



Zukünfte gestalten – Nachhaltigkeit in der Lehre verankern

Marina Schmitz

Kontakt:

marina.schmitz@iedc.si

marina.schmitz@polymundo.de

07. November, 2025

POLYMUNDO AG

IEDC

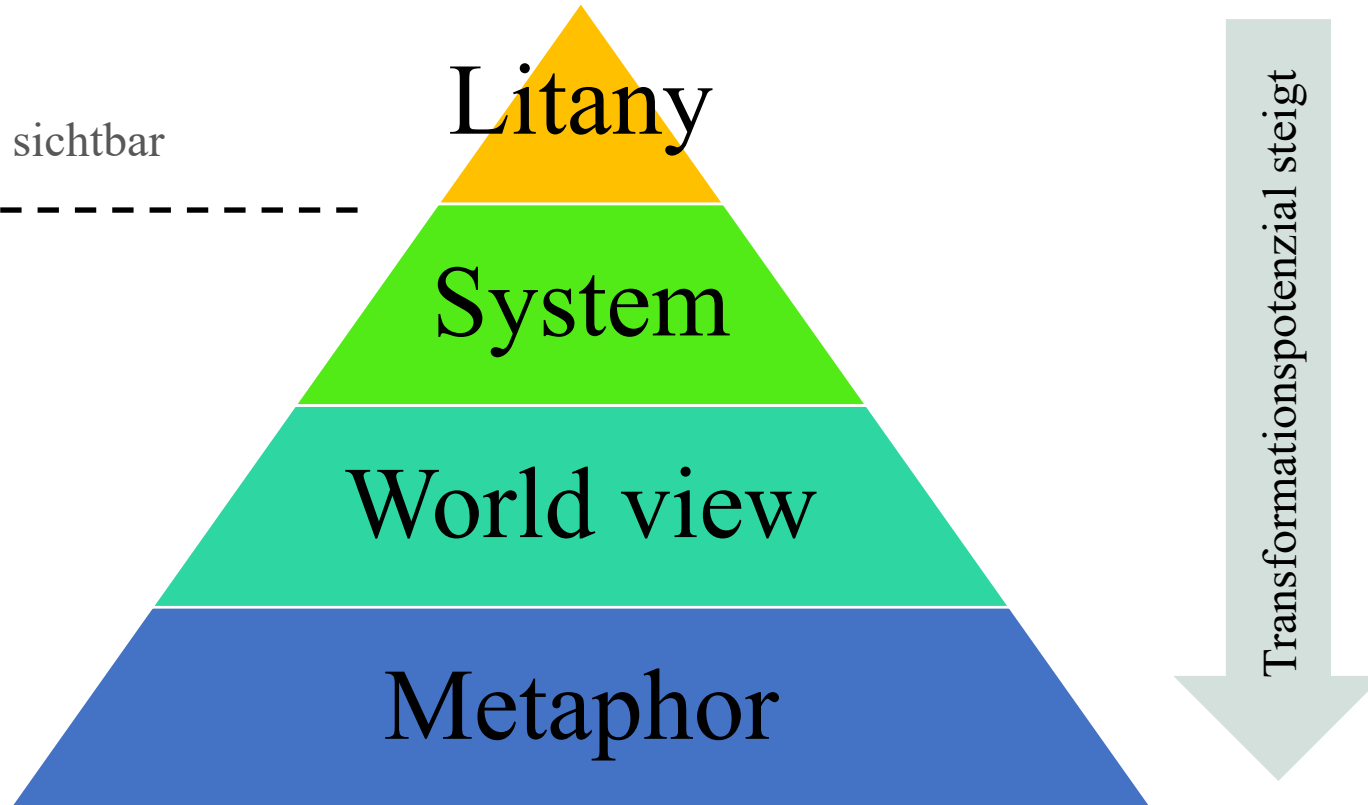
Bled School of
Management

An aerial photograph of a modern architectural complex. The central focus is a large, light-colored building with a flat roof and a central courtyard. To the left, there is a smaller building with a prominent wooden facade. The complex is surrounded by lush green trees and landscaping. A yellow banner with white text is overlaid across the middle of the image.

Warum Zukünfte und Nachhaltigkeit?

KAUSALES SCHICHTENMODELL

WELTANSCHAUUNGEN UND ANNAHMEN VERSTEHEN



Das Eisbergmodell (auch bekannt als CLA - Causal Layered Analysis) ist ein Instrument des Systemdenkens, das Einzelpersonen oder Gruppen dabei helfen soll, die Verhaltensmuster, unterstützenden Strukturen und mentalen Modelle zu erkennen, die einem bestimmten Ereignis zugrunde liegen. CLA wurde in den 1990er Jahren vom Zukunftsforscher Sohail Inayatullah entwickelt.

Quelle: Bergheim, S., & Zimmermann, H. J. (2021). Futures - Open to Variety: A Manual for the Wise Use of the Later-Than-Now. Zgf Publishers. (Chapter 11)

CLA: REFLEXIONSFRAGEN

- **Litanei:** Wie lautet die offizielle Beschreibung oder Darstellung des Status quo? Was sind die offensichtlichen Probleme oder Herausforderungen (z. B. Schlagzeilen in den Medien)?
- **System:** Was sind die systemischen oder strukturellen Ursachen für den Status quo (z. B. Bildungspolitik, institutionelle oder fachbezogene Bedingungen)?
- **Weltanschauung:** Was sind die zugrunde liegenden Annahmen und vorherrschenden Denkweisen in Bezug auf die ersten beiden Ebenen? Welche Weltanschauung prägt das Verständnis und die Reaktion auf die Probleme?
- **Metapher:** Welche unbewussten Dimensionen hat der Status quo (Bilder, Geschichten, Symbole)? Welche tief verwurzelten Überzeugungen (d. h. vorweggenommene Annahmen) und Bilder liegen ihm zugrunde?

