




Hochschule Aalen  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Analog denken – digital lernen

## LEGO®-Challenge zum Lernen der Zukunft

Prof. Dr. Constance Richter

A circular arrangement of 24 white smiley faces, each with a simple face and a wide smile, set against a solid purple background. The faces are arranged in a ring around the central text.

LEGO® SERIOUSPLAY® eignet  
sich immer dann, wenn alle am  
Ergebnis mitwirken sollen.



## Warum funktioniert das?

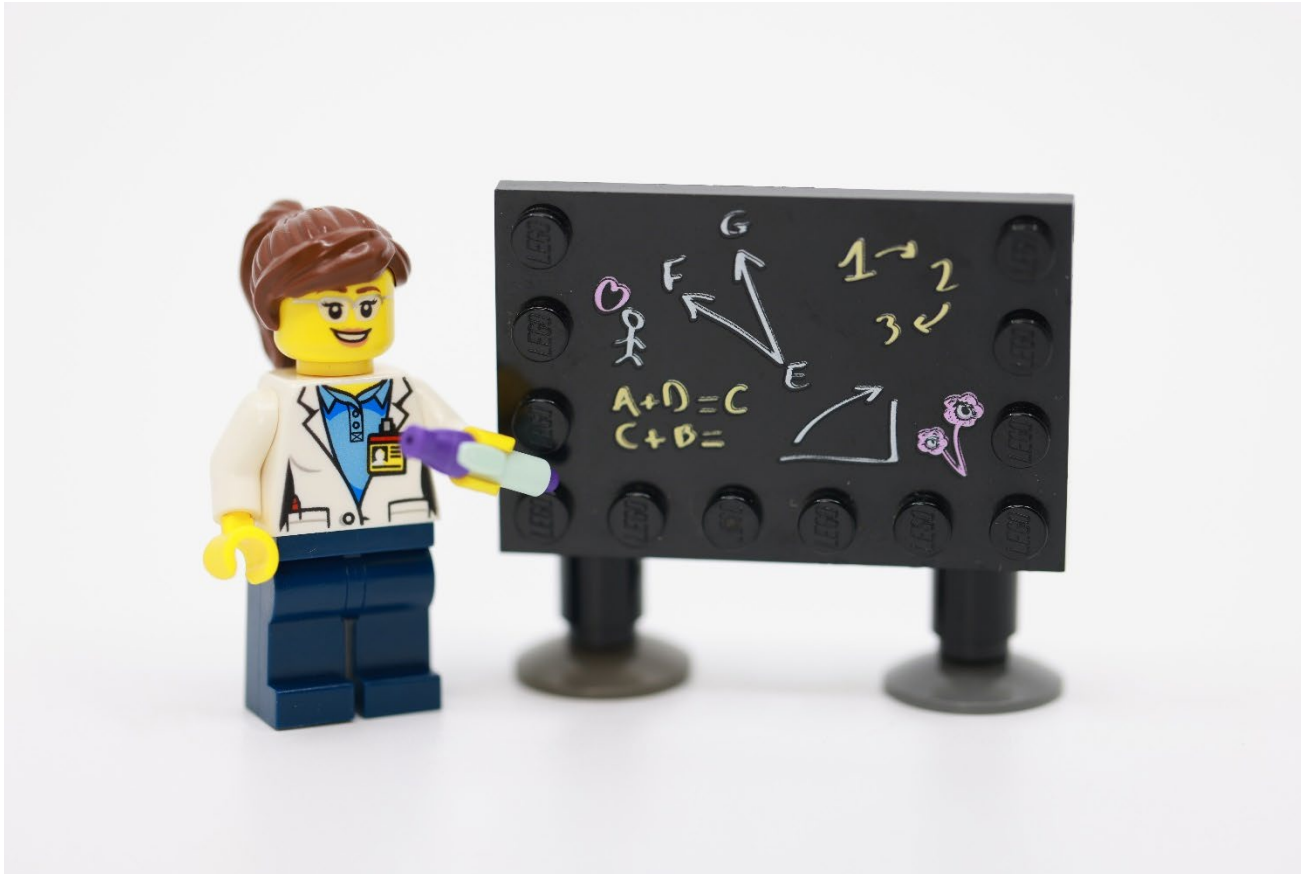
Hand-Hirn-Prinzip

Vereinfachung

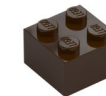
Hemmungen überwinden

