



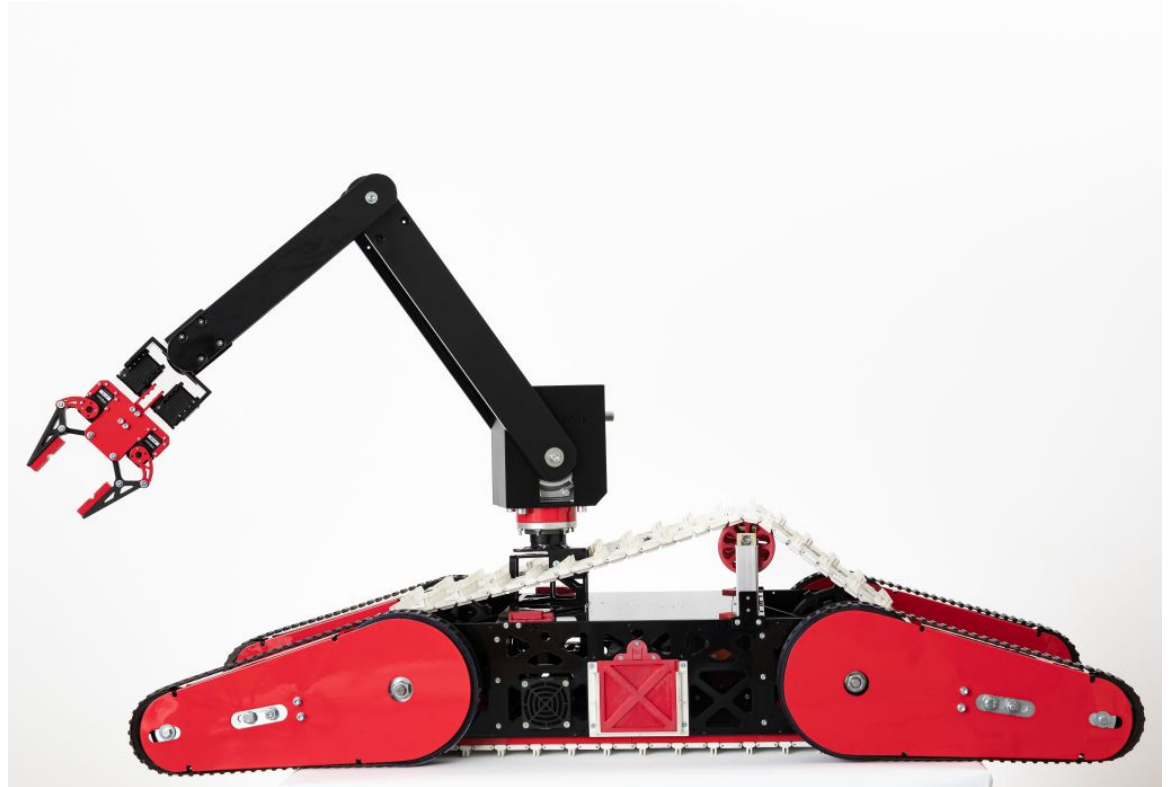
Ten more **things**

---

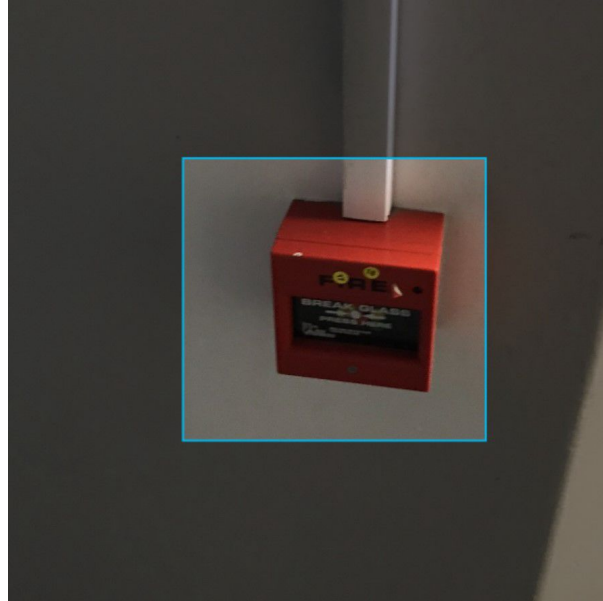
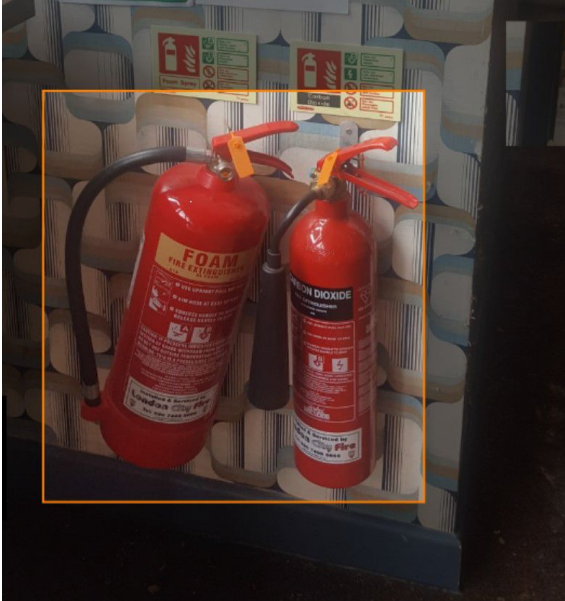
# AI 101 for everyone

Daniel Kleissl, BSc.

