

## ABBA-V2 [AUTOMATIC BOOK BUILDING APP]

Wie KI helfen kann, heterogene Lerngruppen durch interaktive OER-Lernbücher individuell zu unterstützen.

UNIVERSITÄT HEIDELBERG | HEIDELBERGER CENTER FOR DIGITAL HUMANITIES

Dr. M.Ed. M.A. Stefan Pietrusky

[11.02.25; 10:00 – 11:30 UHR; KI-Kompetenzen stärken mit ORCA.nrw]



UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386



# PROCESS



# ABBA-V1 [RECAP]

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4317]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

D:\Machine Learning\MEDIUM + ARTICLES\ABBA\V1>python app.py
Starte Dateigenerierung...
Generiere Dateien...
Starte Flask-Server...
* Serving Flask app 'app'
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5000
Press CTRL+C to quit
127.0.0.1 - - [30/Oct/2024 00:06:53] "GET / HTTP/1.1" 200 -
127.0.0.1 - - [30/Oct/2024 00:06:54] "GET /styles.css HTTP/1.1" 200 -
127.0.0.1 - - [30/Oct/2024 00:06:54] "GET /script.js HTTP/1.1" 304 -
```

ABBA-V1 DEMO

## Lehrbuch über Künstliche Intelligenz

Dr. Stefan Pietrusky, M.A., M.Ed.

### Inhaltsverzeichnis

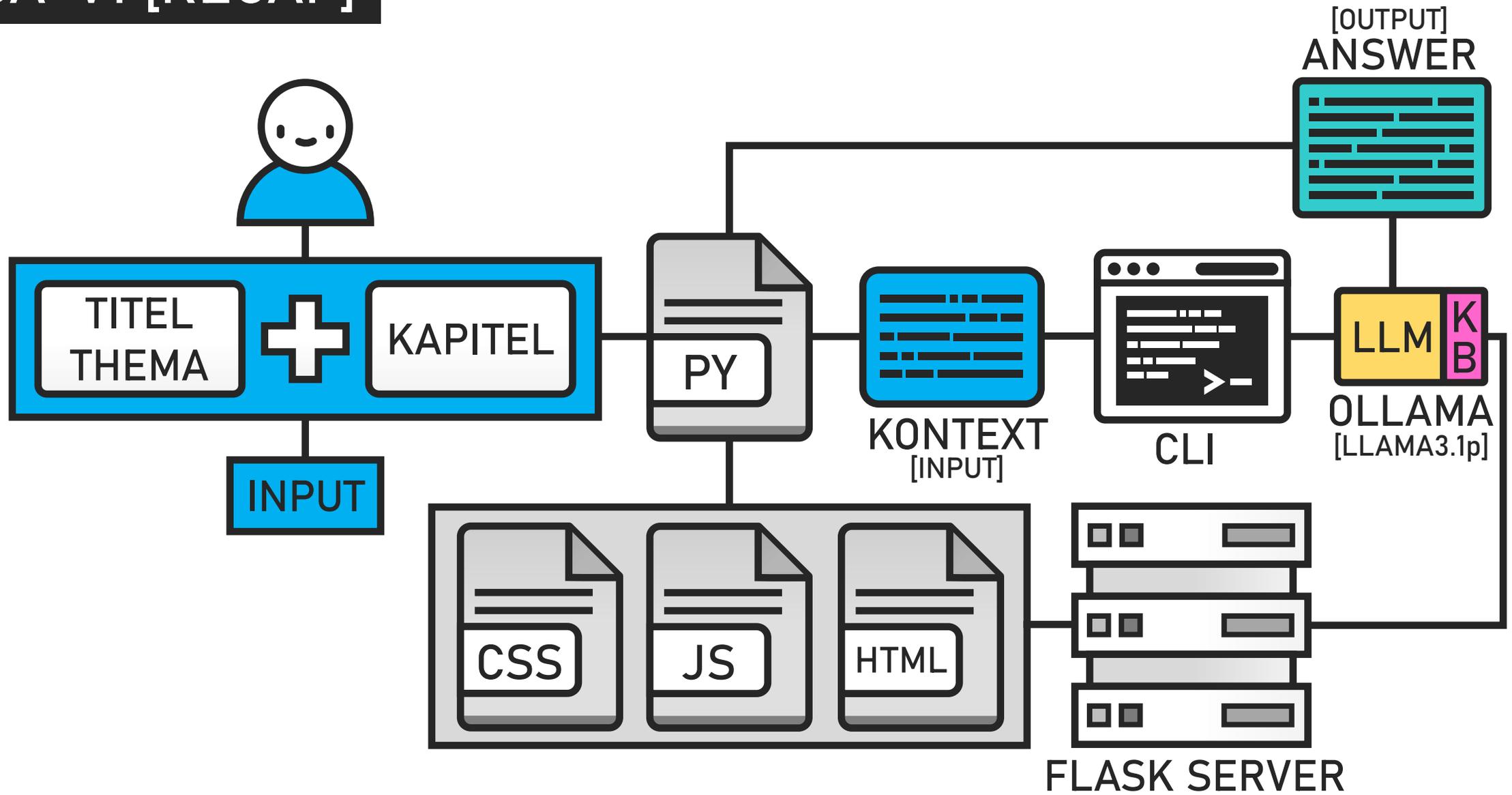
EINFÜHRUNG IN KI

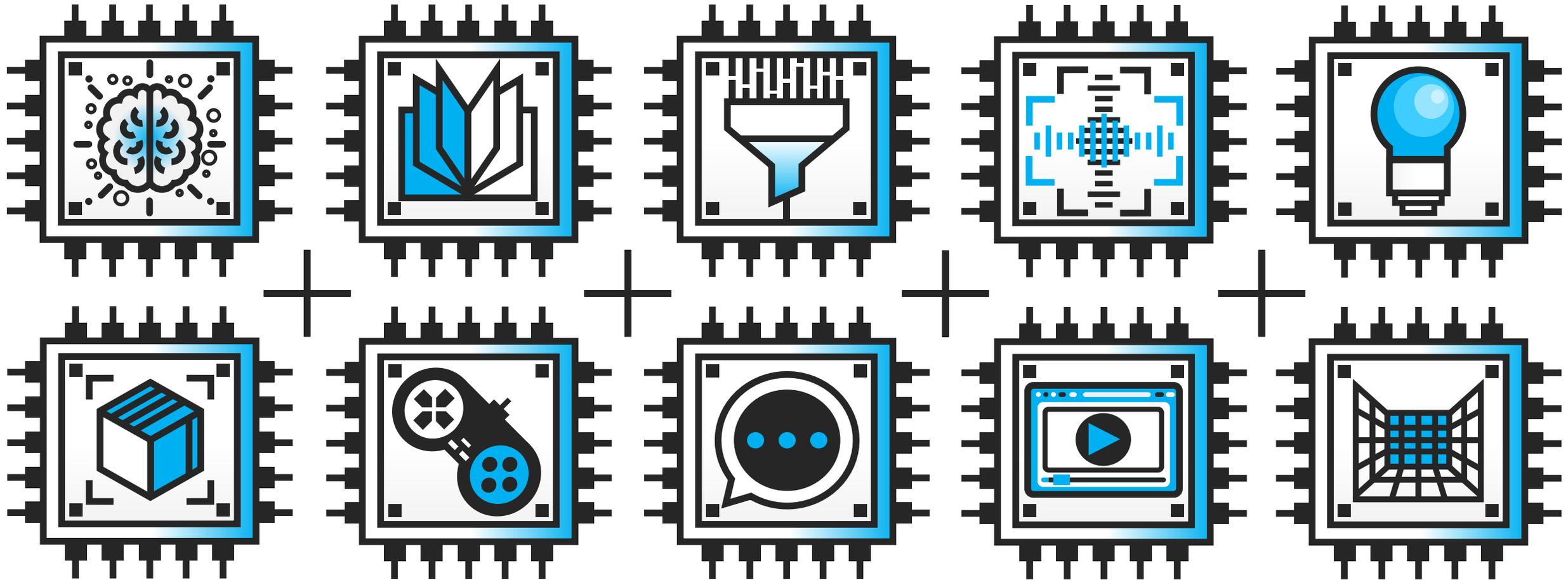
GESCHICHTE DER KI

MASCHINELLES LERNEN

ANWENDUNGEN DER KI

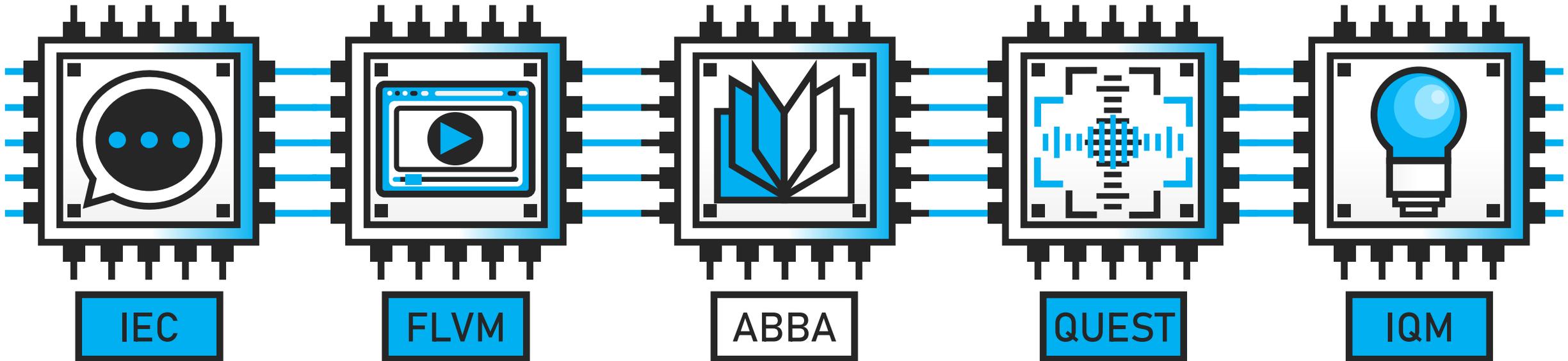
# ABBA-V1 [RECAP]



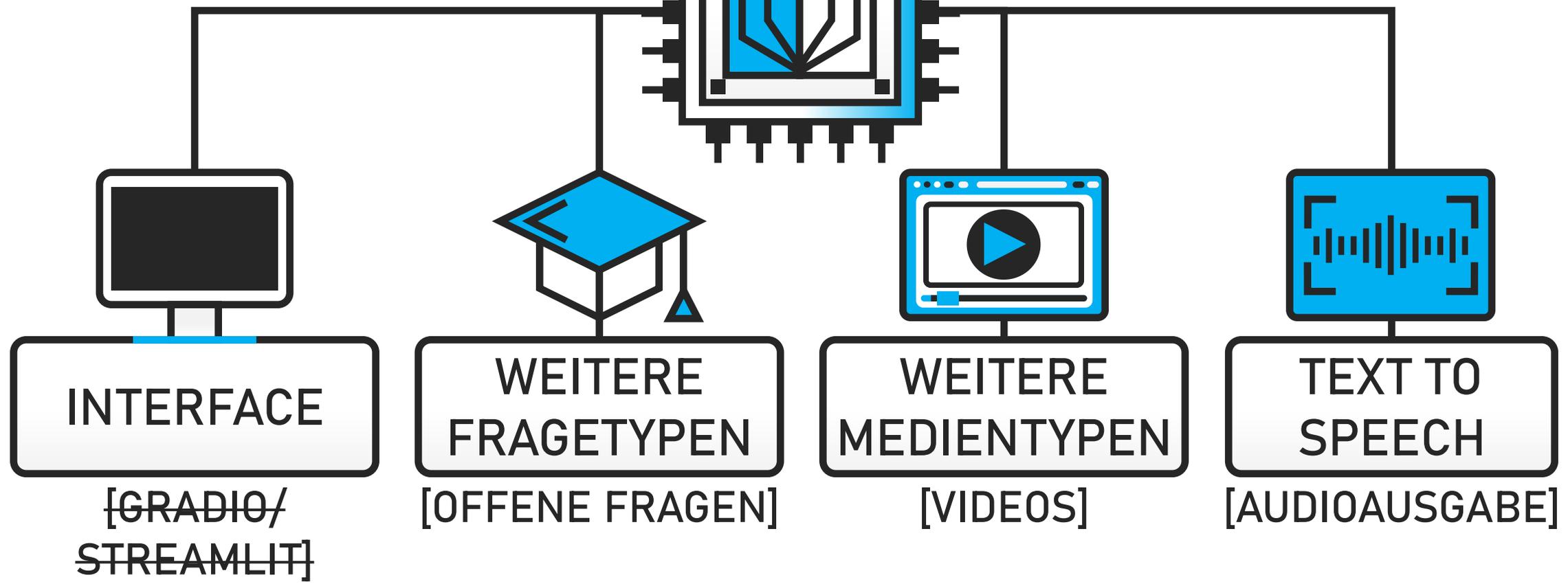