Bildquelle: LT – stock.adobe.com #626749039

# LEGO® Laserpointer



LATTICE TOWER



BRICK 2X2

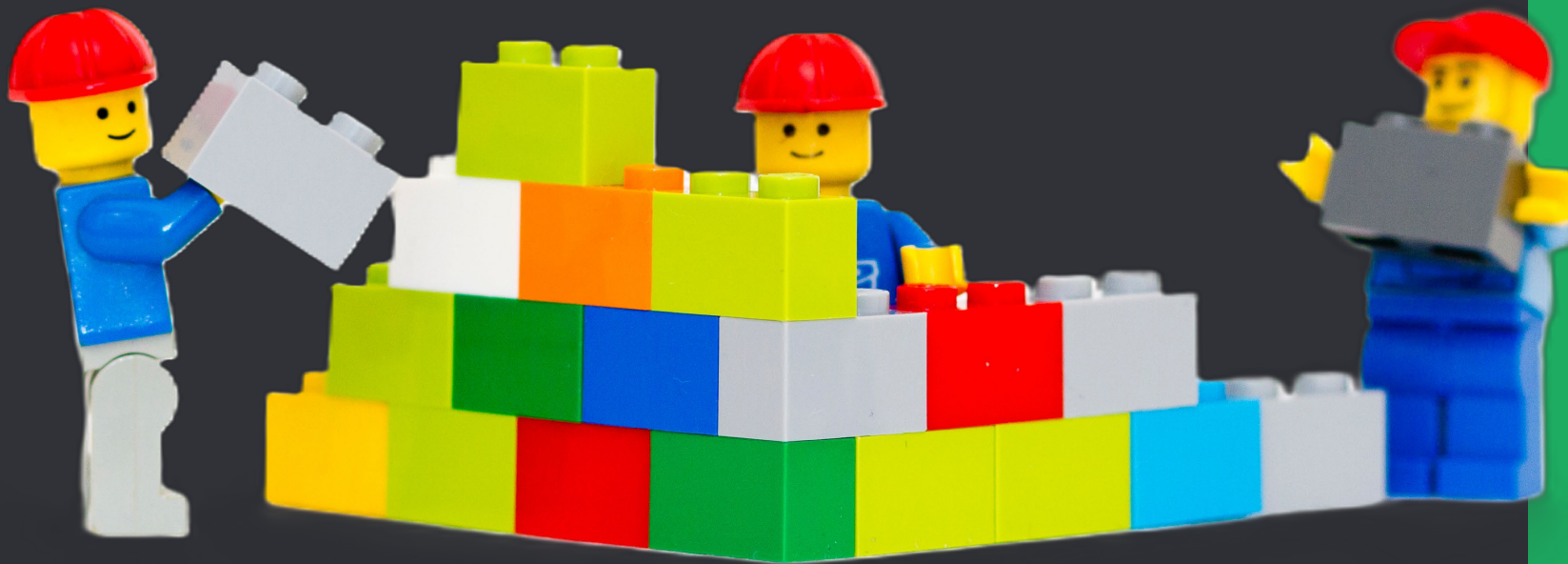


ANTENNA

# Die LEGO® SERIOUS PLAY®-Etikette

- Jeder baut → Denken mit den Händen
- Jeder spricht → Jede Perspektive zählt
- Das Modell spricht → Wir erklären über das Gebaute
- Kein Richtig oder Falsch → Es geht um Bedeutung, nicht Bewertung
- Zuhören & Nachfragen → Verstehen statt interpretieren
- Geschützter Raum → Respektvoller Umgang



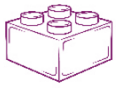


## DLD LEGO Challenge

WhatsApp-Gruppe



Scanne diesen QR-Code mit der Kamera in WhatsApp, um dieser Gruppe beizutreten.