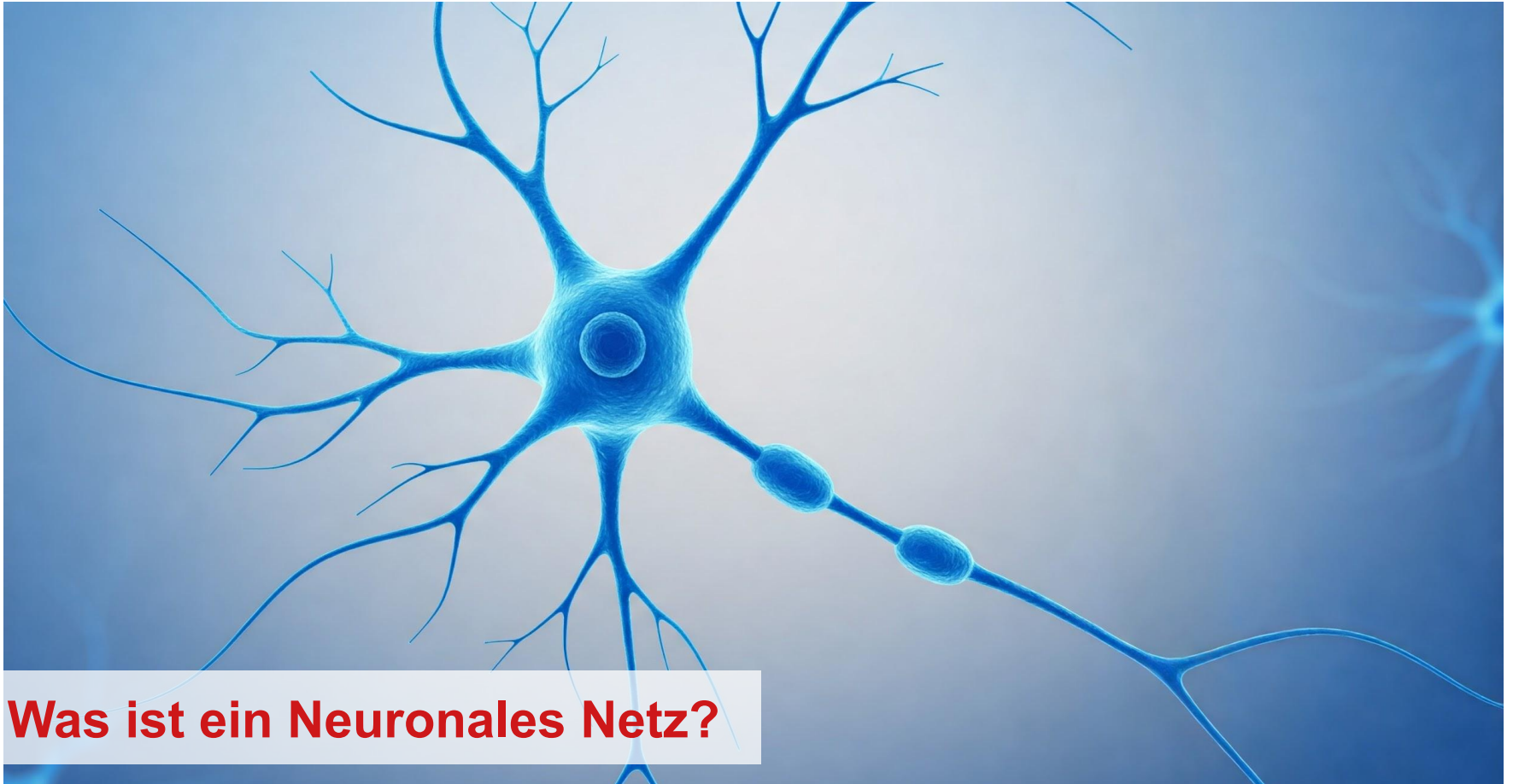
## Wer bin ich



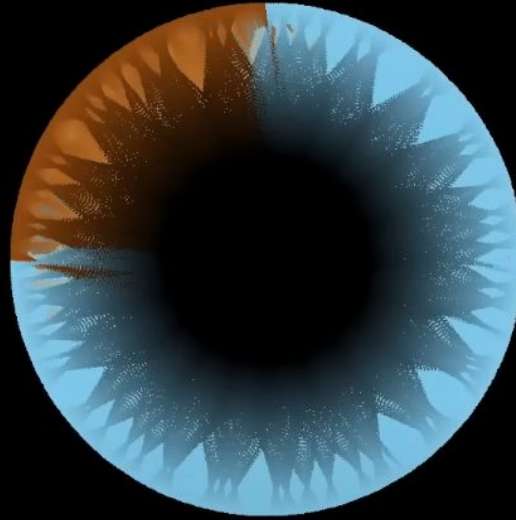
## Wer bin ich



## Object Detection mit YOLOv8

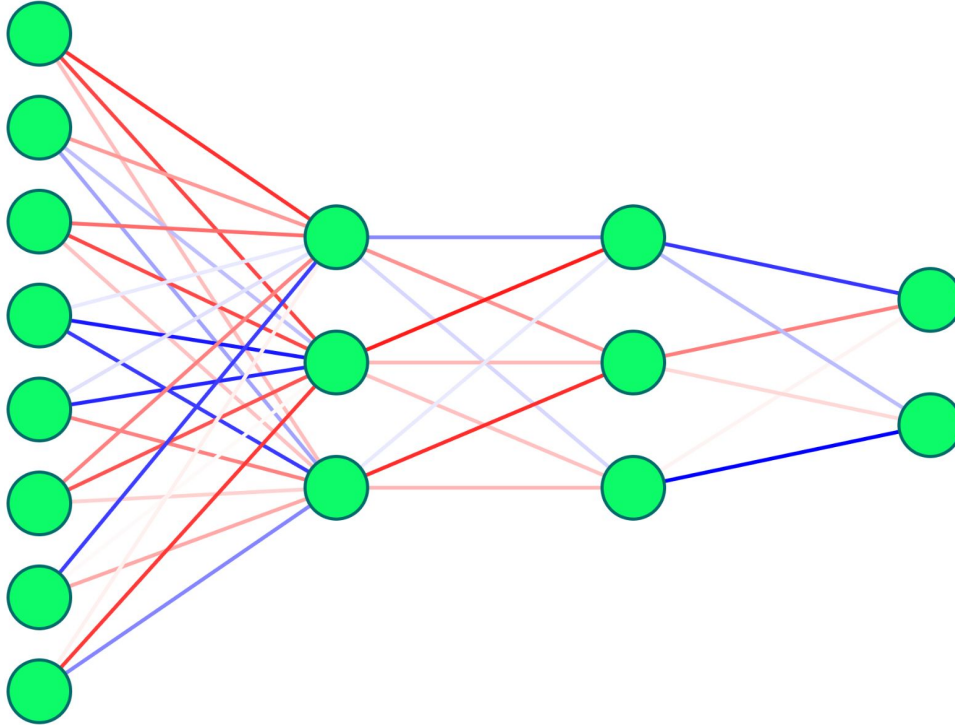


**Was ist ein Neuronales Netz?**

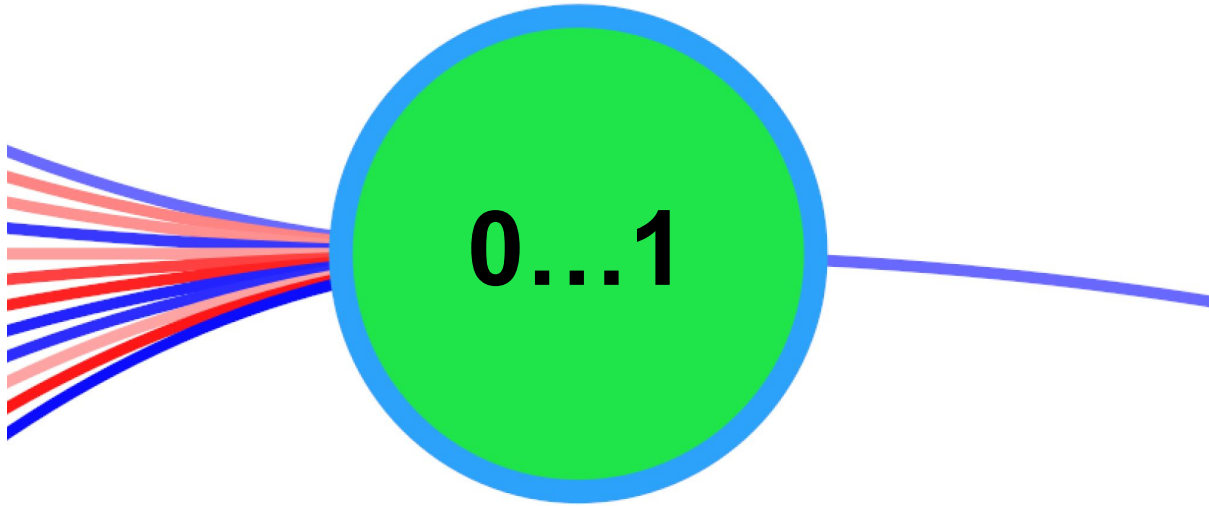