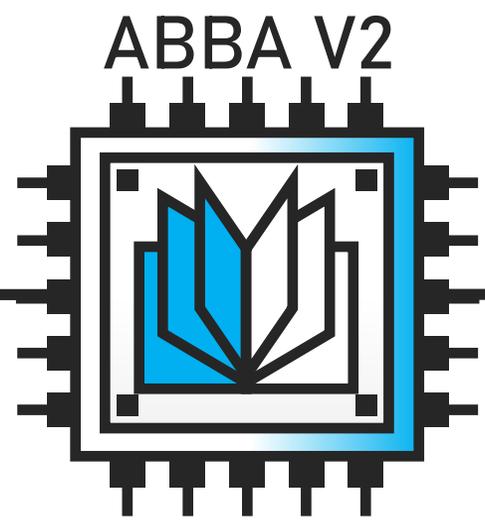


ENTWICKLUNG VERSCHIEDENER BILDUNGSTOOLS!

## AUTOMATIC BOOK BUILDING APP



# ABBA-V2 [NEXT STEPS]



# ABBA-V2 [INTERFACE]

## ABBA-V2 KONFIGURATION

### Buchtitel

### Autor(en)

### Kapitel 1 Titel

### YouTube-Link (optional)

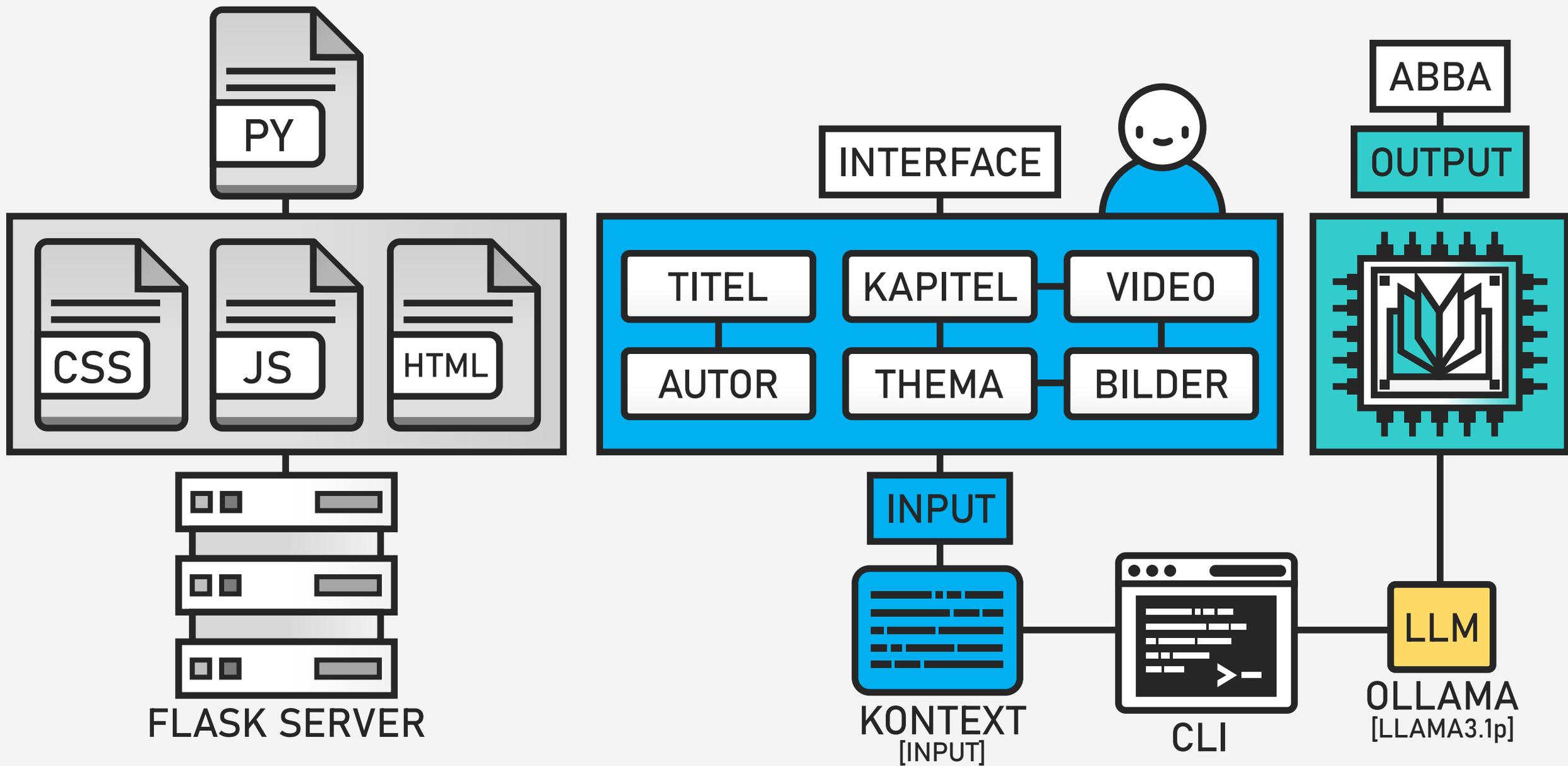
### Instruktion unter dem Video (optional)

### Bilder hochladen (optional, mehrere erlaubt)

Keine Datei ausgewählt

### Instruktionen zu den Bildern (optional)

# ABBA-V2 [INTERFACE]



## Phi-4 offers high quality results at a small size



[Quelle: <https://ollama.com/library/phi4>]

# ABBA-V2 [OTHER LLM]

		Small models				Large models		
		phi-4 14b	phi-3 14b	Qwen 2.5 14b instruct	GPT 4o-mini	Llama-3.3 70b instruct	Qwen 2.5 72b instruct	GPT 4o
simple-evals	MMLU	84.8	77.9	79.9	81.8	86.3	85.3	<b>88.1</b>
	GPQA	<b>56.1</b>	31.2	42.9	40.9	49.1	49.0	50.6
	MATH	<b>80.4</b>	44.6	75.6	73.0	66.3 <sup>1</sup>	80.0	74.6
	HumanEval	82.6	67.8	72.1	86.2	78.9 <sup>1</sup>	80.4	<b>90.6</b>
	MGSM	80.6	53.5	79.6	86.5	89.1	87.3	<b>90.4</b>
	SimpleQA	3.0	7.6	5.4	9.9	20.9	10.2	<b>39.4</b>
	DROP	75.5	68.3	85.5	79.3	<b>90.2</b>	76.7	80.9
	MMLUPro	70.4	51.3	63.2	63.4	64.4	69.6	<b>73.0</b>
	HumanEval+	82.8	69.2	79.1	82.0	77.9	78.4	<b>88.0</b>
	ArenaHard	75.4	45.8	70.2	76.2	65.5	<b>78.4</b>	75.6
	LiveBench	47.6	28.1	46.6	48.1	<b>57.6</b>	55.3	<b>57.6</b>