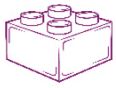


**Baue eine Brücke – aber nutze einen Weg, wie du LEGO noch nie zusammengebaut hast.**

**Ihr dürft auch Teile benutzen, die normalerweise keine tragende Funktion haben.**

**Akzeptanzkriterien:**

- schön
- groß
- stabil

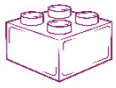


## Baut euren Skill als Metapher.

**Das Modell soll zeigen, WARUM und für WEN dieser Skill im Lehr-Lernkontext in der Zukunft wichtig wird.**

### Hinweis:

- Nicht direkt darstellen. Steine als Symbol nutzen.

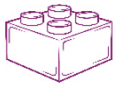


## Tauscht euch aus.

**Nutzt der Zeigestab und stellt die Modelle in den Fokus.**

### Diskussionsfragen:

- Welche Skills ergänzen sich?
- Welche fehlen Hochschulen heute?
- Welche werden durch KI wichtiger?
- Welche werden vielleicht unwichtiger?



## Wie sieht eine lernförderliche digitale Zukunft aus?

- Skills verbinden
- Hindernisse ergänzen
- KI als Einflussfaktor sichtbar machen
- Menschenzentrierung sichtbar machen

## Verbindungselemente (gibt es am Pult):

- Kette = starke Abhängigkeit
- Schlauch = Informationsfluss
- Abstand = Konflikt
- Platte = Unterstützung



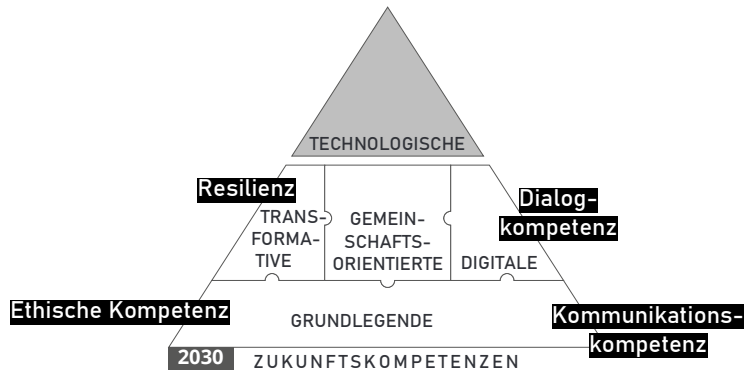
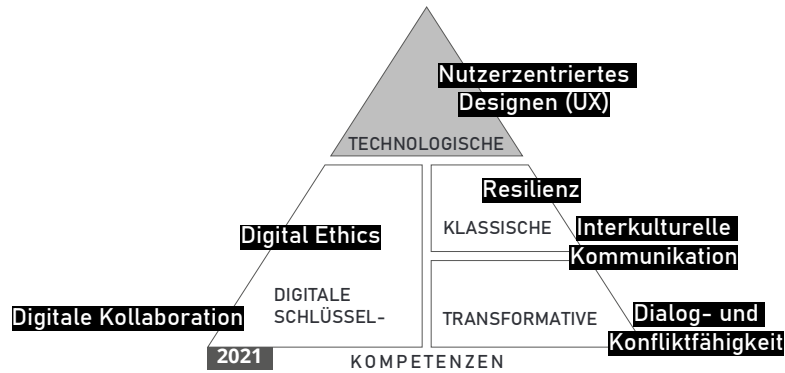
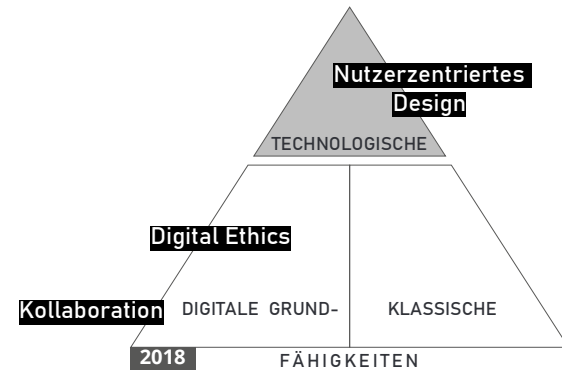
Hochschule Aalen  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Was lösen Signalwörter bei Ihnen aus?