# 3Blue1Brown

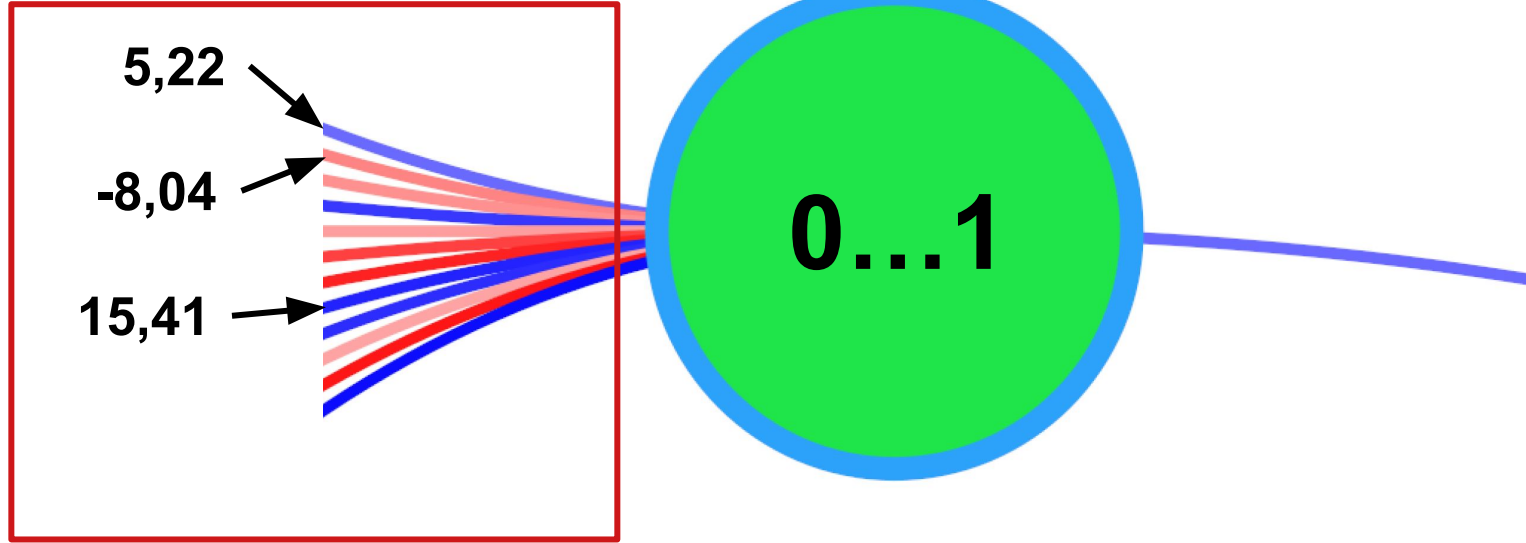
**by Grant Sanderson/YouTube**



## Neuronales Netz

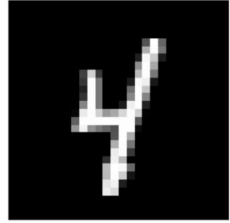


Neuron

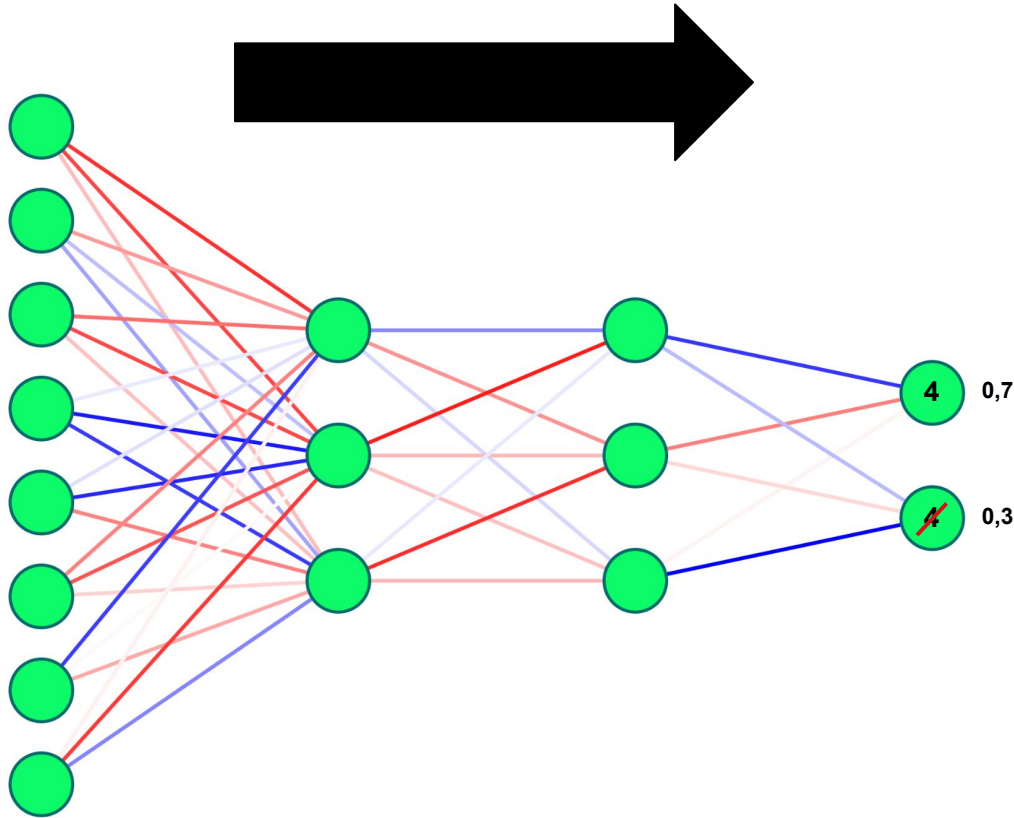


**“Gewichte” bzw. Parameter**





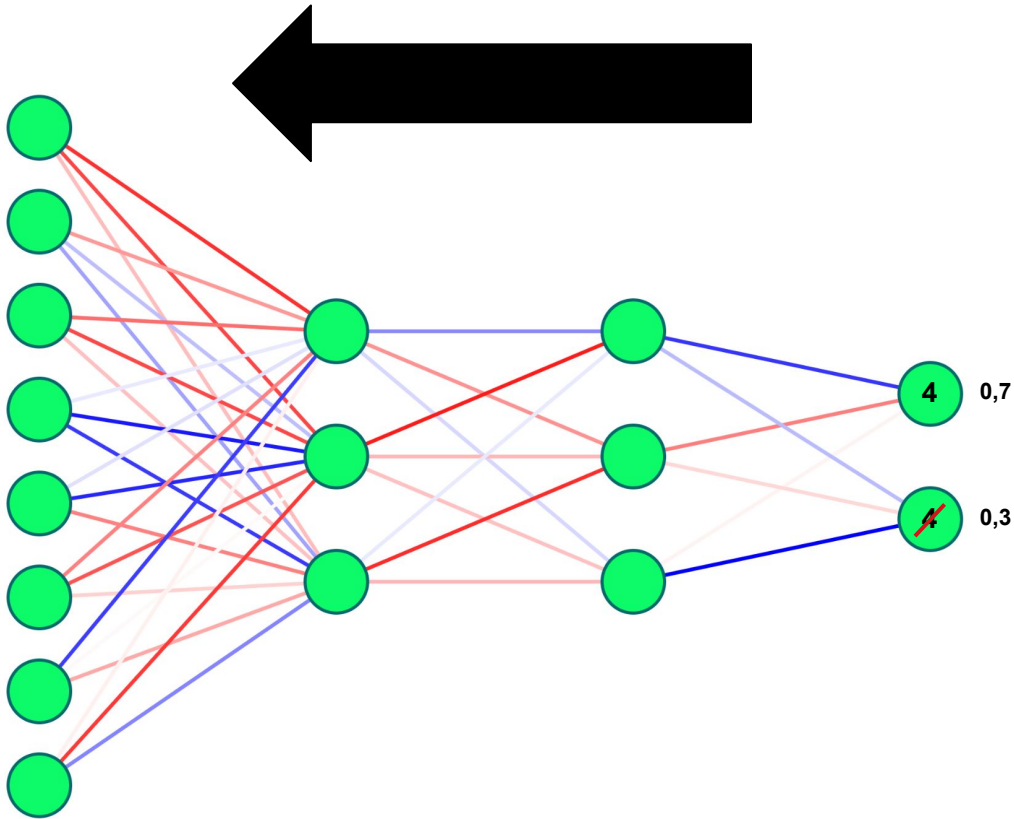
4 (4)



