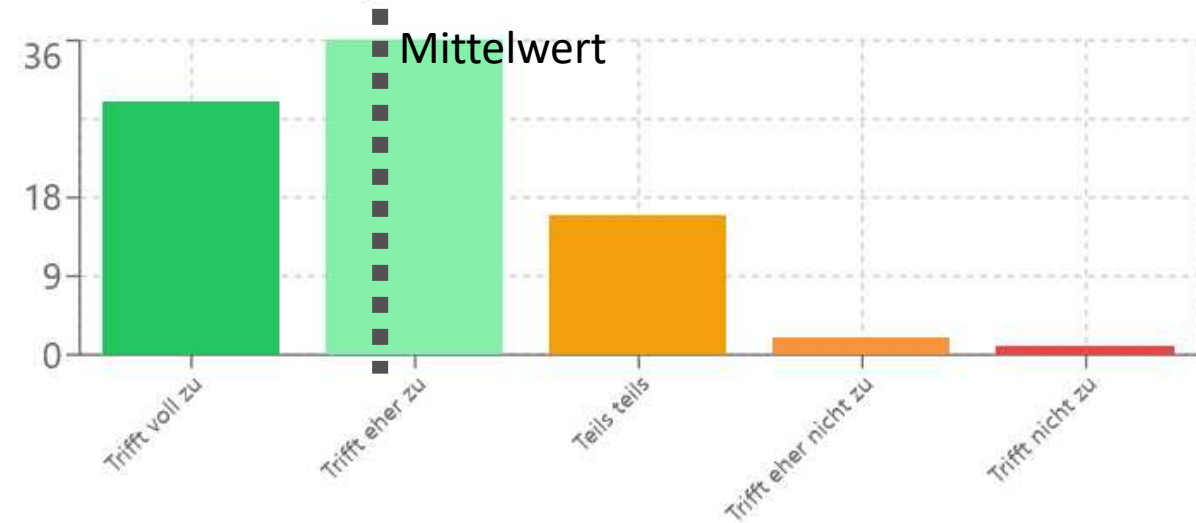


Feedback der Lernenden (nach 1. Blockwoche) – 84 Personen

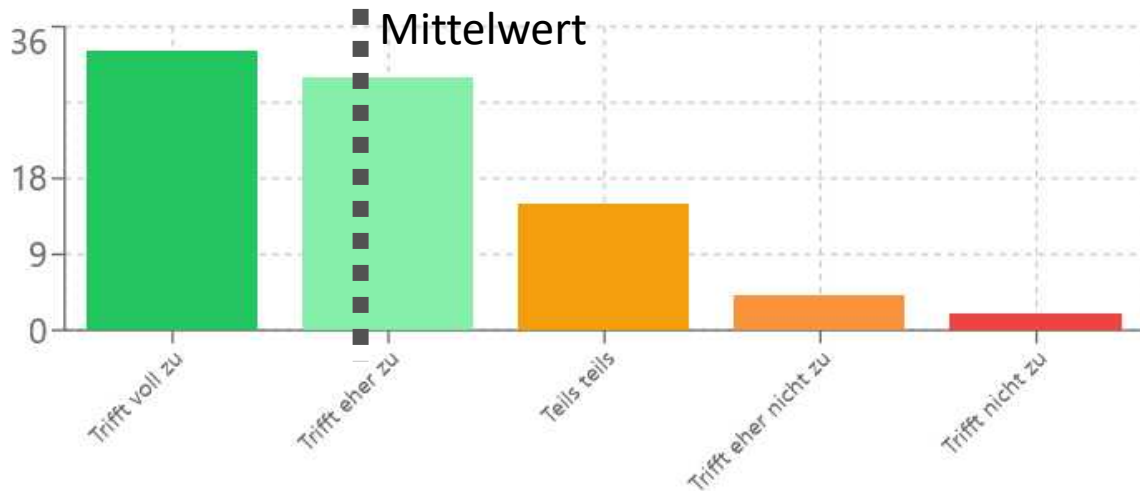
Selbstständiges Lernkonzept gefällt besser