Empirische Erhebung zur Wahrnehmung  
von Signalwörtern in der Technischen Kommunikation

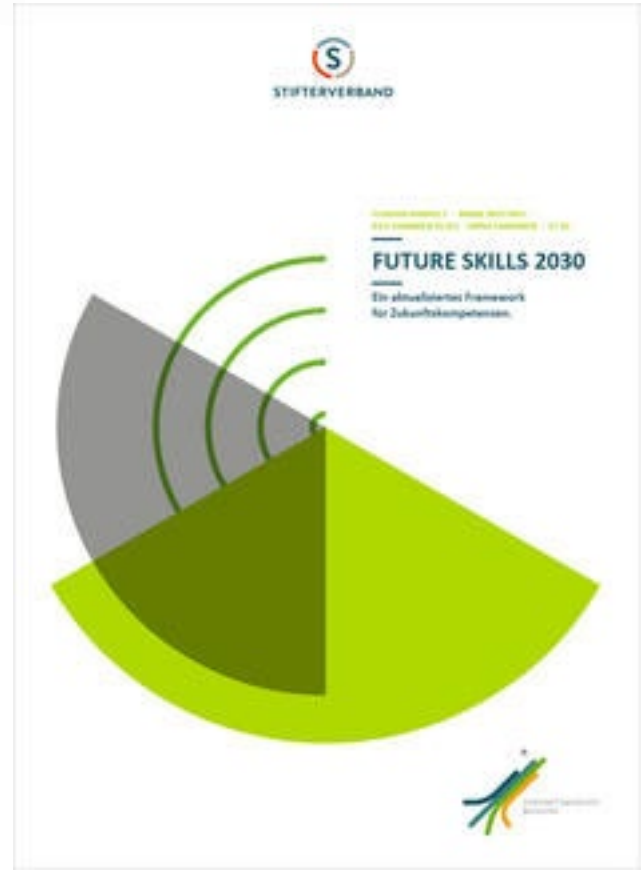
Prof. Dr. Constance Richter





Future Skills 2030 mit Kurzbeschreibung

KATEGORIE	FUTURE SKILLS	KURZBESCHREIBUNG
Grundlegende Zukunftskompetenzen	Kritisches Denken	Kompetenz, Informationen und Argumente systematisch zu dete Urteile zu fällen.
	Kommunikationskompetenz	Kompetenz, in unterschiedlichen Kontexten klar, dialogorientiert und situationsangemessen zu kommunizieren und dabei auch Aspekte interkultureller Kommunikation.
	Kooperationskompetenz	Kompetenz, mit anderen zusammenzuarbeiten und die Kooperation und Kollaboration so zu gestalten, dass unterschiedliche Perspektiven in gemeinsame und nachhaltig wirksame Ansätze überführt werden.
	Problemlösungskompetenz	Kompetenz, komplexe oder neuartige Probleme zu erkennen und zu verstehen sowie strukturiert, kollaborativ und effektiv Lösungsansätze zu erarbeiten und zu deren Umsetzung beizutragen.
	Lernkompetenz	Kompetenz, das eigene Lernen selbstständig zu organisieren, weiterzuentwickeln und an neue Anforderungen anzupassen sowie neue Medien und digitale Technologien effektiv und selbstbestimmt zu nutzen.
	Ethische Kompetenz	Kompetenz, ethisch relevante Situationen und Entscheidungen zu erkennen, Handlungsoptionen und -alternativen ethisch begründet abzuwägen und das eigene Handeln danach auszurichten.
	Selbstkompetenz	Kompetenz, die eigene Entwicklung aktiv durch Selbstorganisation, Selbstmotivation und Reflexion zu gestalten und bewusst die eigene Selbstwirksamkeit zu stärken.
Transformative Zukunftskompetenzen	Kreativität	Kompetenz, originelle und neue Ideen zu entwickeln, diesen Gestalt und Form zu geben sowie vorhandene Ansätze weiterzudenken und zu verfeinern.
	Ambiguitätskompetenz	Kompetenz, Mehrdeutigkeit, Heterogenität, Unsicherheit und Widersprüche zu erkennen, konstruktiv-gestaltend damit umzugehen und die eigene Rolle darin zu reflektieren.
	Nachhaltigkeitskompetenz	Kompetenz, das eigene und gemeinschaftliche Handeln auf nachhaltige Entwicklung auszurichten basierend auf einem Verständnis ökologischer, sozialer, politischer und ökonomischer Zusammenhänge und auf die Veränderung zu nachhaltigen Rahmenbedingungen hinzuwirken.
	Systemkompetenz	Kompetenz, komplexe Systeme, Zusammenhänge und Wechselwirkungen ganzheitlich zu erfassen und darauf basierend analytisch und fundiert zu handeln.
	Innovationskompetenz	Kompetenz, Innovationen im beruflichen oder privaten Kontext zu entwickeln und diese in einen wirksamen, nutzbringenden Kontext mit erkennbarem Mehrwert oder Fortschritt zu überführen.
Gemeinschaftsorientierte Zukunftskompetenzen	Visionskompetenz	Kompetenz, Zukunftsszenarien zu entwickeln, ihre Bedeutung auf (unternehmerisches) Handeln in der Gegenwart zu reflektieren und daraus eine zielorientierte Mission und initiale Maßnahmen abzuleiten.
	Resilienz	Kompetenz, konstruktiv mit Belastungen und Veränderungen umzugehen, daraus gestärkt hervorzugehen und damit psychisch, sozial und organisational widerstandsfähig zu bleiben.
	Dialogkompetenz	Kompetenz, respektvoll und empathisch in Austausch zu treten, andere Perspektiven übernehmen zu können, unterschiedliche Positionen konstruktiv zu verhandeln und Konflikte produktiv zu lösen.