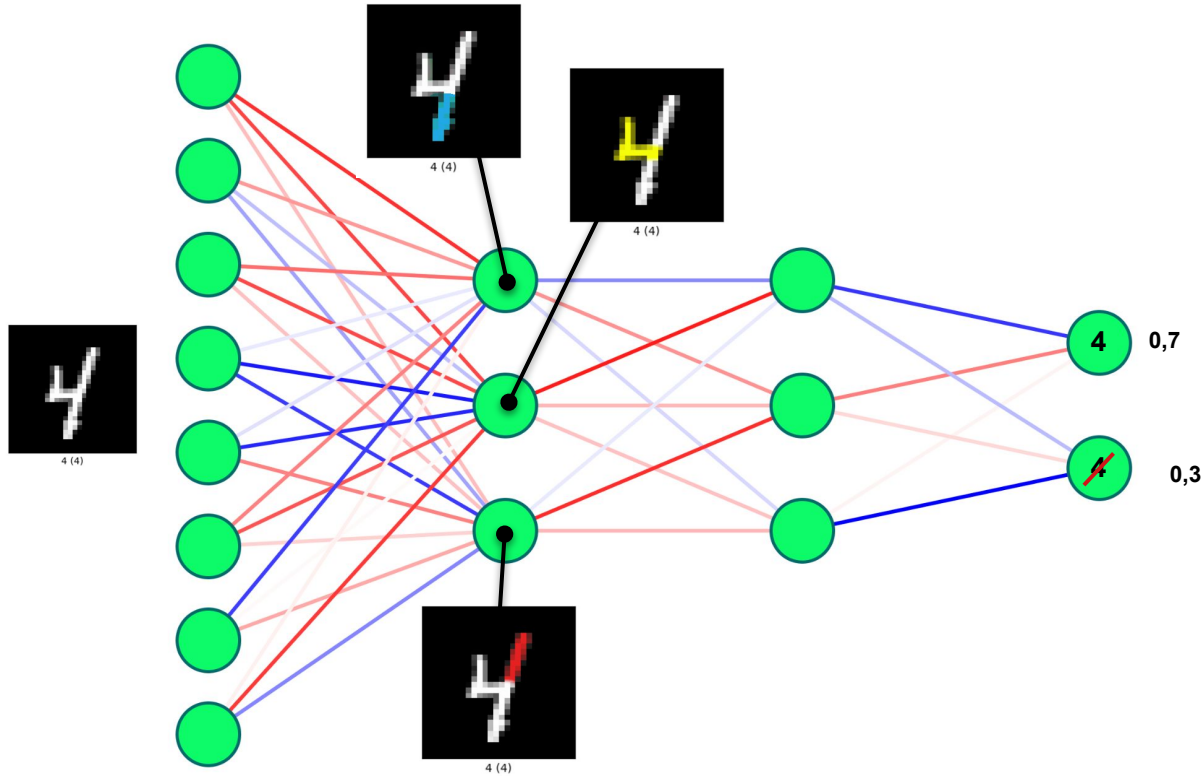
## Neuronales Netz: Inference



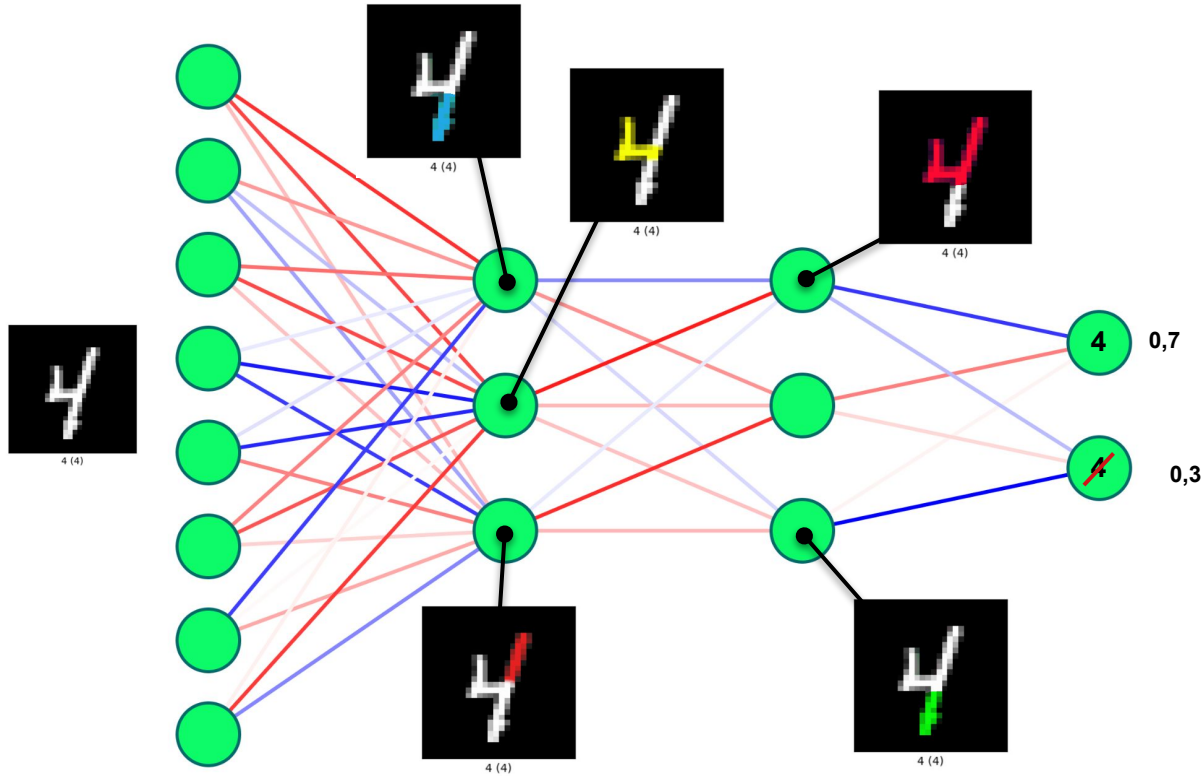
4 (4)



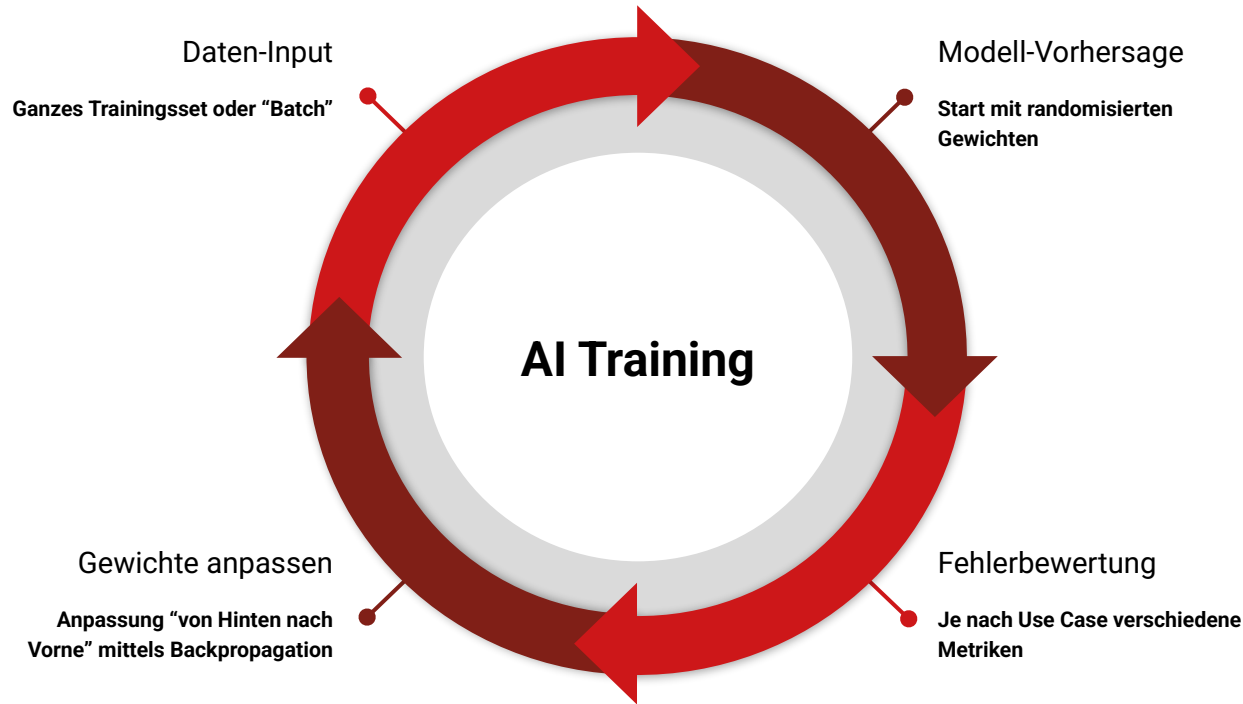
## Neuronales Netz: Training



## Was tun die Schichten?



Was tun die Schichten?



## Neuronales Netz: Trainingszyklus

## AI TRAINING



**USING DATA**

## AI RECALL



**USING CONTEXT**



## 1. AI bzw. Neuronale Netze sind komplex

- AI-Entscheidung ist eine Kaskade von vielen kleinen, gewichteten Berechnungen
- Kein "Magie", sondern Mathematik



## 1. AI bzw. Neuronale Netze sind komplex

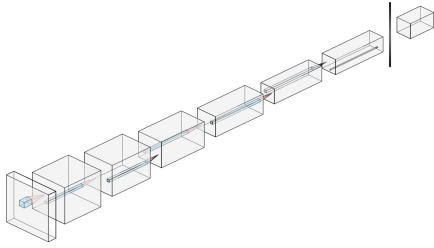
- AI-Entscheidung ist eine Kaskade von vielen kleinen, gewichteten Berechnungen
- Kein "Magie", sondern Mathematik
- Anwendung benötigt wenig Hintergrundwissen

One  
more  
thing





## YoloV8



**80 Millionen**

## Meta Llama 7b



**7 Milliarden**

## GPT 3



**175 Milliarden**

**Größen von AI-Modellen**



## 2. AI Training ist zeitintensiv und datenhungrig

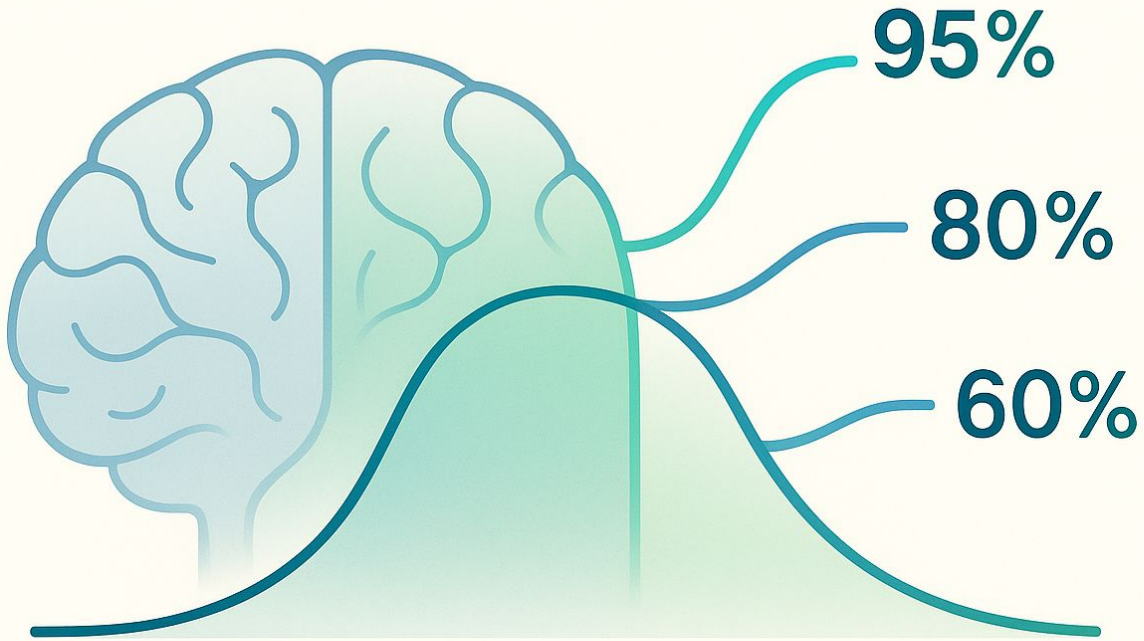
- Eigenes AI-Modell zu trainieren ist ein strategisches Großprojekt
- Aufwand oft nur für Kernanwendungen mit klarem Business Case rentabel!