	IFEval	63.0	57.9	78.7	80.0	<b>89.3</b>	85.0	84.8
	PhiBench (internal)	<b>56.2</b>	43.9	49.8	58.7	57.1	64.6	<b>72.4</b>

Table 1: Performance of phi-4 on a set of standard benchmarks. The first set of benchmarks uses OpenAI's simple-evals framework [Ope24b], specifying the prompts/extraction/temperature=0.5. We compare to small models of similar inference cost, as well as to larger models [Quelle: <https://arxiv.org/pdf/2412.08905>]

## ABBA-V2 KONFIGURATION

### Buchtitel

### Autor(en)

### Kapitel 1 Titel

### YouTube-Link (optional)

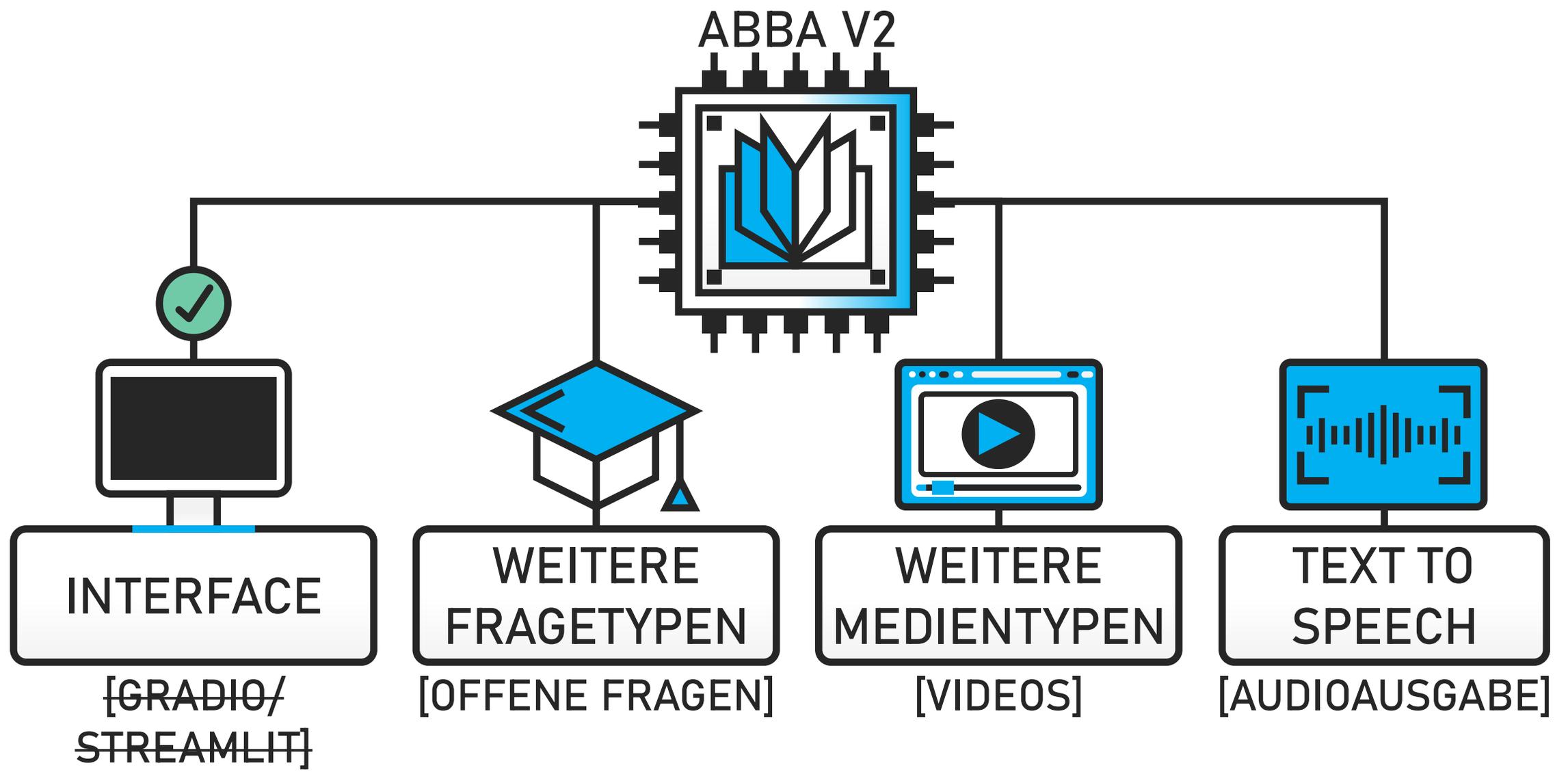
### Instruktion unter dem Video (optional)

### Bilder hochladen (optional, mehrere erlaubt)

Keine Datei ausgewählt

### Instruktionen zu den Bildern (optional)

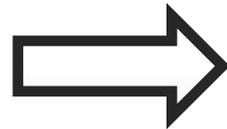
# ABBA-V2 [NEXT STEPS]



## Mein KI Buch

Stefan Pietrusky

### Inhaltsverzeichnis



Einführung in die KI

Geschichte der KI

Quiz

Neues Buch erstellen

## Einführung in die KI

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Bereich der Informatik, der sich mit der Entwicklung von Computerprogrammen beschäftigt, die Fähigkeiten wie Lernen, Problemlösung und Kreativität aufweisen. Diese Programme können auf Basis von Algorithmen und Daten aus Erfahrungen gelernt werden und sind in der Lage, Entscheidungen zu treffen oder Aufgaben zu erledigen, ohne direkte menschliche Intervention.