	Demokratiekompetenz	Kompetenz, sich für Grundprinzipien eines demokratischen und solidarischen Miteinanders einzusetzen durch aktive politische Beteiligung, den Einsatz für den Schutz von Grundrechten sowie im bewussten Vermeiden von Desinformation.
Digitale Zukunftskompetenzen	Verantwortungsübernahme	Kompetenz, Verantwortung für sich und andere zu übernehmen, Möglichkeiten für Verantwortungsübernahme zu identifizieren, für eigenes Handeln und dessen Folgen einzustehen und im Bewusstsein möglicher Konsequenzen Entscheidungen zu treffen.
	Beteiligungskompetenz	Kompetenz, sich aktiv und verantwortungsvoll an Entscheidungs- und Gestaltungsprozessen zu beteiligen, sie zu initiieren und anderen Partizipation in unterschiedlichen Kontexten zu ermöglichen.
	Beteiligungskompetenz	Kompetenz, wertschätzend mit Vielfalt umzugehen, ein inklusives und diversitätssensibles Miteinander zu gestalten und Unterschiede produktiv in Zusammenarbeit einzubringen.
Technologische Zukunftskompetenzen	Informationskompetenz	Kompetenz, Informationsbedarf zu erkennen, relevante Informationen gezielt zu ermitteln, Informationen zu beschaffen, mit Informationsvielfalt umzugehen, Informationen zu organisieren, kritisch zu bewerten und wirksam zu nutzen.
	AI Literacy	Kompetenz, KI und deren Anwendung zu verstehen, KI-Systeme produktiv zu nutzen und Chancen und Risiken kritisch zu hinterfragen. Souveränes und erfolgreiches Handeln in einer durch KI beeinflussten Welt.
Technologische Zukunftskompetenzen	Digital Literacy	Kompetenz, digitale Technologien selbstbestimmt zu nutzen in Verbindung mit einem Verständnis von grundlegenden Sicherheitsregeln im Netz, der Kenntnis gängiger Tools und Systeme sowie einer respektvollen und effizienten Kommunikation und Kollaboration in digitalen Kommunikationskanälen.
	Medienkompetenz	Kompetenz, Medien im digitalen Zeitalter kritisch, kreativ, sicher und verantwortungsbewusst zu nutzen, zu erstellen und zu analysieren.
	Data Literacy	Kompetenz, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden.
	Data Science & Analytics	Kompetenz, komplexe Daten systematisch zu erheben, aufzubereiten, zu analysieren und daraus belastbare Erkenntnisse für Entscheidungen, Innovation und Wertschöpfung abzuleiten.
	Autonomous Systems & Robotics	Kompetenz, intelligente und autonom agierende Systeme sowie Robotiklösungen zu entwickeln, zu steuern und verantwortungsvoll in Arbeits- und Lebenswelten zu integrieren, um menschliche Fähigkeiten sicher und effizient zu erweitern.
	Cloud Development & Operations	Kompetenz, skalierbare cloudbasierte Anwendungen und Infrastrukturen sicher zu entwickeln, zu betreiben und kontinuierlich zu optimieren, um resilienten und effizienten digitalen Servicebetrieb zu gewährleisten.
	Cybersecurity	Kompetenz, Informations- und technologische Systeme proaktiv gegen Bedrohungen zu schützen, Sicherheitsrisiken zu bewerten und robuste Strategien für Prävention, Erkennung und Reaktion zu entwickeln und umzusetzen.
	AI Engineering	Kompetenz, KI-Systeme und Modelle verantwortungsvoll zu konzipieren, zu entwickeln, zu trainieren und in produktive Anwendungsumgebungen zu integrieren, um datengetriebene Wertschöpfung zu ermöglichen.
Change Management & AI Leadership	Kompetenz, KI-getriebene Veränderungsprozesse strategisch zu gestalten, Menschen und Organisationen kompetent durch Transformation zu führen und Akzeptanz, Nutzen und nachhaltige Wirkung sicherzustellen.	