Quelle: <https://stefanbergheim.com/veroeffentlichungen>

Patterns of Anticipatory Assumptions

Stefan Bergheim

Center for Societal Progress, and FUON Futures, Frankfurt am Main, Germany
stefan.bergheim@zukunfte.net

Abstract

Human behavior is mostly anticipatory and based on anticipatory systems and models. As Robert Rosen (2012) pointed out, different models of a natural system may lead to different predictions about its future behavior and to different courses of action in the present. Therefore, it is important to make visible those different models and their constituent assumptions in the present. While the future does not exist in the present, anticipatory assumptions can be observed using devices such as Futures Literacy Laboratories. So far, there is no systematic analysis available of a larger set of actual assumptions that were revealed in these laboratories. This paper narrows that gap in previous research and surfaces patterns across such assumptions.

This paper uses a unique database of assumptions compiled by the author. The 500 assumptions came from participants during eleven Futures Literacy Laboratories. The assumptions in the database usually comprise a single sentence. The analytical method of choice to reveal the patterns across these assumptions is an inductive qualitative content analysis. It starts with keywords and then the identification of categories. The analysis here had to abstract from the specific topics of the laboratories and look for cross-cutting issues.

The pattern of assumptions found in this specific database by this specific researcher includes 18 categories that were sorted into four meta-categories and then structured into a "P1 Futures Assumptions Hexagon". The hexagon (or variants of it from other databases) could be used for multiple purposes: In any futures-related project, it could help structure the conversation and focus on blind spots as well as the historical roots of the specific assumptions. Agreements and disagreements among participants could be mapped onto the hexagon's categories to identify the focus of future work. Also, it could provide anchors for the creation of new, alternative futures that broaden the space of imagination for example in the second phase of a Futures Literacy Laboratory.

Keywords

Futures Literacy, Assumptions, Anticipation

1. Introduction

Anticipatory assumptions are the key building blocks of our images of the future, of our anticipatory systems and processes. They influence what we sense or perceive in the present. They shape what we do in the here and now. Therefore, they are a key object of investigation in futures projects, often as the basis for thinking about alternative images of the future in a reframing exercise. However, the author is not aware of a systematic study of

WORLDVIEWS JOURNEY

ÜBER WELTANSCHAUUNGEN SPRECHEN

 Worldview Journeys

Why? How? What? Events Blog Experiences



Worldview Journeys

Transformative learning

We offer transformative learning journeys that examine worldviews, invite mind-shifts, and support people to evolve their ways of thinking, relating, and acting.

Worldviews are the 'big stories' through which humans make sense of, and give shape to, their experience and world.

Our *journeys* are science-based; fun, deep, and interactive; and usable across contexts, both online and on site.

[READ MORE](#)

Take the Test

What's your worldview?



[TAKE THE TEST](#)

Take Group Test

Explore your group's worldviews

[LEARN MORE](#)

Quelle: <https://worldviewjourneys.com/>



Instructions for dialogues

GET STARTED

- Say hi and get comfortable with each other.
- Agree with each other that this is a confidential conversation.
- Put a timer to keep track of the time (3 min per question).
- Dialogue: one listens, the other speaks, then swap (1-2, 2-1, 1-2, etc).
- The speaker follows the *stream of consciousness* ~ repeating the prompt and then talking on. Give voice to the flow of your experience in the moment.
- The listener practices *deep listening* ~ with full attention and no interruptions!

THE PROMPTS

7 questions x 3 minutes x 2 persons + transition time = roughly 45 min.

- The worldview I identify with and the way it comes to expression in my life is...
- The worldview I grew up with, and the way it shaped my life, is...
- The way my worldview has changed over the course of my life is...
- How I would like my worldview to 'evolve' over the coming years is...
- What I now understand better about worldviews is...
- Worldviews are relevant in the context of society because...
- What I noticed when I listened to you is...

CLOSURE

Now there's about 10 minutes to share freely and exchange with each other. If you want you can use the following questions to shape the conversation.

- What was it like to talk / to listen like this?
- What did you learn from listening to the other?
- What did you learn from reflecting like this?

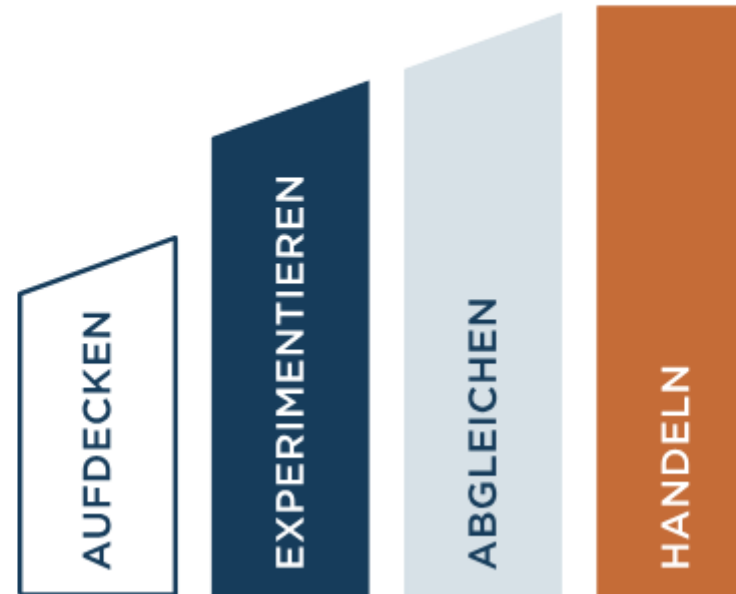


ZUKÜNFTELABORE (UNESCO)

FUTURES LITERACY LABORATORIES

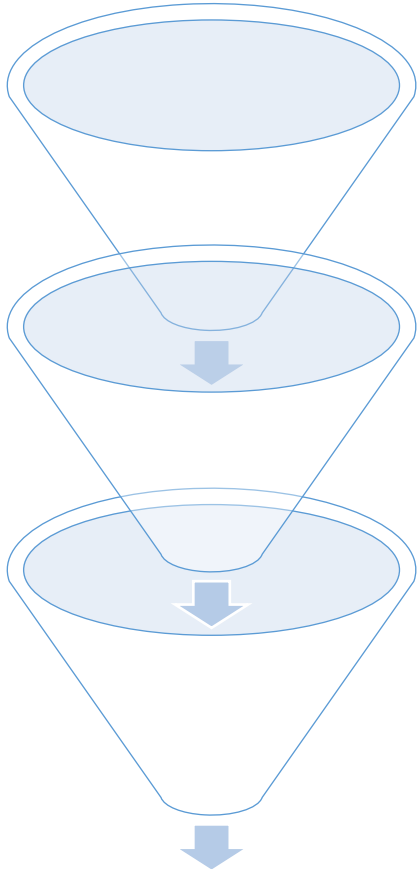


Zukünfterlabore sind der Ort, an dem Zukünfterbildung in 4 Phasen gestärkt wird: Annahmen über die Zukunft werden sichtbar gemacht. Diese werden durch eine alternative Zukunft herausgefordert. Dann werden neue Fragen für die Gegenwart erarbeitet. Und neue Handlungen auf den Weg gebracht.