## 2. AI Training ist zeitintensiv und datenhungrig

- Eigenes AI-Modell zu trainieren ist ein strategisches Großprojekt
- Aufwand oft nur für Kernanwendungen mit klarem Business Case rentabel!
- Nutzung von kleineren Netzen oft ausreichend

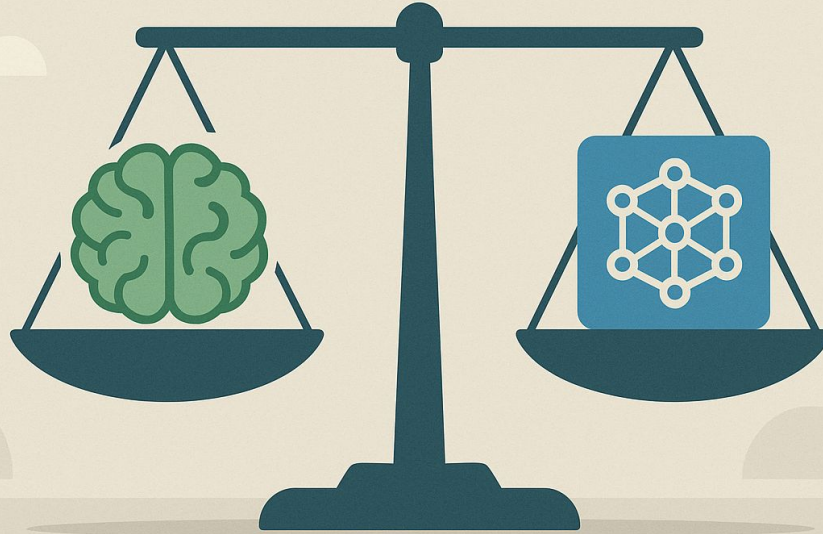
One  
more  
thing



# Wichtig:

**Neuronale Netze sind  
deterministische Funktionen  
die Wahrscheinlichkeiten  
berechnen**

# PARTNERSCHAFT



### Kein blindes Vertrauen

AI-Ergebnisse immer hinterfragen

### Schwellenwerte

Ab welchem Konfidenzniveau wird eine Vorhersage bzw. Aussage akzeptiert?



### Human-in-the-Loop

Menschliche Überprüfung bei kritischen Entscheidungen unerlässlich

### Risikomanagement

Maßnahmenplan und Mitarbeiterschulung

## Umgang mit Unsicherheit





### **3. AI-Entscheidungen: Keine absolute Wahrheit**

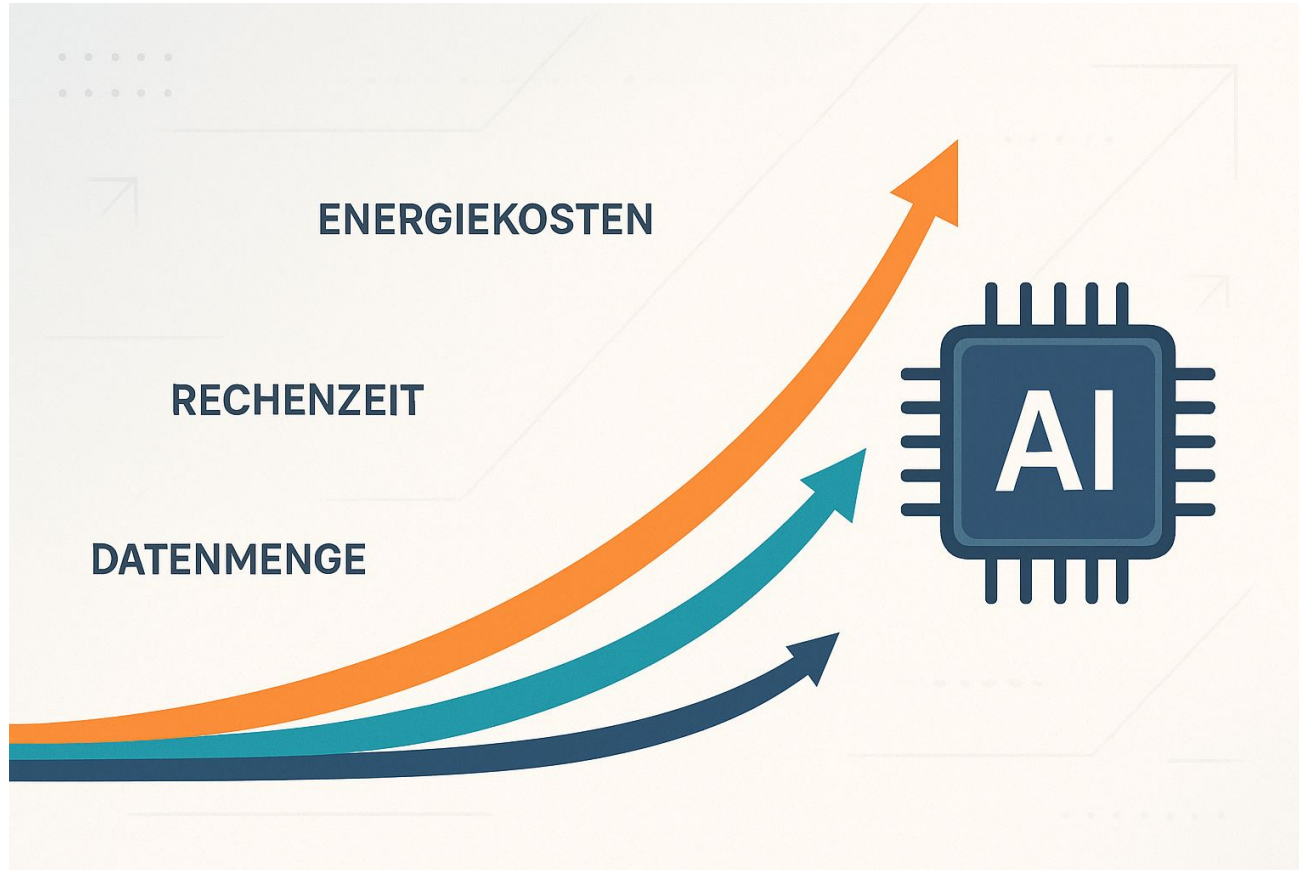
- Klare Prozesse für Validierung, Risikobewertung und bei Fehlentscheidungen notwendig



### 3. AI-Entscheidungen: Keine absolute Wahrheit

- Klare Prozesse für Validierung, Risikobewertung und bei Fehlentscheidungen notwendig
- Ziel: Stärken der AI nutzen und gleichzeitig Grenzen verstehen!

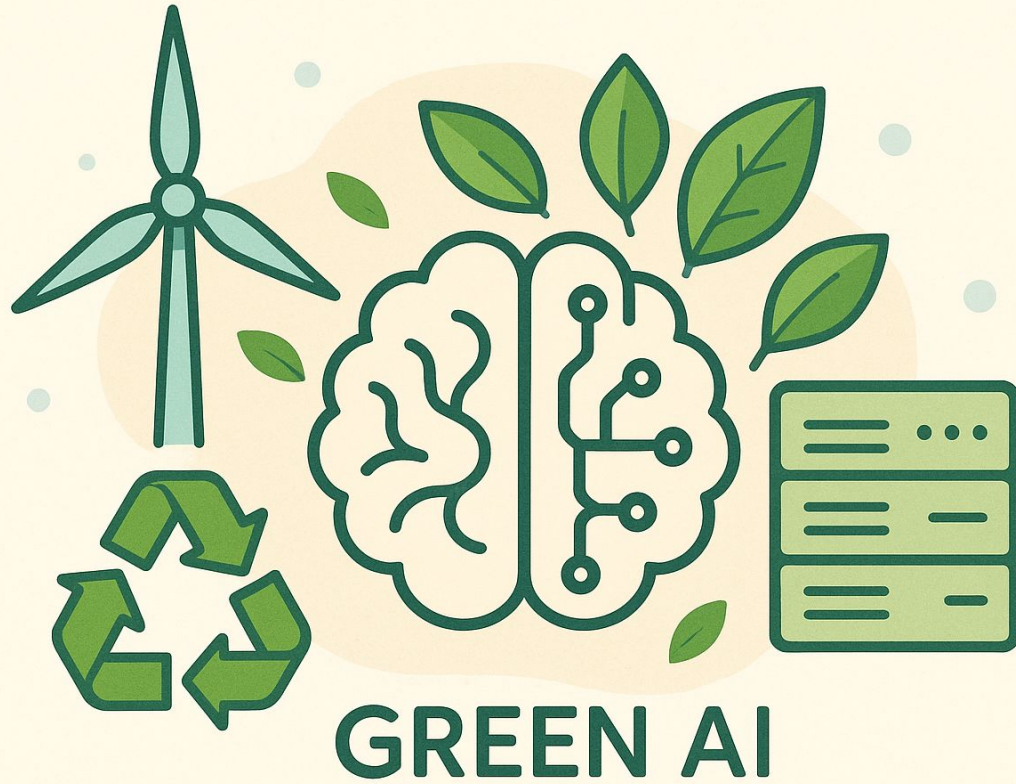
One  
more  
thing



# 39,3 Mh

GPU Trainingsstunden für Meta Llama 3.3

Quelle: [HuggingFace](#)