Die Geschichte der KI reicht bis in die 1950er Jahre zurück, als der erste Computerprogrammierer, Alan Turing, die Idee einer Maschine vorschlug, die in der Lage ist, mit Menschen zu kommunizieren. In den folgenden Jahrzehnten entwickelten sich verschiedene Ansätze und Techniken, um KI-Systeme zu erstellen.

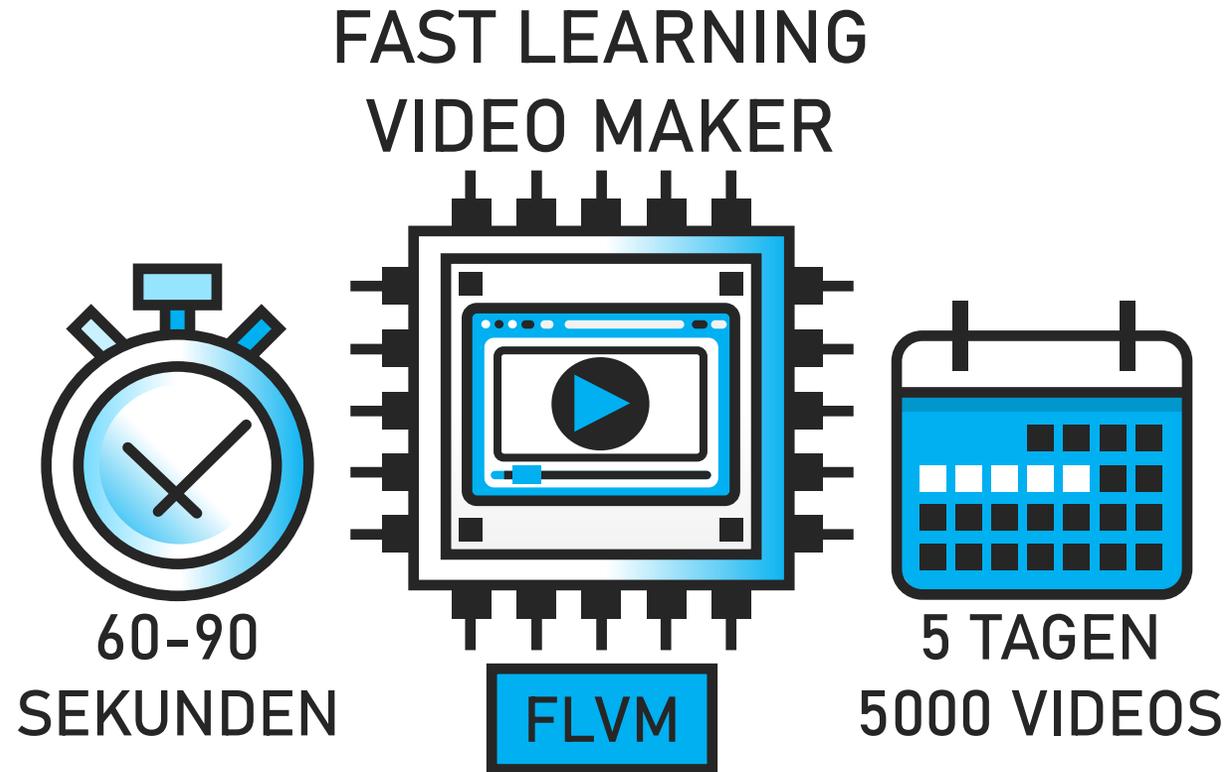
Einige der wichtigsten Aspekte von KI sind:

- **Maschinelles Lernen:** Dies ist ein Bereich der KI, bei dem Computerprogramme auf Basis von Daten trainiert werden, um bestimmte Aufgaben oder Entscheidungen treffen zu können.
- **Künstliche neuronale Netze (CNN):** Diese sind eine Art von Maschinellen Lernmodellen, die sich an das menschliche Gehirn anpassen und in der Lage sind, Bilder und Videos zu erkennen.
- **Deep Learning:** Dies ist ein Teilgebiet des maschinellen Lernens, bei dem Computerprogramme auf Basis von großen Datenmengen trainiert werden, um komplexe Aufgaben wie Bild- oder Spracherkennung zu erledigen.
- **Robotik und Autonomes Fahren:** Diese sind Anwendungen der KI, bei denen Roboter und Fahrzeuge in der Lage sind, Entscheidungen zu treffen und Aktionen auszuführen, ohne direkte menschliche Intervention.

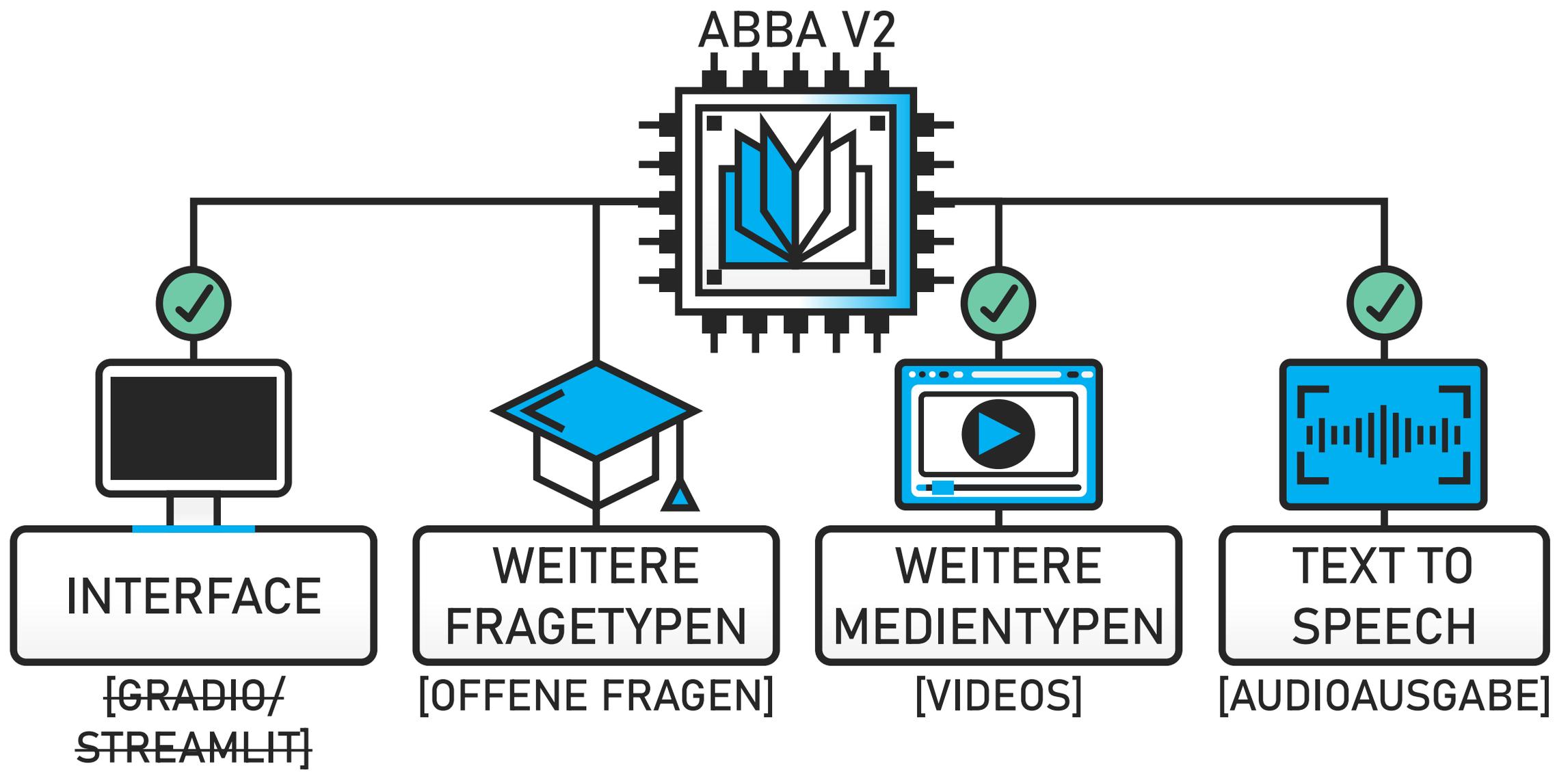
Insgesamt ist die KI ein dynamischer Bereich, der ständig weiterentwickelt wird. Sie bietet viele Möglichkeiten für Anwendungen in verschiedenen Bereichen wie Gesundheit, Finanzen, Verkehr und vieles mehr.