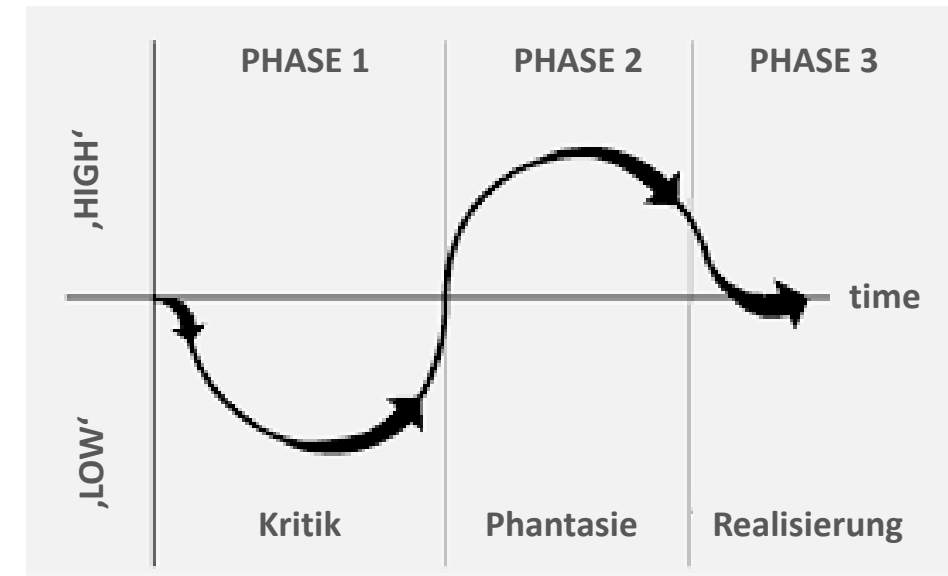


Quelle: Miller, R. (Ed.). (2018). *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. UNESCO Publishing; Routledge Taylor & Francis Group. (open access: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264644>); <https://zgf-fortschritt.de/methodik/zukuenfterlabore>

ZUKUNFTSWERKSTÄTTEN (ROBERT JUNGK)



- **Phase 1: Kritikphase**
 - Bestandsaufnahme (Erfolge, Probleme, Schwierigkeiten)
- **Phase 2: Phantasiephase**
 - Brainstorming, Utopien, Visionen, Träume
- **Phase 3: Realisierungsphase**
 - Ideenschmiede
- **Phase 4: Schlussphase**
 - Ideenernte



An aerial photograph of a modern architectural complex. The central focus is a large, light-colored building with a flat roof and a central courtyard. To the left, there is a smaller building with a prominent wooden facade. The courtyard is paved and contains several people, some standing and some sitting. The surrounding area is lush with green trees and grass. A yellow banner with white text is overlaid across the middle of the image.

Welche Tools kann man nutzen?

FACHZEITSCHRIFTEN

...UND MEINE EINSTIEGSLITERATUR

- European Journal of Futures Research
<https://ejournalfuturesresearch.springeropen.com/>
- Foresight
<https://www.emerald.com/insight/publication/issn/1463-6689>
- Futures
<https://www.sciencedirect.com/journal/futures/>
- Journal of Futures Studies
<https://jfsdigital.org/>



ZUKÜNFTEMETHODEN

DIE TOOLBOX (EINE AUSWAHL)



- Aufstellungen (Polak Game)
- Komplexität verstehen (Megatrends and Causal Layered Analysis (CLA))
- Szenarios entwickeln (2x2 Matrix)
- Walt Disney Methode (Dreamer, Realist, Critic)
- “What if” (Futures Wheel)
- Gamification und Storytelling/Rollenspiele (Scenona Cards/Sci-fi)
- Zukünfte realisieren (Backcasting)