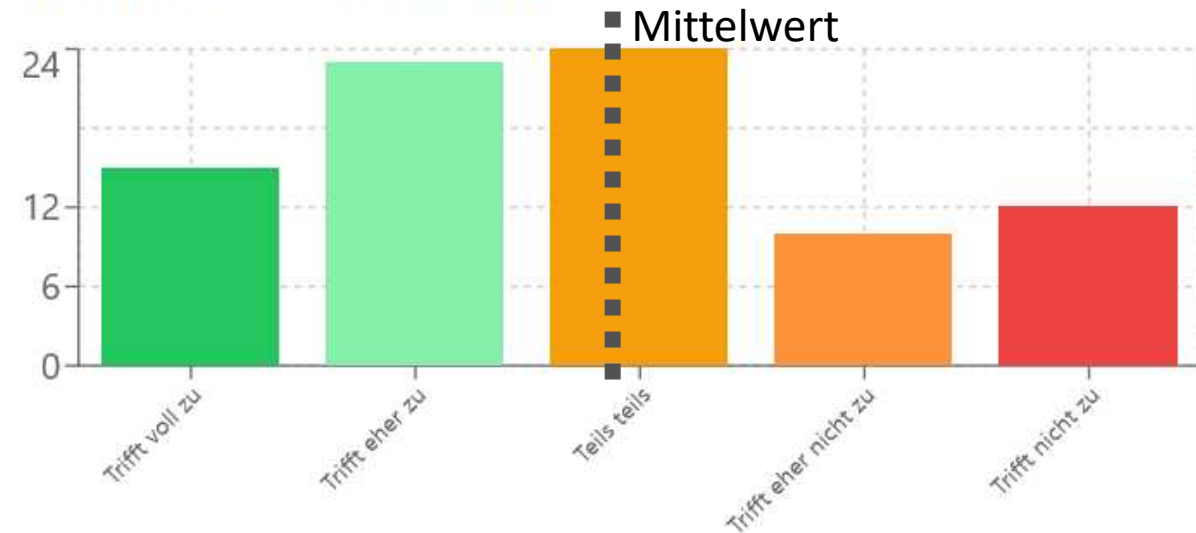
Inhalte mit Materialien gut erarbeiten



Gut betreut durch Lehrkräfte



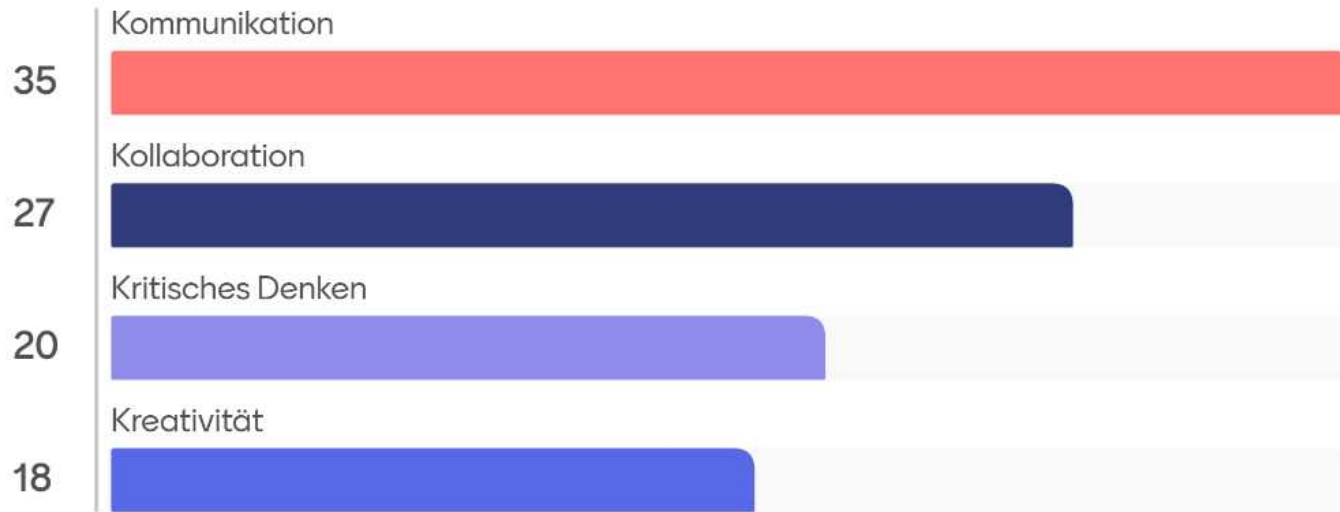
Finde mich im Mebiskurs zurecht



Ihr Feedback und Ihre Gedanken – 5 Rückmeldungen

Vergeben Sie 100 Punkte

Welche der 4K-Kompetenzen fehlt Ihren aktuellen Auszubildenden am häufigsten?



Alles was Sie sonst noch los werden möchten:

Tolles Konzept. Ich wünsche viel Erfolg.

Gute Idee, liegt näher am realen arbeiten aber Gruppen könnten Motivation verhindern, gefühlt sind Mitarbeiter in Unternehmen motivierter zusammen zu arbeiten. Aber sehe gute Idee bitte weiter so.

Das Konzept fördert die Selbstständigkeit, die wir von Azubis erwarten.

14

Selbstgesteuertes Lernen ist praxisnäher als traditioneller Frontalunterricht.

20

Die Teamarbeit im Konzept bereitet gut auf unsere Betriebsrealität vor.

16

Das Konzept bereitet besser auf moderne Arbeitsanforderungen vor als herkömmlicher Unterricht.

20

Ich befürchte, dass Azubis mit so viel Freiheit überfordert sein könnten.

10

Azubis könnten durch selbstgesteuertes Lernen wichtige Grundlagen und Basiswissen verpassen.

30

Ohne klare Kontrolle durch Lehrkräfte lernen einige Azubis zu wenig.

28

Die Rückmeldung Ihrer Azubis zu dem Konzept sind positiv.

28

Stimme voll zu

Stimme nicht zu