# **Welche Fähigkeit darf beim Lernen trotz KI niemals verschwinden?**

Jeder hat eine Stimme (roter Abstimmungsstein)



Spiel ist älter als Kultur.

Kultur entsteht nicht nur durch Arbeit und Vernunft, sondern auch durch Spiel. Der Mensch ist auch **spielendes Wesen**.

Johan Huizinga – *Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel* (1938)

Bildquelle: : Von Unbekannter Fotograf –

<http://www.dwc.knaw.nl/DL/levensberichten/PE00001026.pdf>, Gemeinfrei,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=48986203>



Spiel ist zentral für Lernen, Entwicklung und Innovationsfähigkeit.

Spiel fördert Anpassungsfähigkeit, soziale Kompetenz, Kreativität und Resilienz.

Buchtip: Play - How It Shapes The Brain, Opens The Imagination and Invigorates The Soul

Stuart Brown (2009)

<https://www.rediscoveryourplay.com/dr-stuart-brown>

<https://youtu.be/HHwXlcHcTHc?si=4sbBUCNzPrLvUgkN>

Der Mensch spielt nur, wo er in voller  
Bedeutung des Wortes Mensch ist,  
und er ist nur da ganz Mensch,  
wo er spielt.

Friedrich Schiller – Über die ästhetische Erziehung des Menschen,  
15. Brief (1795)

Bildquelle: Von Ludovike Simanowiz – Neue Deutsche Biographie,  
Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=23428>





**Vielen Dank für's MITMACHEN!**  
[www.hs-aalen.de/constance-richter](http://www.hs-aalen.de/constance-richter)