## Effizienz steigern

Kleinere, optimierte Modelle wählen

Effizientere Algorithmen und Architekturen



## Bewusster Einsatz

Nutzung vortrainierter Modelle und Fine-Tuning

Bedarfsgerechte Nutzung



# Wege zu Green AI



## 4. AI hat ein Nachhaltigkeitsproblem

- Training und Betrieb sehr energie- und ressourcenintensiv



## 4. AI hat ein Nachhaltigkeitsproblem

- Training und Betrieb sehr energie- und ressourcenintensiv
- Kleinere, effizientere Modelle für viele Anwendungen ausreichend

One  
more  
thing



# AI RECALL



# USING CONTEXT





01	Fundiertere Entscheidungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Datenanalyse durch AI</li><li>• Erkenntnisse im Unternehmenskontext</li></ul>
02	Effizienzsteigerung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einfachere Aufgabendelegation</li><li>• Zielgenaue Mitarbeiterunterstützung</li><li>• Besseres Signal/Noise-Ratio</li></ul>
03	Personalisierung durch Kundenkontext	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marketingbotschaften</li><li>• Produktempfehlungen</li><li>• Kundenhistory</li></ul>
04	Effektives Wissensmanagement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unternehmenswissen bündeln</li><li>• Spezialisten entlasten</li></ul>
05	Herausforderungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relevanten Kontext erstellen</li><li>• Kontext aktuell halten</li><li>• Kontext sicher AI zugänglich machen</li></ul>

# Kontext in der Praxis



## 5. AI Kontext ist alles

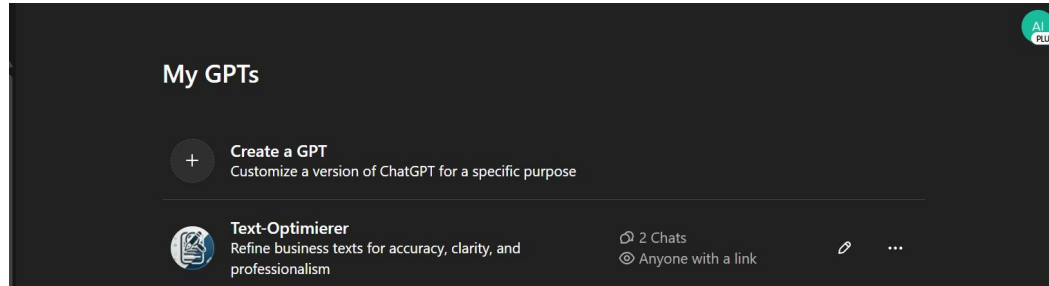
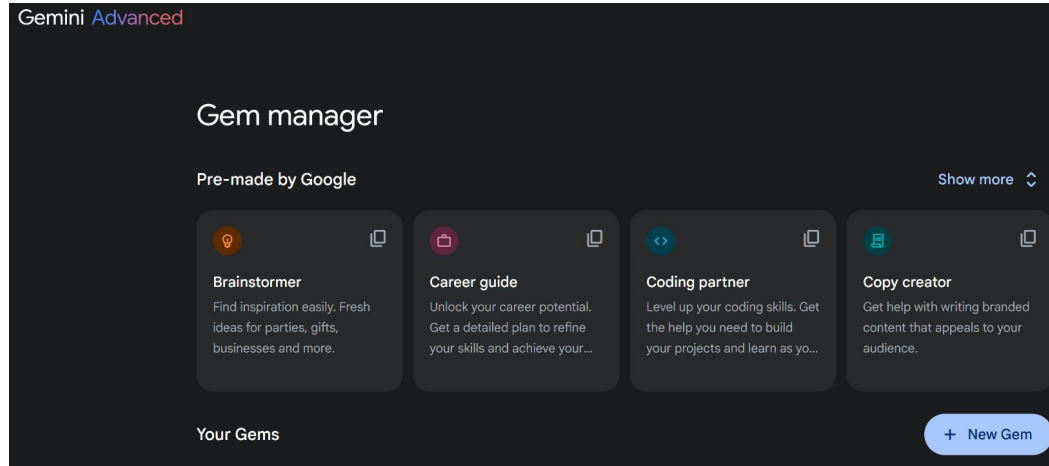
- Gesamter Input von AI (System Prompt + User Prompt)
- Ohne speziellem Kontext Antworten generisch, ungenau oder irrelevant



## 5. AI Kontext ist alles

- Gesamter Input von AI (System Prompt + User Prompt)
- Ohne speziellem Kontext Antworten generisch, ungenau oder irrelevant
- Mit präzisem Kontext Ergebnisse relevant, spezifisch und nützlich

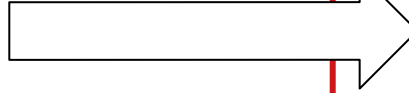
One  
more  
thing



## Chatbots individualisieren



Knowledgebase



RAG



# Retrieval Augmented Generation



01	Markenkonsistenz & Tonalität	<ul style="list-style-type: none"><li>• Firmenstil</li><li>• Tonfall</li></ul>
02	Erhöhte Relevanz & Genauigkeit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internes Wissen</li><li>• Allgemeines Fachwissen</li><li>• Aktuelle Informationen</li></ul>
03	Effizienz- und Produktivitätssteigerung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schnellere Problemlösung</li><li>• Präzisere Antworten</li></ul>
04	Entwicklung neuer Produkte/Services	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spezielle Anwendungsfelder</li><li>• Verknüpfung individualisierter Modelle</li></ul>
05	Datenschutz & Kontrolle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensible Daten schützen</li><li>• Fairness</li></ul>

## Der Business-Wert individualisierter LLMs



## 6. AI (LLMs) sind individualisierbar

- Investition in die durchdachte Individualisierung kann signifikante Vorteile bringen



## 6. AI (LLMs) sind individualisierbar

- Investition in die durchdachte Individualisierung kann signifikante Vorteile bringen
- Jeder ist für seinen Kontext zuständig

One  
more  
thing

## Bilder

Screenshots,  
Diagramme, Fotos



## Dateien

Als Anhang zu Prompt



## Programmcode

Direkt im Prompt oder  
als Datei

# Multimodales Prompten



Online



Of...



WOCHEN AUSKLAPPEN

WOCHEN EINKLAPPEN

TAGE AUSKLAPPEN

TAGE EINKLAPPEN

## Zusammenfassung Projekte & Aufgaben

Projekt

Task

Tag

Nach Beschreibung filtern

PROJEKT	SUMME	VERRECHENBAR
Abwesenheiten, Reisezeiten	7.7	
TASK	SUMME	VERRECHENBAR
Urlaub	7.7	
FREITAG	SUMME	
02.05.2025	7.7	
Beschreibung	h	Verr.
Urlaub	7.7	

# **RULE 3**

**think like a PM**

[“The "vibe coding" mind virus explained...” by Fireship on Youtube](#)



**AI IDEs**



## **7. Multimodales Prompting ermöglicht Produktivitäts-Boost**

- Eingabe von Screenshots, Bildern, Diagrammen, Datenausschnitten direkt an die AI
- Präzise Aufgabenstellung und Kommunikation komplexer Sachverhalte