Play

**Visuelle Darstellung:**



# ABBA-V2 [NEXT STEPS]



## Mein KI Buch

Stefan Pietrusky

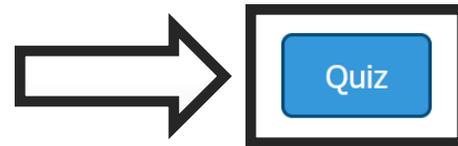
### Inhaltsverzeichnis

Einführung in die KI

Geschichte der KI

Quiz

Neues Buch erstellen



## ABBA-V2 QUIZ

Welches Niveau sollen die Fragen haben?

Leicht

Mittel

Schwer

Gib hier ein Thema ein

Fragen generieren

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

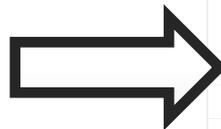
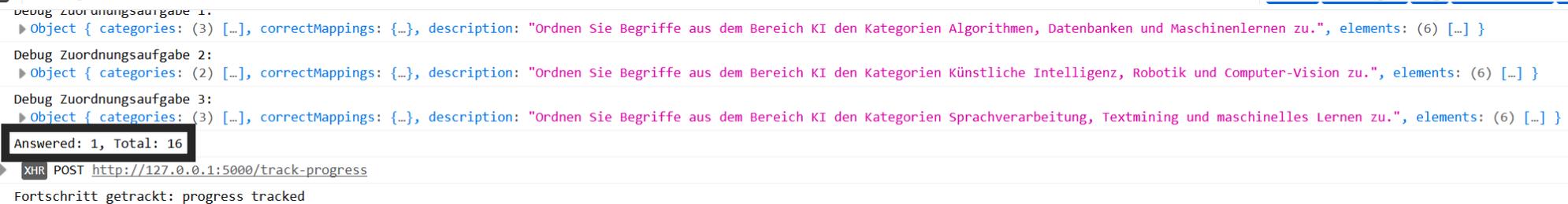
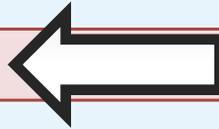
## Multiple Choice Fragen

Frage 1: Was ist ein wichtiger Vorteil der Verwendung von Künstlicher Intelligenz in Unternehmen?

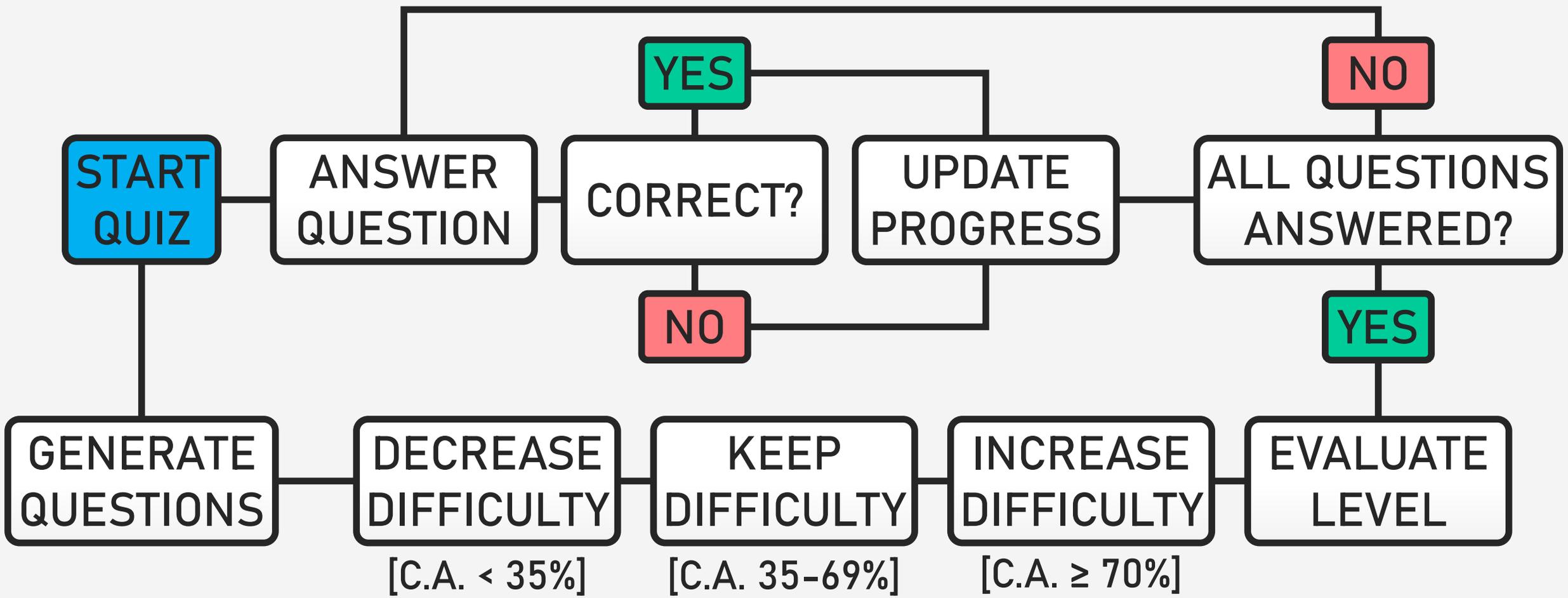
- A) Erhöhte Personalkosten
- B) Verbesserte Effizienz und Produktivität
- C) Reduzierung von Ressourcen
- D) Minderwertige Qualität der Produkte



Leider falsch. Die richtige Antwort ist: B



# ABBA-V2 [STEALTH ASSESSMENT]



Die Beantwortung bzw. der Fortschritt des Nutzers wird verfolgt und basierend darauf eine Empfehlung ausgesprochen das Niveau anzupassen.

## Offene Fragen

Frage 1: Wie kann man sicherstellen, dass künstliche Intelligenz-Systeme nicht ungewollte Konsequenzen haben?

Keine Ahnung. 

Antwort bewerten

**Inhaltliche Richtigkeit:** 0/10, da die Antwort "Keine Ahnung" keine Information oder Erkenntnis zur Frage enthält.

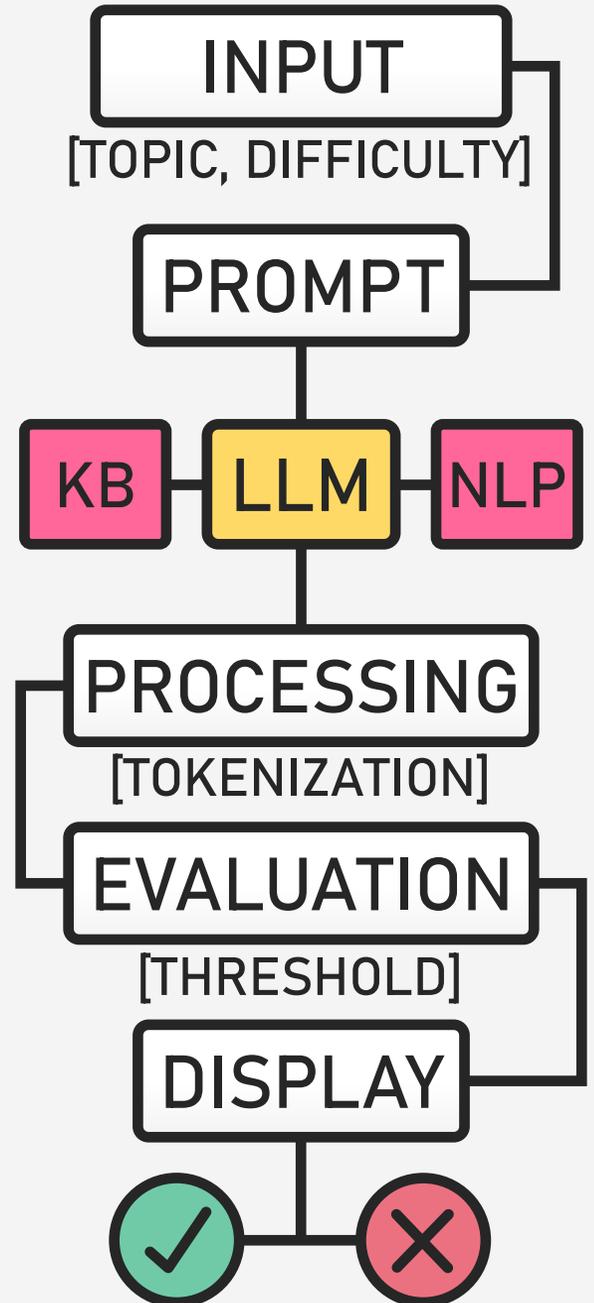
**Argumentationsqualität:** 0/10, da es sich um eine völlig unstrukturierte und inhaltsleere Antwort handelt, ohne jegliche logische Verbindung zu der Frage.