Weitere Tools: <https://realutopien.info/toolbox/>

AUFSTELLUNGEN

POLAK GAME

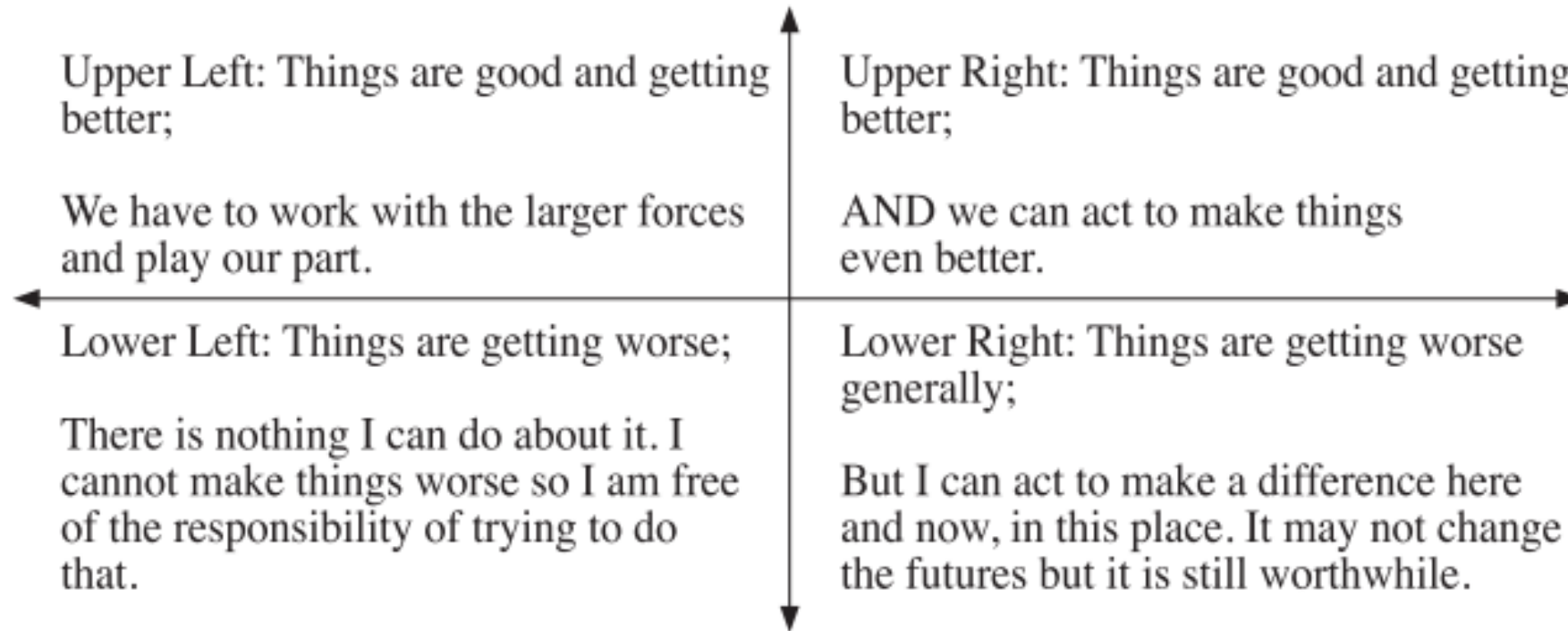


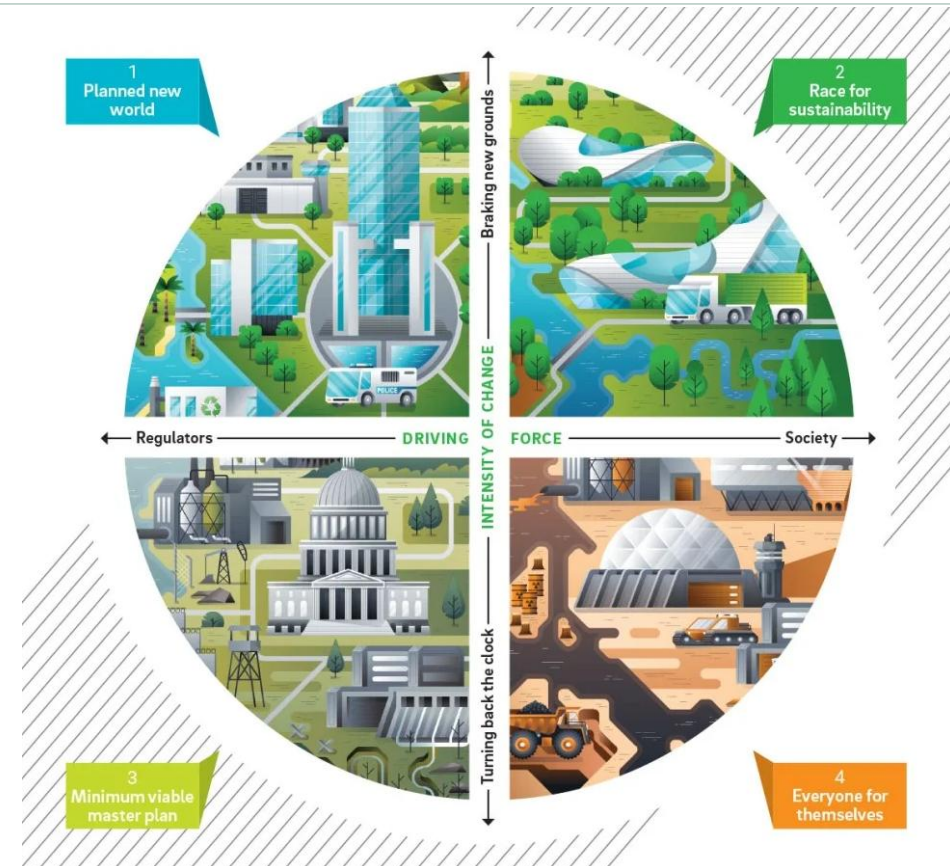
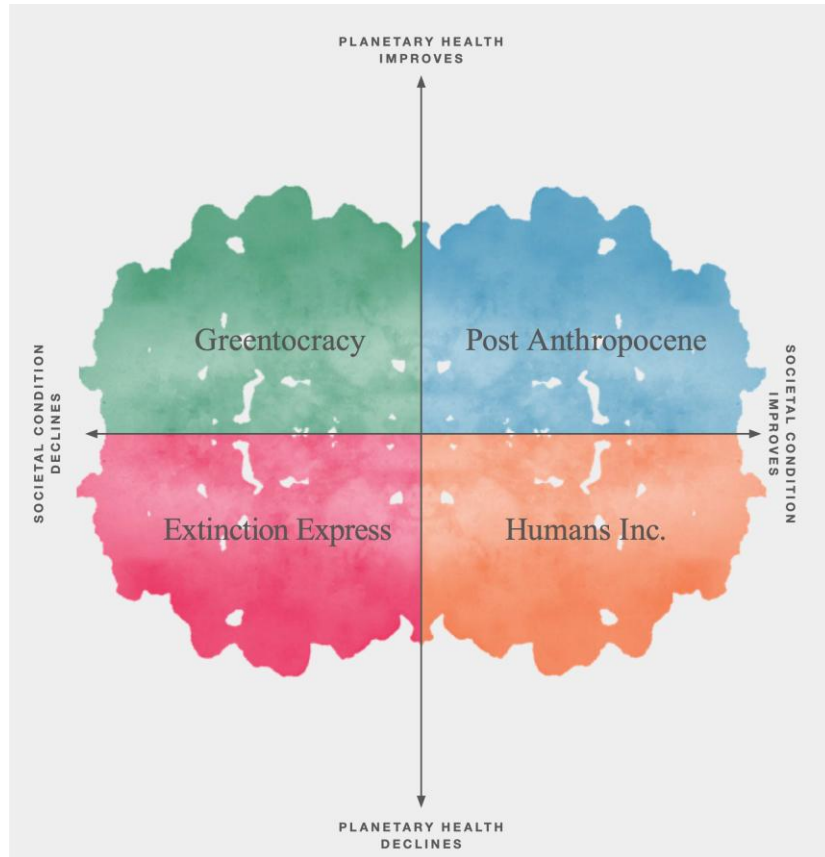
Figure 3. Modified Responses within the Quadrants

Quelle: Hayward, P., & Candy, S. (2017). The Polak Game, or: Where do you stand? *Journal of Futures Studies*, 22(2), 5–14.