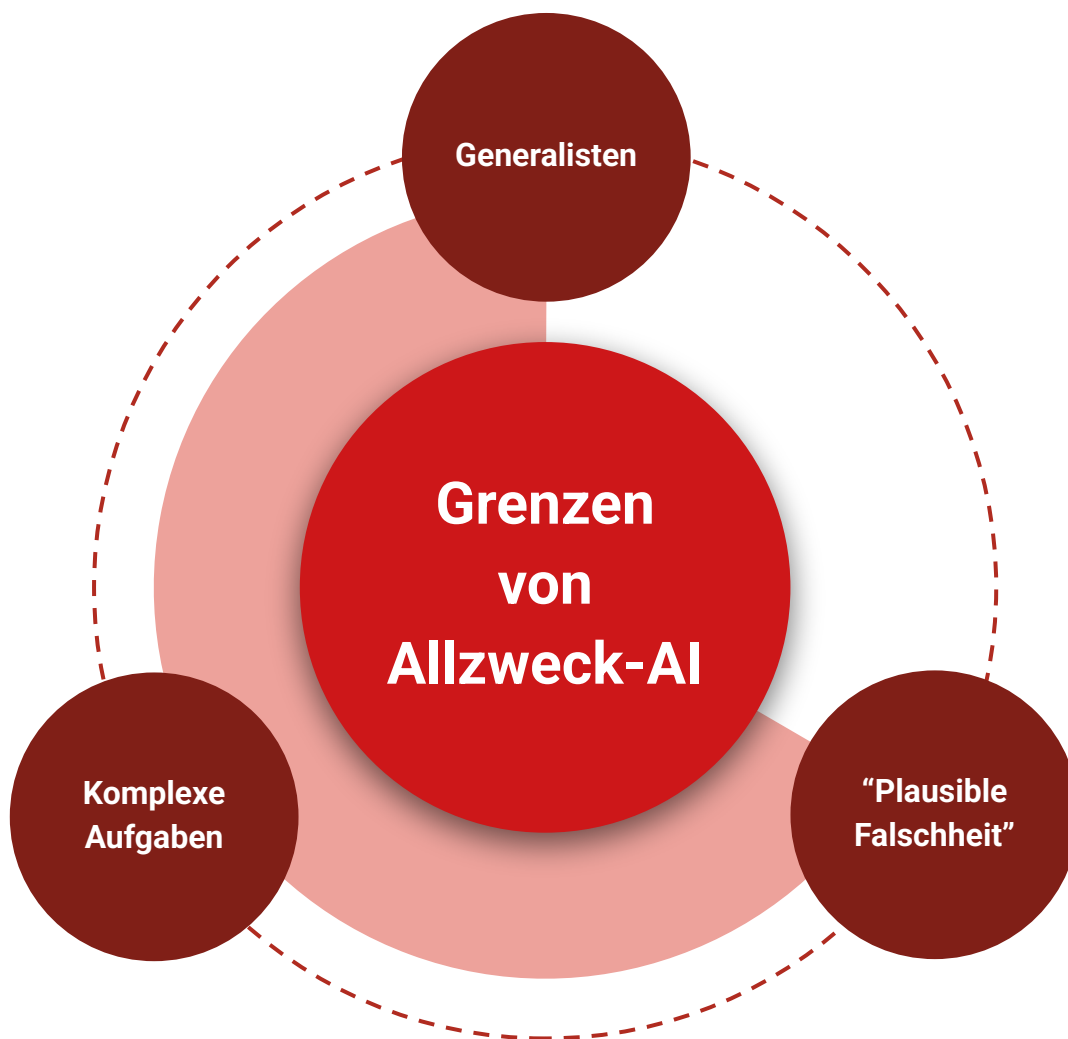


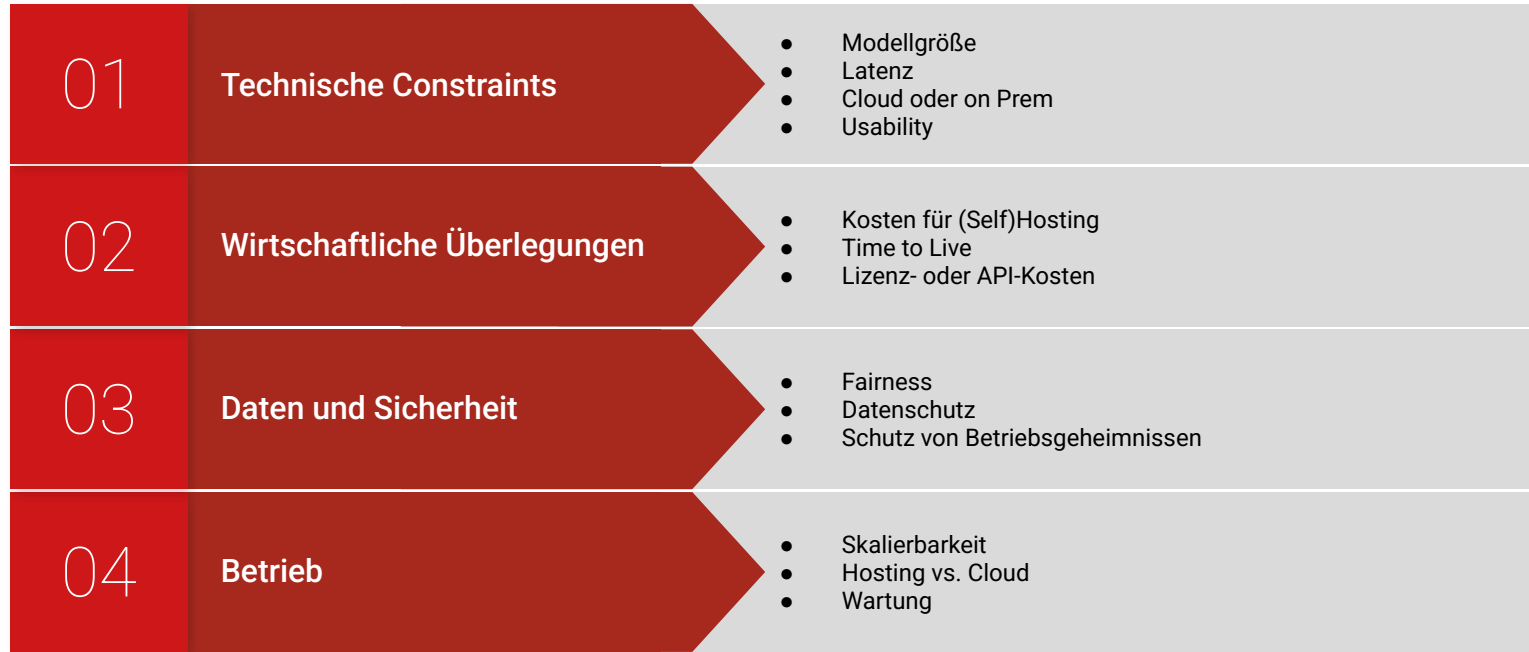


## 7. Multimodales Prompting ermöglicht Produktivitäts-Boost

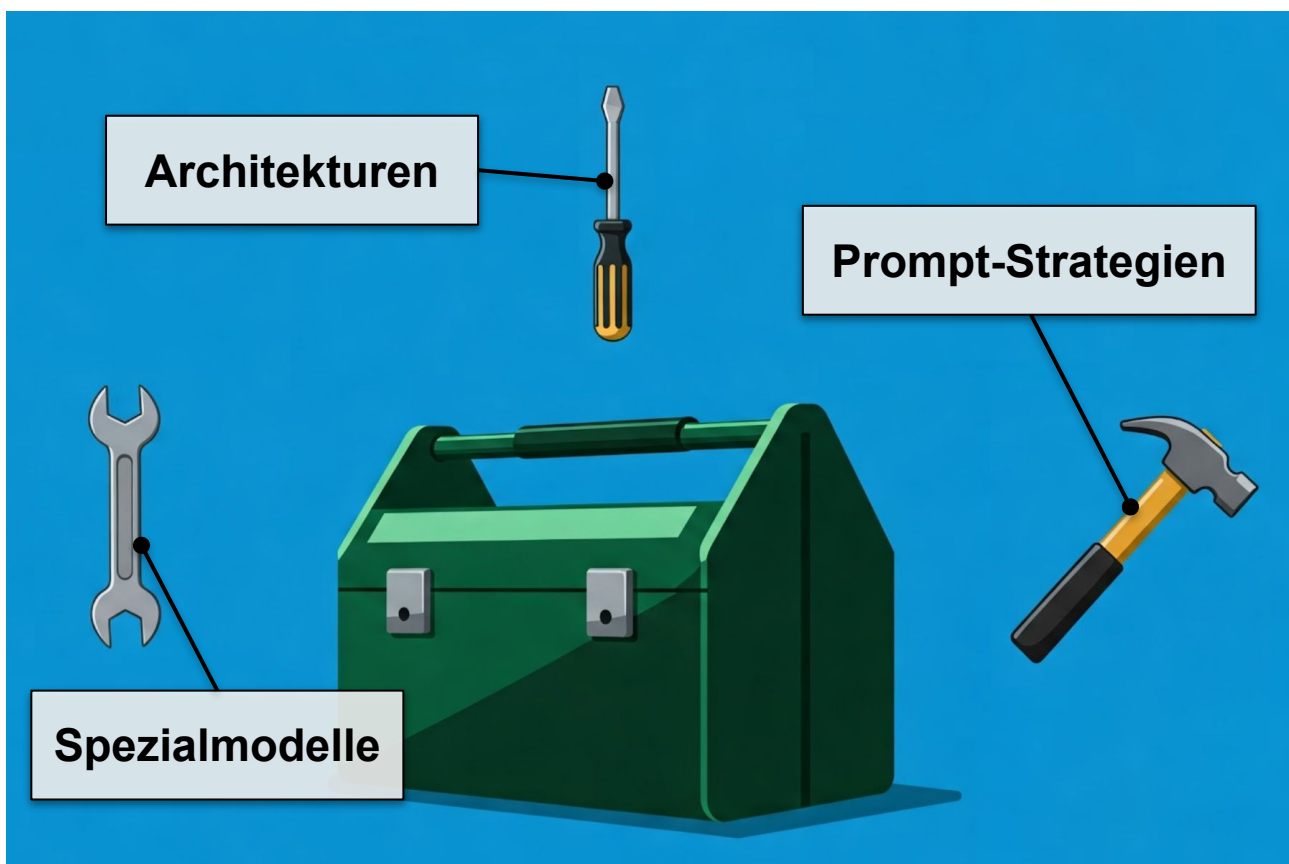
- Eingabe von Screenshots, Bildern, Diagrammen, Datenausschnitten direkt an die AI
- Präzise Aufgabenstellung und Kommunikation komplexer Sachverhalte
- Spezialisten profitieren von spezialisierten Tools

One  
more  
thing





## AI Rollout



# AI Toolbox



## 8. Spezielle Modelle, Architekturen und Denkansätze nutzen

- LLMs sind Generalisten: breit aufgestellt, gut für allgemeine Informationen
- Spezialisierung durch guten Prompt oder mittels Fine-Tuning sinnvoll



## 8. Spezielle Modelle, Architekturen und Denkansätze nutzen

- LLMs sind Generalisten: breit aufgestellt, gut für allgemeine Informationen
- Spezialisierung durch guten Prompt oder mittels Fine-Tuning sinnvoll
- Optimierung durch Verknüpfung von mehreren Als möglich!