**Kontextbezug:** 1/10, da die Antwort zwar auf die Frage "1" antwortet, aber den Kontext der Frage (eine Bewertung oder eine Erkenntnis) völlig ignoriert.

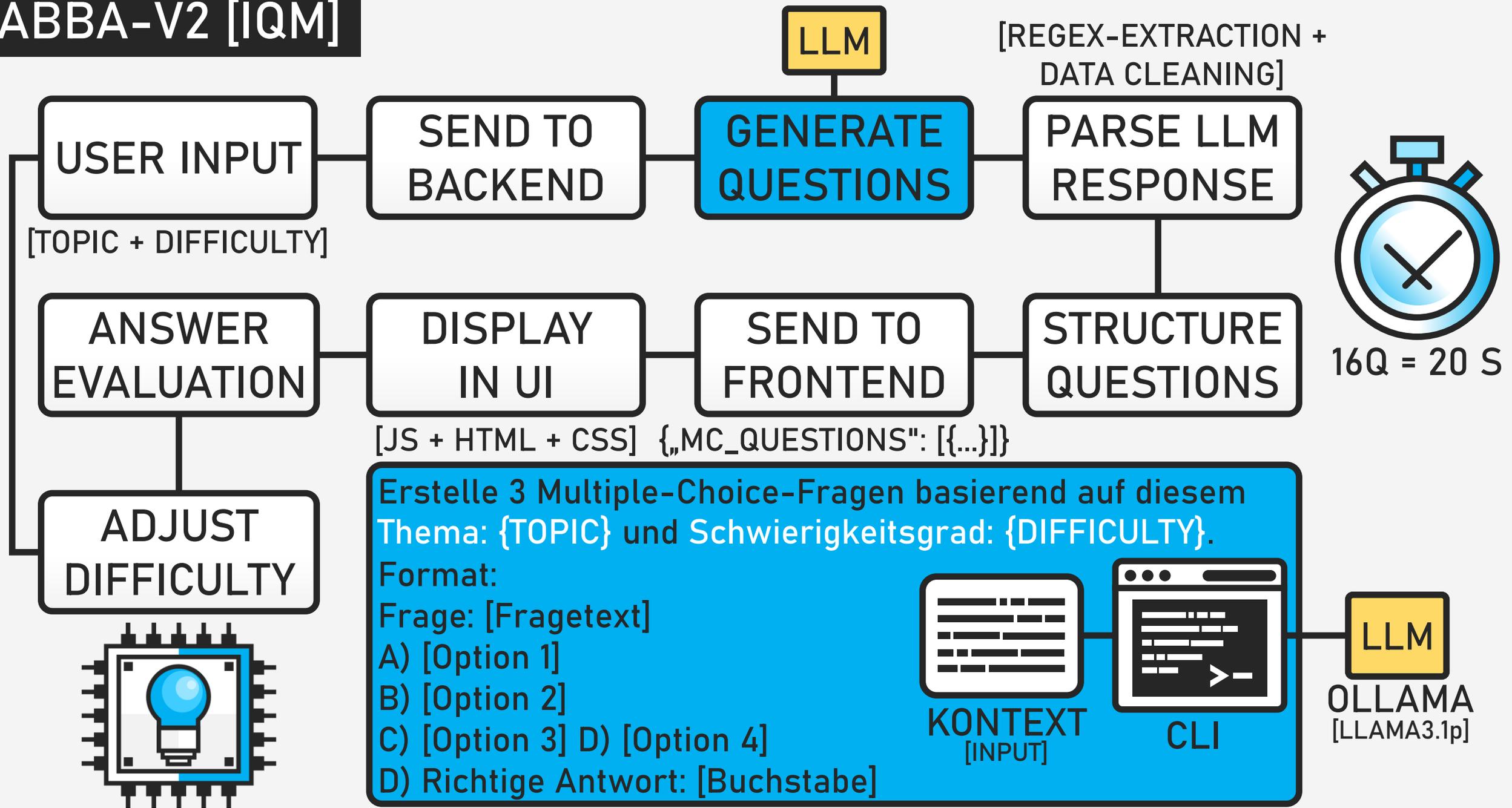
**Originalität:** 0/10, da es sich um eine sehr allgemeine und unoriginelle Antwort handelt, ohne jegliche besondere Perspektive oder Idee.

**Gesamtpunktzahl:** 1/10.

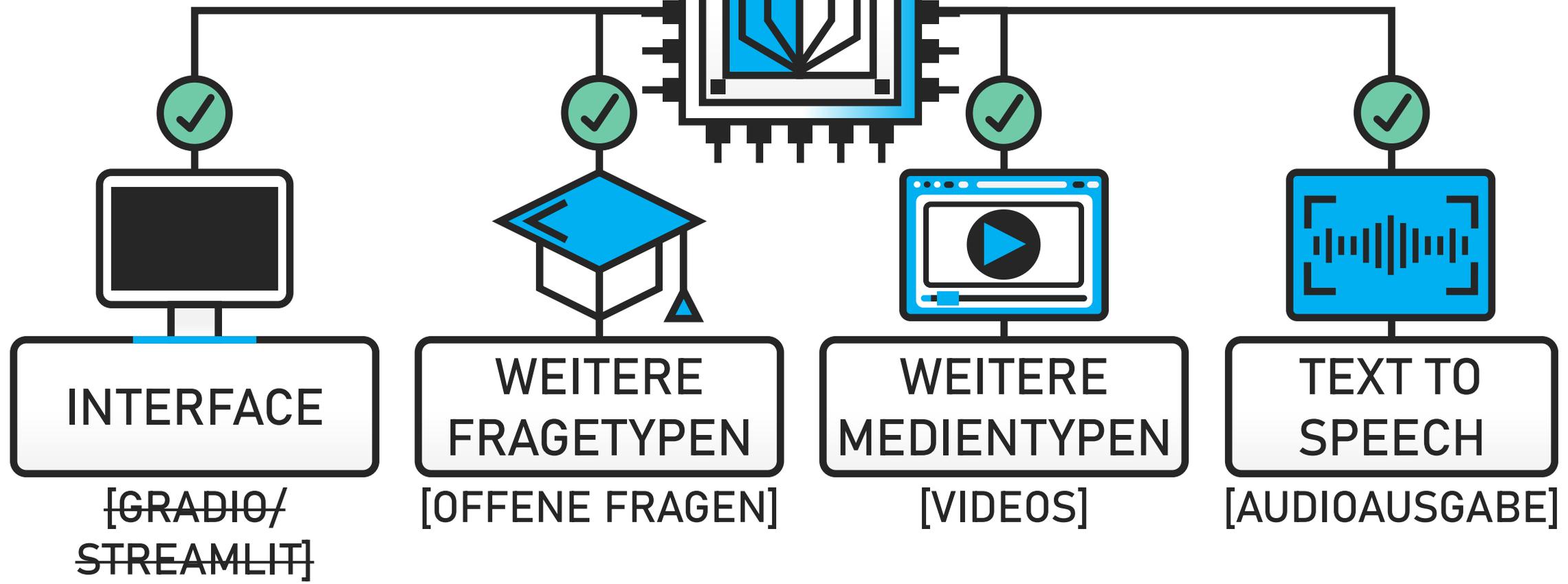
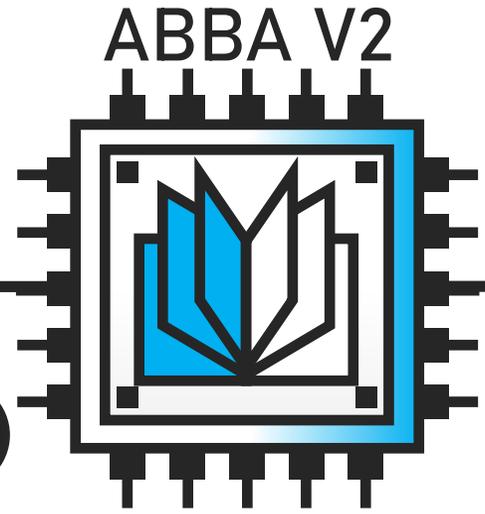
Die Frage wurde nicht beantwortet.