Polak, F. L. (1961). *The Image of the Future: Enlightening the Past, Orientating the Present, Forecasting the Future*: translated by Elise Boulding. AW Sythoff.

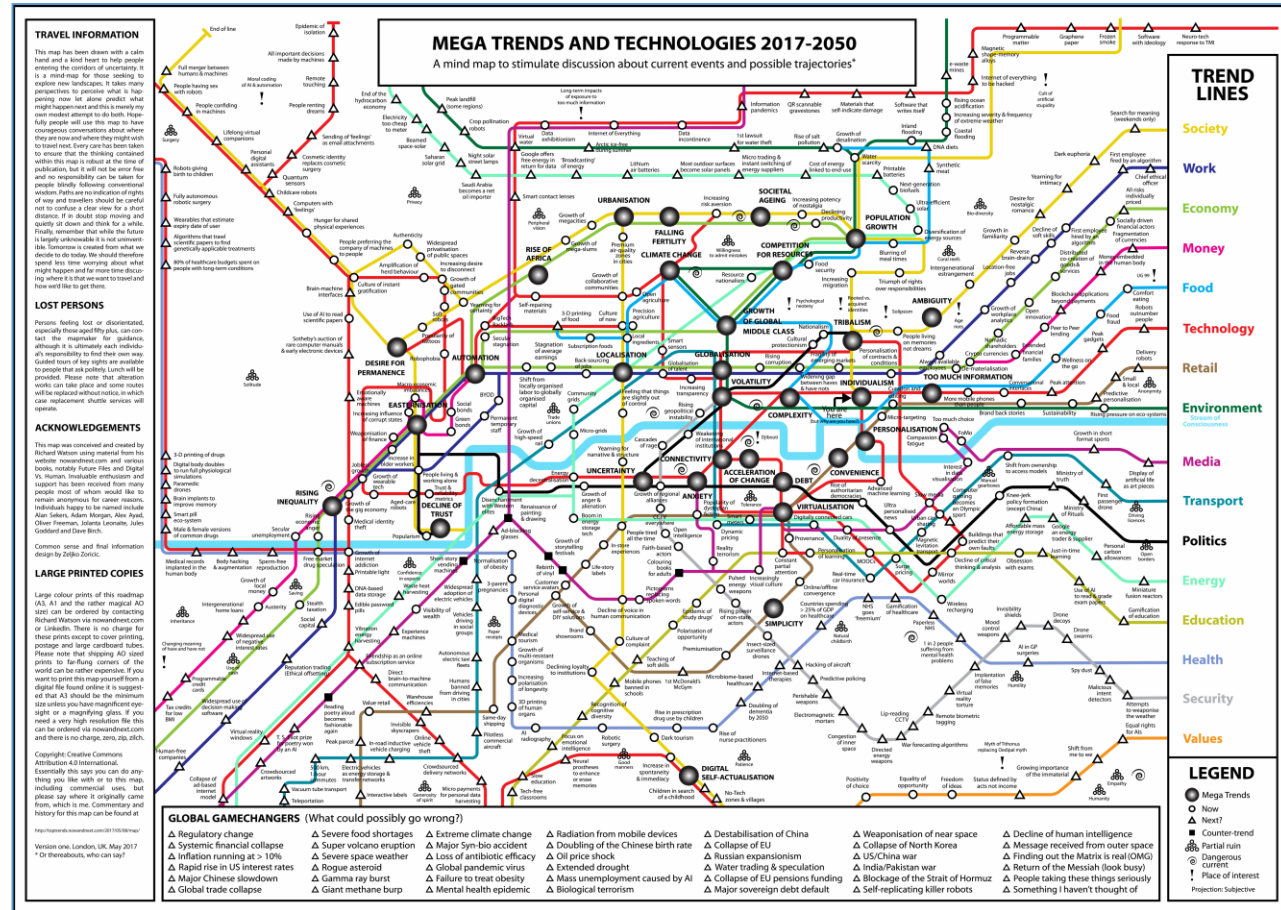
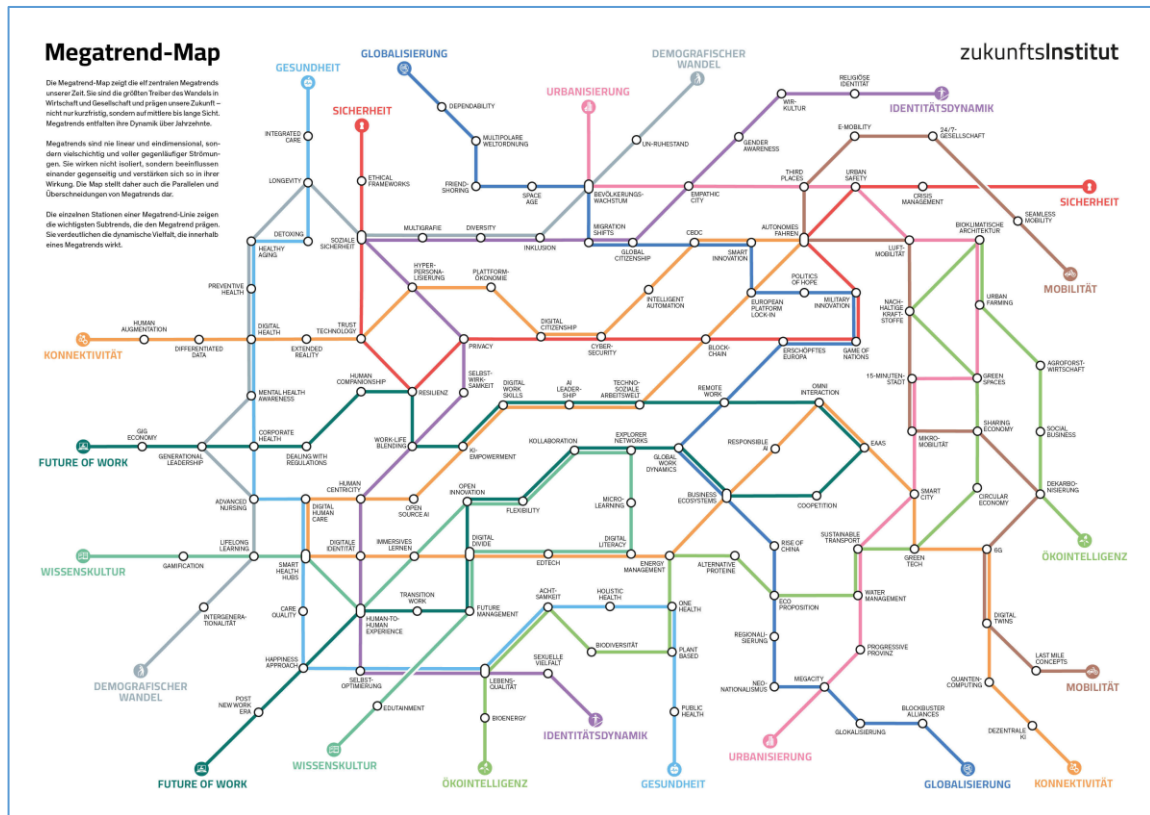
SZENARIEN