One  
more  
thing

A photograph of a dirt path in a forest. The path starts in the foreground, leads towards a dark, deep pit or hole in the ground, and then continues into the distance. The forest is lush with green ferns and trees. Sunlight filters through the leaves, creating dappled light on the path and foliage. The overall mood is mysterious and cautionary, fitting the 'AI Pitfalls' theme.

# AI Pitfalls



- 
- **Sunken-Cost-Fallacy**
  - **Halluzinationen**
  - **Prompt Injection**
  - **(Integrations)aufwand**
  - **Richtige Verwendung**

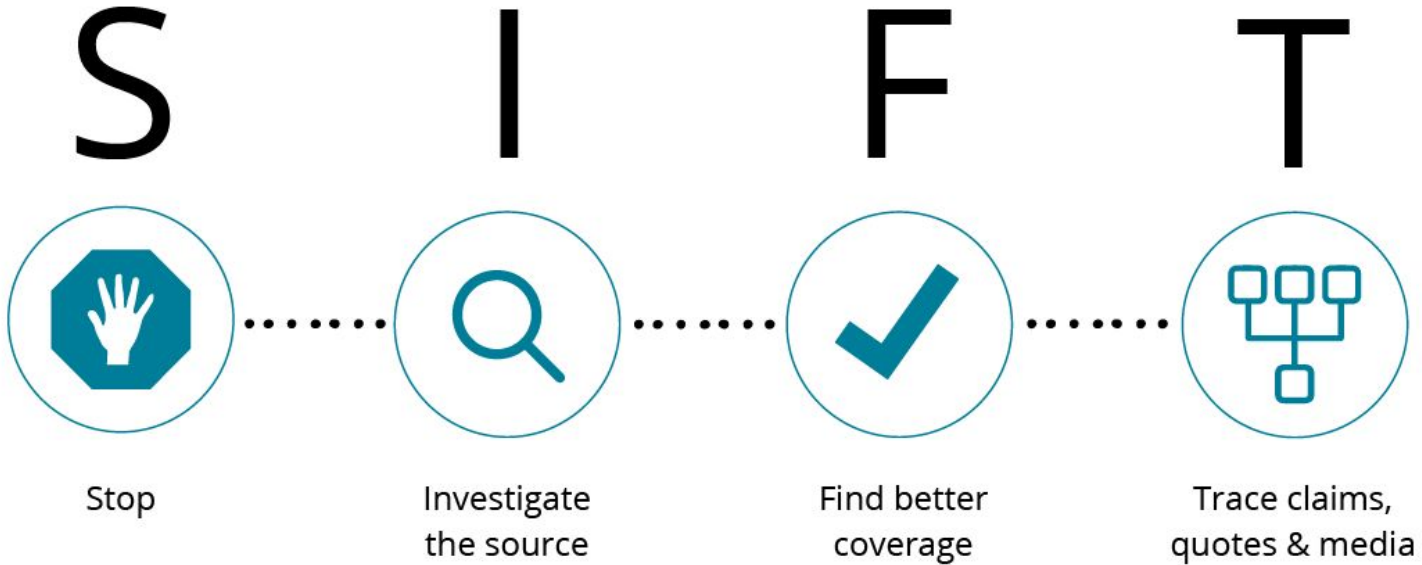
## **AI Pitfalls**



# **RULE 3**

**think like a PM**

[“The "vibe coding" mind virus explained...” by Fireship on Youtube](#)





## 9. Vermeidet AI Pitfalls

- Die AI kann überzeugende Falschaussagen liefern
- Problemlösung mit AI kann sehr zeitintensiv sein



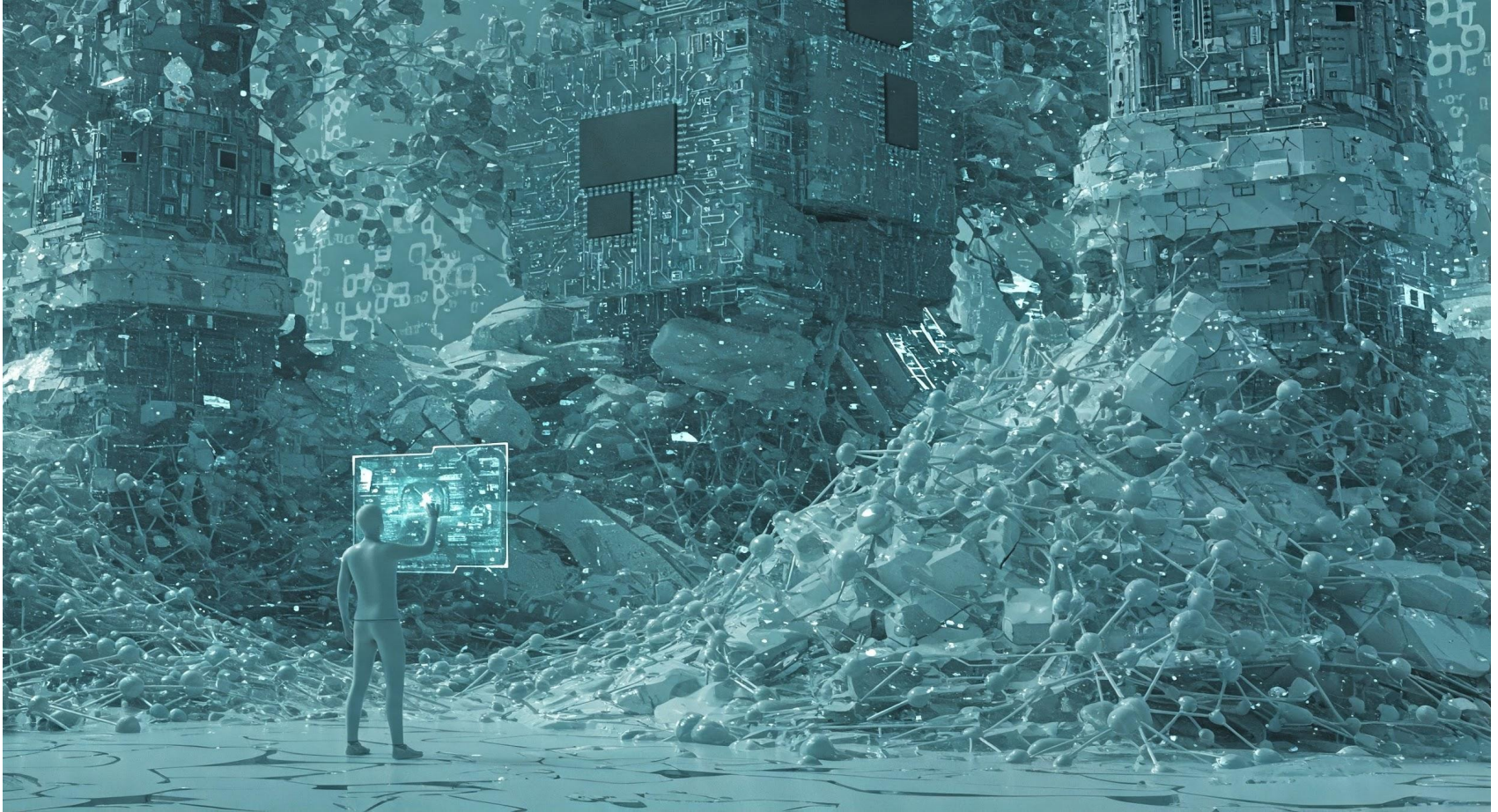
## 9. Vermeidet AI Pitfalls

- Die AI kann überzeugende Falschaussagen liefern
- Problemlösung mit AI kann sehr zeitintensiv sein
- Think like a PM: Timeboxing, klare Zieldefinition

One  
more  
thing









## **10. Alles was ich sage wird in Kürze überholt sein**

- Extrem schneller Fortschritt von AI Technologie
- Unvorhersehbare Herausforderungen erfordern hohe Flexibilität



## 10. Alles was ich sage wird in Kürze überholt sein

- Extrem schneller Fortschritt von AI Technologie
- Unvorhersehbare Herausforderungen erfordern hohe Flexibilität
- Bleibt neugierig, offen und skeptisch!

One  
more  
thing



1. AI bzw. Neuronale Netze sind komplex
2. AI Training ist zeitintensiv und datenhungrig
3. AI-Entscheidungen: Keine absolute Wahrheit
4. AI hat ein Nachhaltigkeitsproblem
5. AI Kontext ist alles
6. AI (LLMs) sind individualisierbar
7. Multimodales Prompting ermöglicht Produktivitäts-Boost
8. Spezielle Modelle, Architekturen und Denkansätze nutzen
9. Vermeidet AI Pitfalls
10. Alles was ich sage wird in Kürze überholt sein