# ABBA-V2 [IQM]

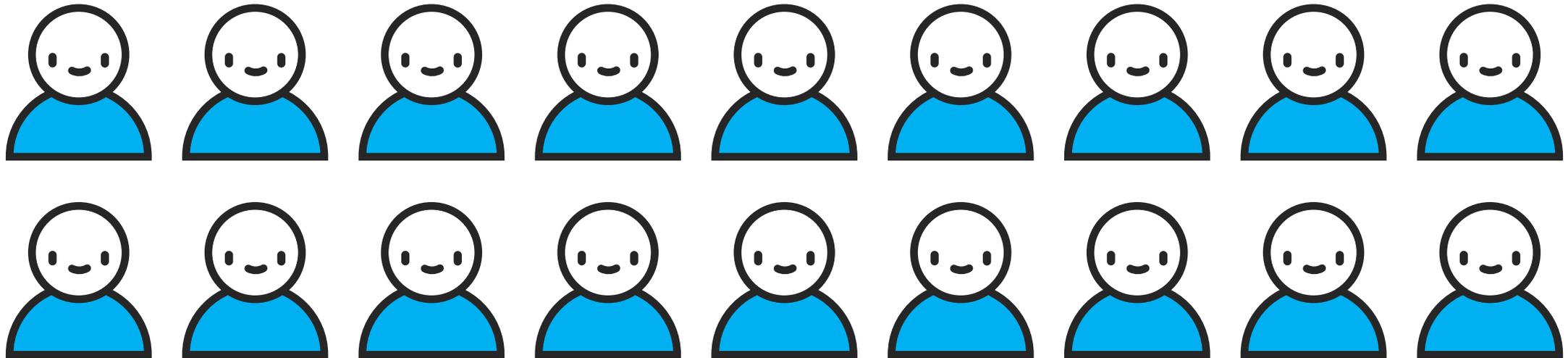


# ABBA-V2 [NEXT STEPS]



# ABBA-V2 [HETEROGENEITY]

Die Heterogenität einer Lerngruppe bezieht sich auf die Vielfalt der Lernenden innerhalb einer Gruppe. Hierbei geht es um verschiedene Merkmale\*, welche die Zusammensetzung der Gruppe beeinflussen.

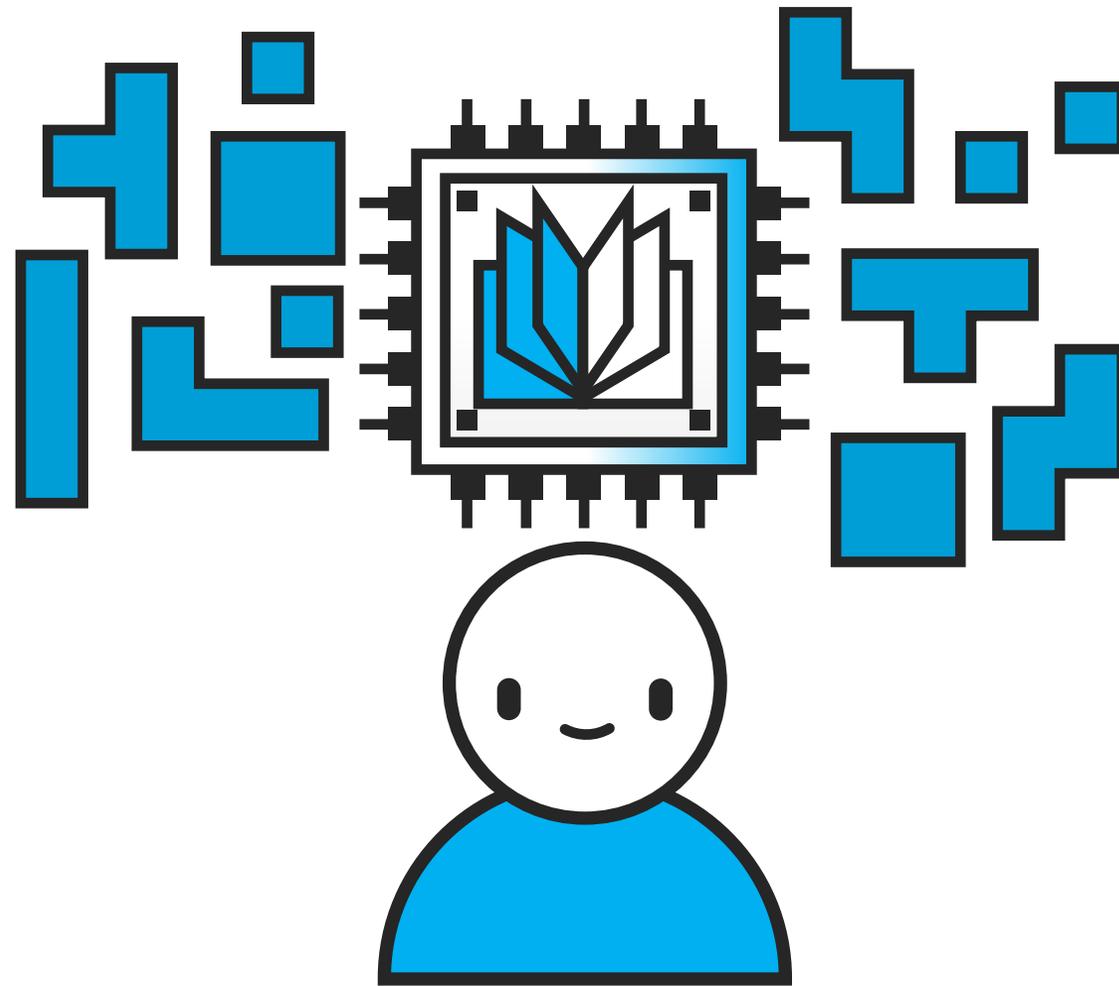


**HETEROGENITÄT KANN EINE HERAUSFORDERUNG SEIN.**

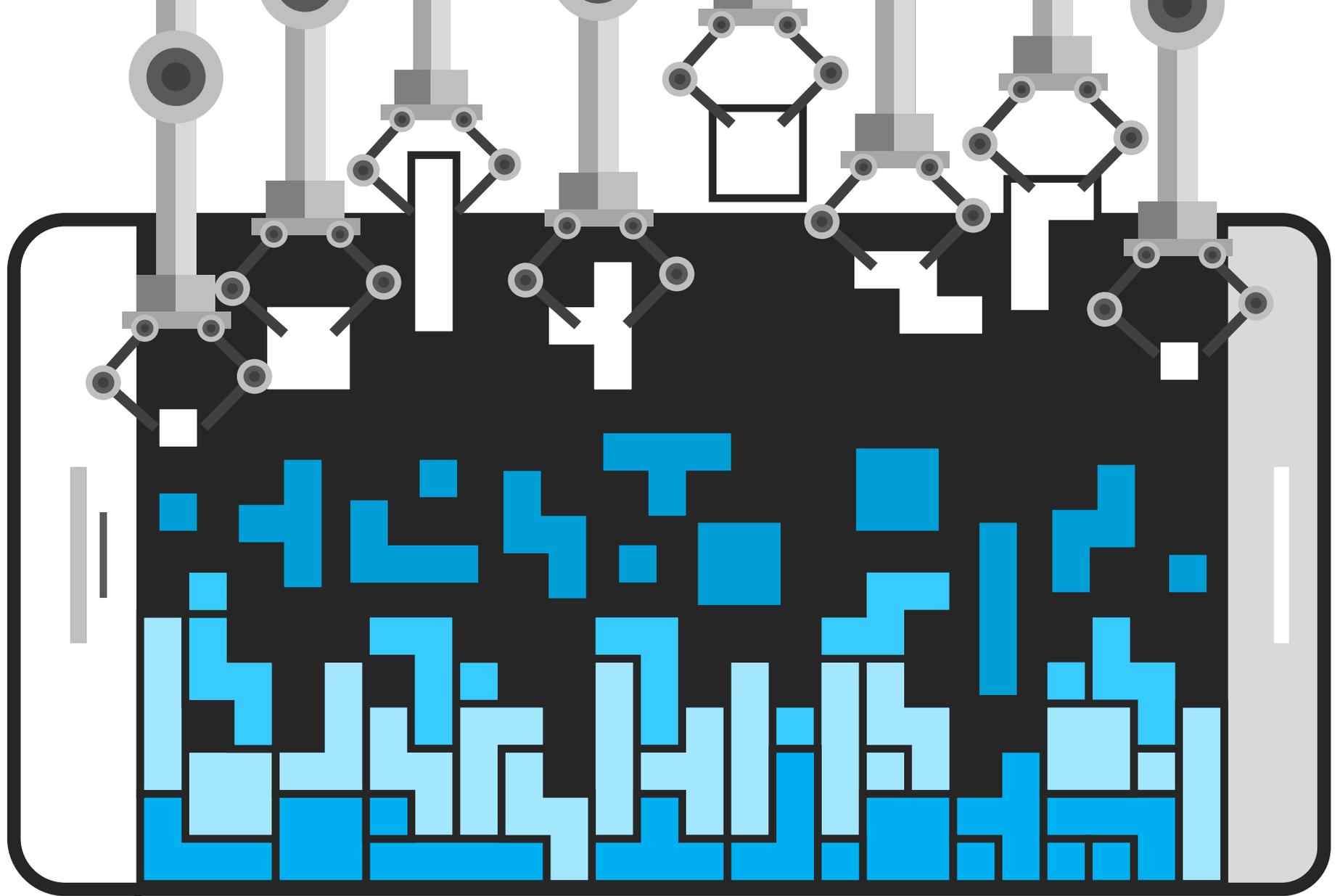
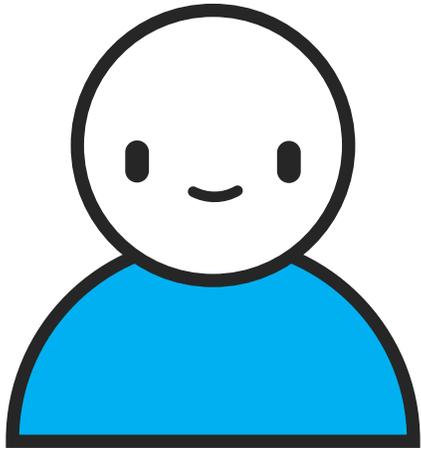
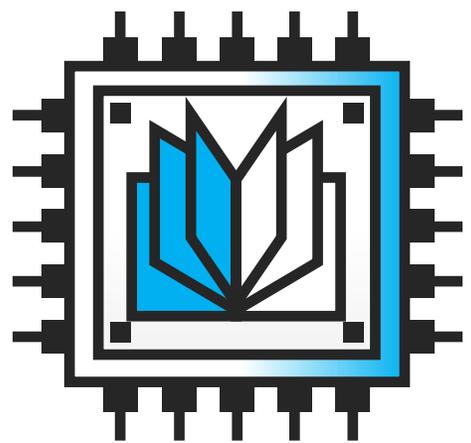
**MUSS ES ABER NICHT MEHR!**

[\*Leistungsheterogenität, soziokulturelle Heterogenität, Alter und Entwicklungsstand, Interesse und Lernstile, Geschlecht und soziale Herkunft, Inklusion und besondere Bedürfnisse.]