WIE WIRD DIE WELT IM JAHR 2050 AUSSEHEN?



Quelle: <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/2050-scenarios-four-plausible-futures>;
<https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Sustainarama-How-sustainability-will-change-the-world-in-2050.html>

MEGATRENDS MAPS



Quelle: <https://nowandnext.com/thinking-tools/>; <https://www.zukunftsinstitut.de/megatrends>

WALT DISNEY METHODE

DREI ROLLEN

1. **Sei der Träumer:** Der Träumer entwickelt Ideen und Visionen.
2. **Sei der Realist/Macher:** Was muss getan oder gesagt werden? Was wird für die Umsetzung benötigt (Material, Menschen, Ressourcen, Wissen, Techniken usw.)? Was hältst du von dieser Idee? Welche Grundlagen sind bereits vorhanden? Kann der Ansatz getestet werden?
3. **Sei der Kritiker:** Was könnte verbessert werden? Was sind die Chancen und Risiken? Was wurde übersehen? Wie stehe ich zu dem Vorschlag?

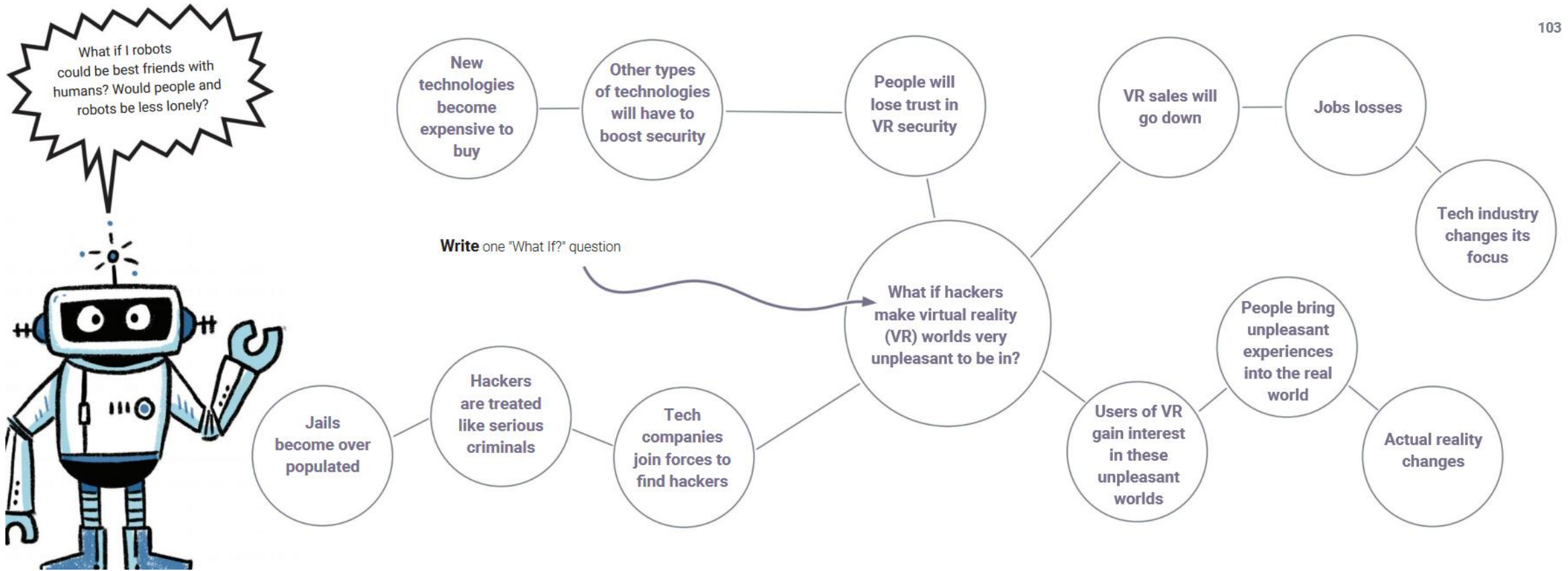
Offene Fragen werden dann an den Träumer zurückgegeben, der den Zyklus auf der Grundlage der Ergebnisse erneut einleitet, bis keine weiteren relevanten Fragen mehr gestellt werden.



Quelle: <https://www.designmethodsfinder.com/methods/walt-disney-method>

WHAT IF...

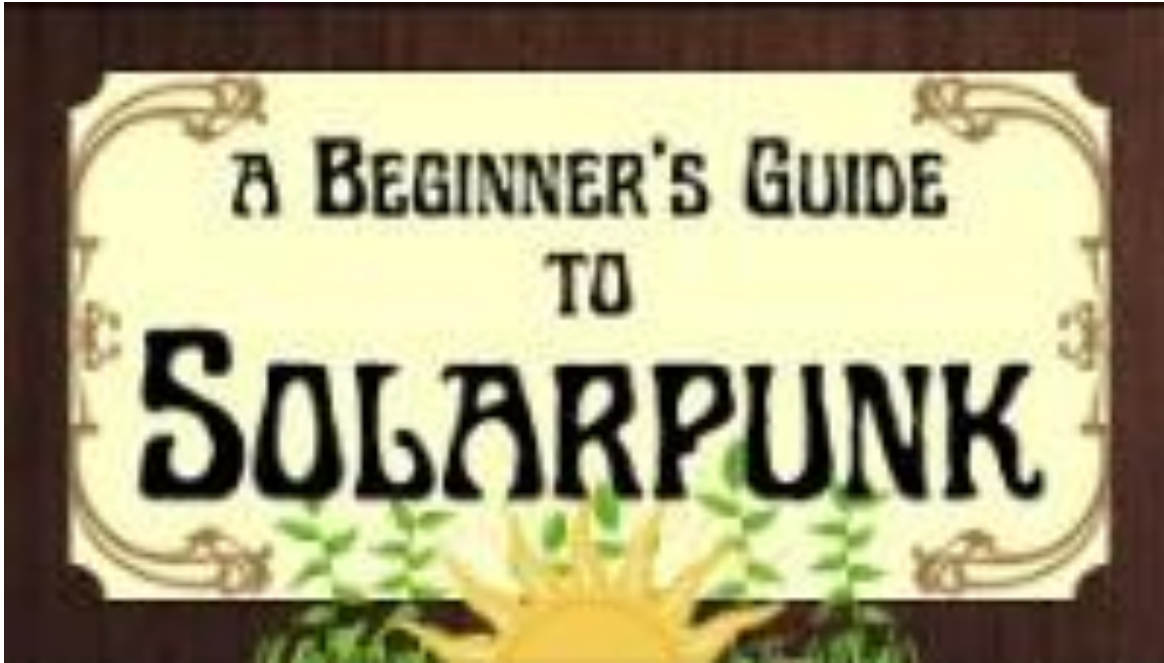
FUTURES WHEEL



103

Quelle: King, K., & West, J. R. (2018). Futures Thinking Playbook. <https://issuu.com/wtforesight/docs/futuresthinkingplaybook-final> (page 103)

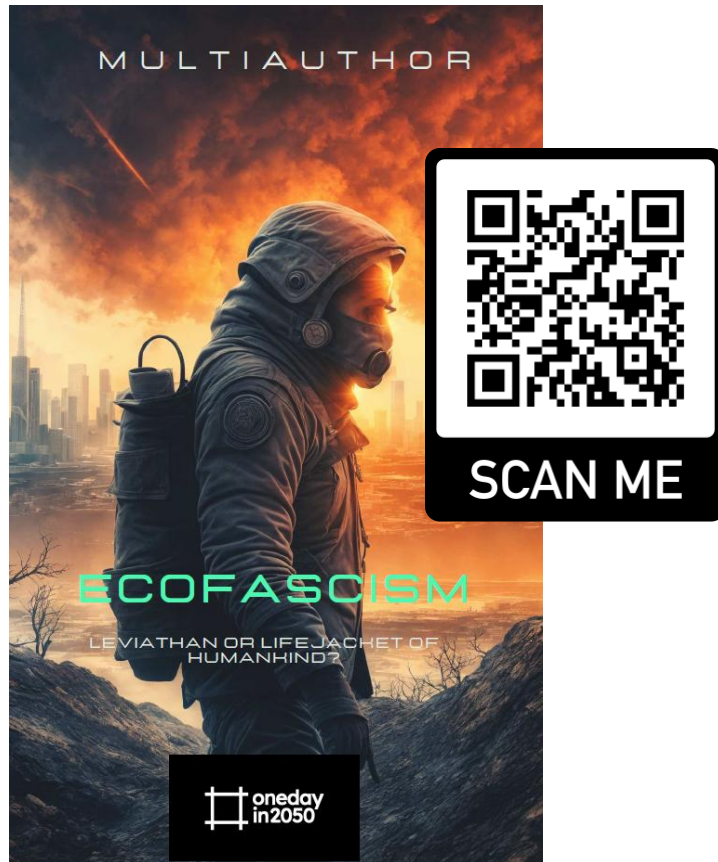
SOLARPUNK – NACHHALTIGE ZUKÜNFT



Mehr Infos hier: <https://xrwordsmiths.wordpress.com/>; <https://xrwordsmiths.wordpress.com/2022/04/11/hope-in-the-shadow-of-war-climate-futures-exploration/>; <http://solarpunkstorytelling.com/>; "No more fairy tales – stories to save our planet" (2022): <https://www.greenstories.org.uk/anthology-for-cop27/>
Solarpunk intro: <https://www.youtube.com/watch?v=9ij47sWnpeA>

SCI-FI STORYTELLING UND ROLLENSPIELE

BEISPIELE



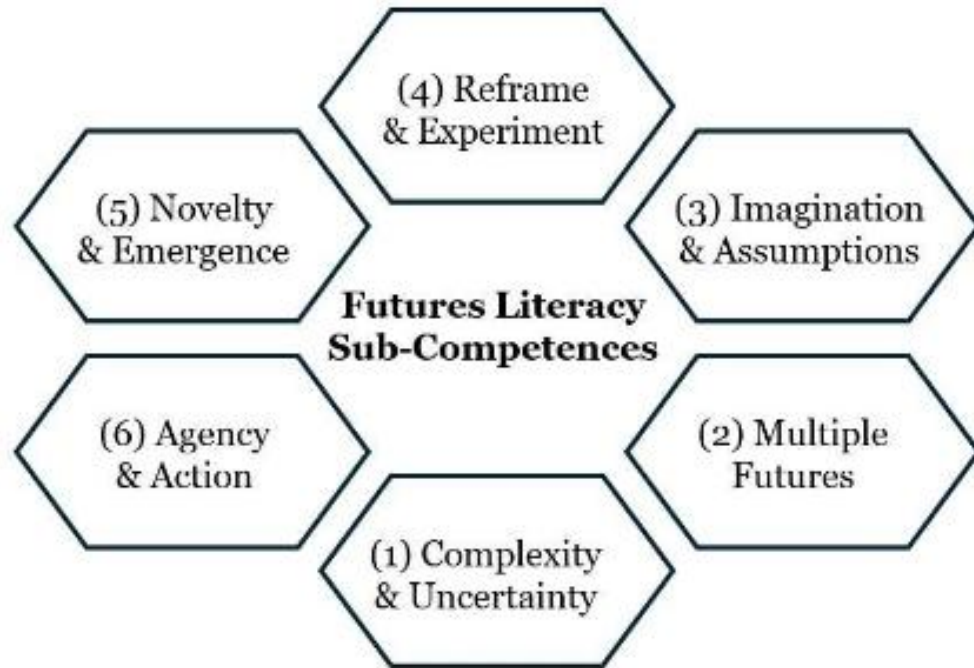
Download: <https://www.oneday2050.org/ecof>; <https://www.oneday2050.org/clima-utopias>; <https://www.thefuturegame2050.com/>