# ABBA-V2 [HETEROGENEITY]

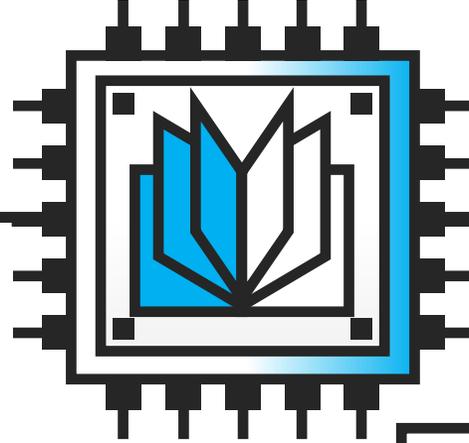


# ABBA [VISION]



# ABBA-V3 [NEXT STEPS]

ABBA V3



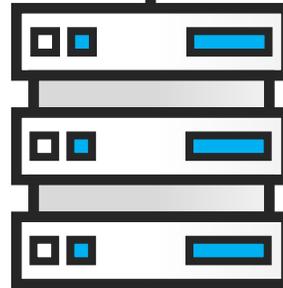
**INTERFACE**

[DESIGN, USABILITY  
BARRIEREFREIHEIT]



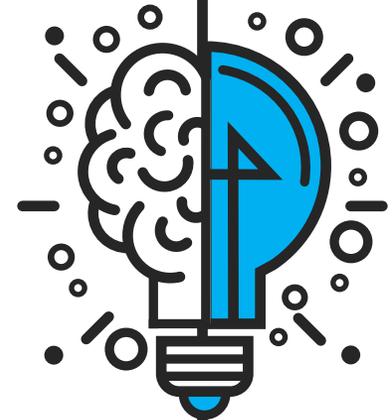
**WEITERE  
MEDIENTYPEN**

[PDF UPLOAD,  
PODCAST]



**OPTIMIERUNG**

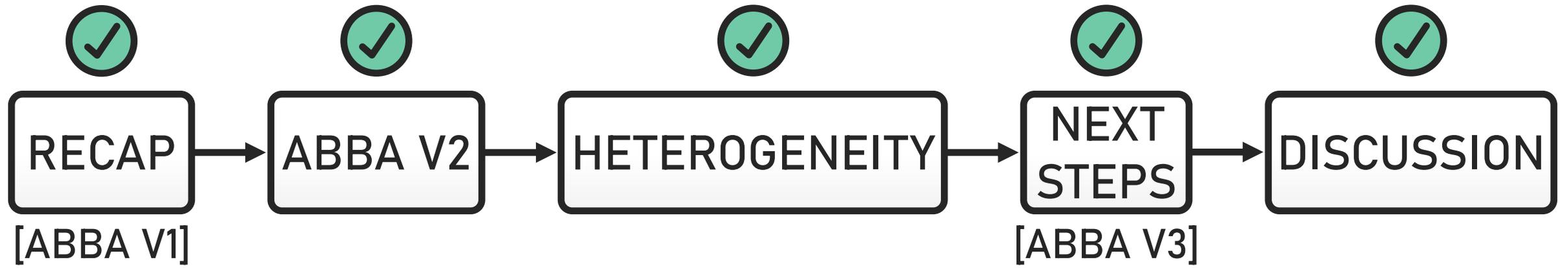
[CODE, MODELLE]



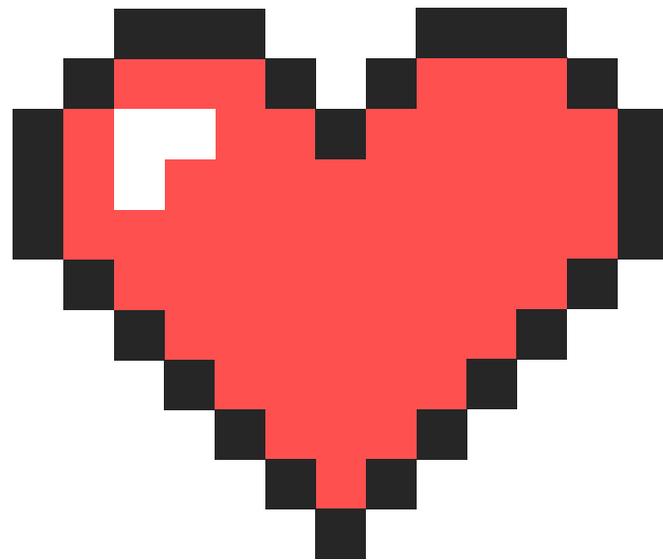
**ERPROBUNG**

[FEEDBACK FÜR  
WEITERENTWICKLUNG]

# PROCESS



**VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT.**



**Fragen? Mail: [pietrusky@downchurch.studio](mailto:pietrusky@downchurch.studio)**

# DISCUSSION