An aerial photograph of a modern architectural complex. The image is split horizontally by a large, semi-transparent yellow banner. The top half shows a large, light-colored building with a dark, gabled roof, surrounded by lush green trees and a paved area. The bottom half shows a smaller, modern building with a prominent wooden facade and large glass windows, situated next to a larger white building. A paved plaza with a white canopy and several people is visible in the foreground. The yellow banner contains the text "Folgeantrag 'Fokus: Netzwerke' – erste Ideen" in white, bold, sans-serif font.

Folgeantrag "Fokus: Netzwerke" – erste Ideen

WELCHE KOMPETENZEN...

Figure 1: Sub-Competences of Futures Literacy



Source: Stefan Bergheim

Quelle: <https://zgf-fortschritt.de/media/pages/methodik/zukuenftelabore/862195342-1723709144/bergheim-2024-competencefuturesliteracy.pdf>;
<https://www.wbcsd.org/resources/a-guide-to-futures-thinking/>



...UND WELCHE METHODEN BRAUCHEN WIR?



...und nicht
nur Serious
Games...

Quelle: <https://www.bpb.de/themen/kultur/digitale-spiele/546928/einleitung-ins-teildossier-games-als-mittel-zur-foerderung-von-futures-literacy/>

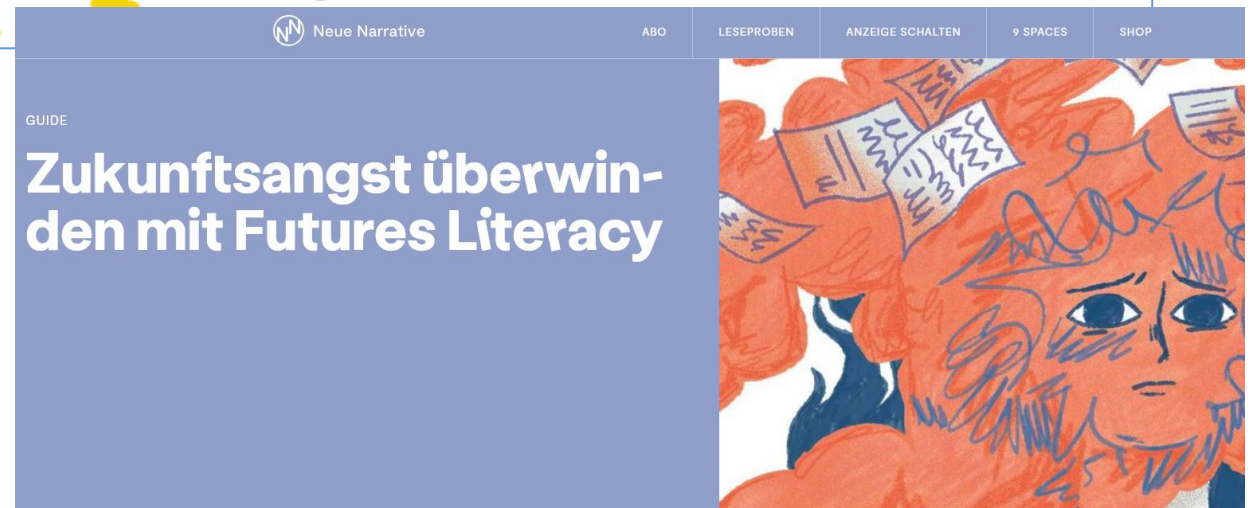
UNSER ZIEL

ZUKÜNFTEBILDUNG STÄRKEN



Gemeinsam mit Zukünften arbeiten

Zukünftebildung (englisch "Futures Literacy") ist eine Kompetenz. Sie ermöglicht den stimmigen Umgang mit Komplexität und Unsicherheit, indem Zukunftsvorstellungen zu Themen wie Arbeit, Demokratie, Lernen, Mobilität usw. gemeinsam sichtbar gemacht werden. So bleibt man handlungsfähig, Innovationen werden ermöglicht, Resilienz und Selbstwirksamkeit gestärkt.



Quelle: <https://zukuenfte.net/>; <https://www.neuenarrative.de/magazin/zukunftsangst-ueberwinden-mit-futures-literacy>

FRAGEN UND ANREGUNGEN?! 😊

Kurze Beschreibung (erster Entwurf):

Das neue Netzwerk EDUCATE4TOMORROW (**Name tbd**) ist von vielfältigen Akteuren aus dem Bereich der Zukünfte- und Nachhaltigkeitsbildung, insbesondere der DG HochN und dem Zentrum für gesellschaftlichen Fortschritt e.V. gegründet worden. Ziel des Netzwerks ist es, zukunftsgerichtete Kompetenzen durch Futures Literacy oder Zukunftsfähigkeit gezielt in der Hochschullehre zu verankern. Das Netzwerk vereint die Themenkomplexe Nachhaltigkeit und Zukünfte und adressiert somit die Notwendigkeit, Lehrende an deutschen Hochschulen methodisch und didaktisch dabei zu unterstützen, Unsicherheiten, Komplexitäten und langfristige Entwicklungen in nachhaltigkeitsbezogene Lehr- und Lernprozesse zu integrieren.

Im Zentrum stehen die **Entwicklung, Erprobung und Skalierung von didaktischen Formaten und Materialien**, darunter ein modularer Methodenbaukasten, Qualifizierungslehrgänge mit Zertifizierung für Fakultätsangehörige sowie eine bundesweite Pilot-Summer School, die auch Studierende aktiv einbezieht. Zielgruppe sind primär Lehrende unterschiedlicher Fachrichtungen, die innovative Lehrformate in der Hochschullehre umsetzen und Zukunftsdenken – im Sinne der UNESCO Futures Literacy – fördern wollen.

