“In a time of exploding change – with personal lives being torn apart, the existing social order crumbling, and a fantastic new way of life emerging on the horizon – asking the very largest of questions about our future is not merely a matter of intellectual curiosity. It is a matter of survival.” -Alvin Toffler

Future Skills – Zukunft des Lernens und Zukunft der Hochschulen

Ulf-Daniel Ehlers

September 2020

Professor Dr. phil. habil. Ulf-Daniel Ehlers

- Professor Educational Management and Lifelong Learning
- Serial Entrepreneur
- Vicepresident European Association for Institutions of Higher Education
- Director European Distance and E-Learning Network
- Senior Advisor for Digital Transformation in Teaching and Learning
- Baden-Württemberg Cooperative State University

17. Jahrestag

der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen
in Lehre, Forschung und Praxis e. V.

EINLADUNG & PROGRAMM

FUTURE SKILL

SCHLÜSSELKOMPETENZEN IM UMBRUCH VOR DEM HINTERGRU DER DIGITALISIERUNG.

09. - 10. SEPTEMBER 2020
DIESES JAHR: DIGITAL.

Professionality
Responsibility
Competence
Adequacy
Action
Will
Abilities
Apply
Knowledge
Connect
Information

(Wildt 2006)

Response of Higher Education

Add-on

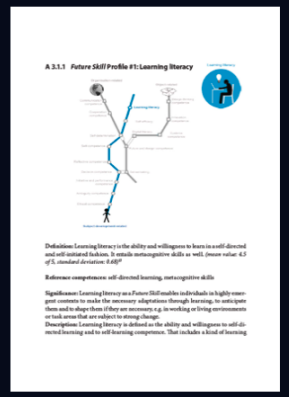
Future of Higher Education

Integration

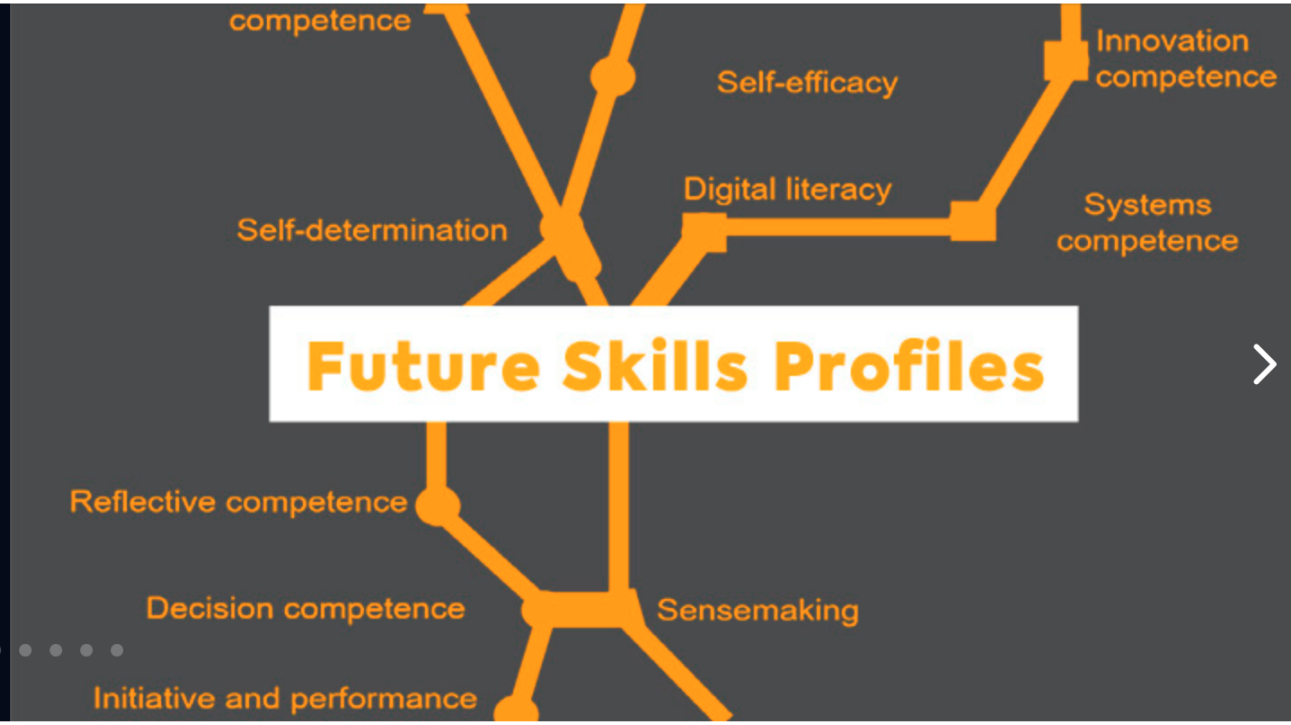
Next Skills

Future Skills – The future of learning and higher education

[Download DE]



[Download EN]



Explore the Future Skills Universe

www.nextskills.org

Future Skills

Explore Future Skills

The NextSkills Studies suggest a new framework for Future Skills which consists of 17 clearly defined Future Skills Profiles. In addition, the Future Skills Triple

FutureSkills Universities

Explore Future Universities

The NextSkills Studies call for rethinking higher education and propose clear-cut drivers for the development of the University of

Future Skills

Future Skills Book: Overview

In this Open Access book, Ulf-Daniel Ehlers analyses changed basic coordinates of higher education worldwide and asks how higher education must evolve to meet in a world of global challenges, social changes and innovation-driven, agile fields of work.

Download Full Version English

Download Full Version Deutsch

Future Skills Introduction

Can graduates really be prepared for the future by predominantly acquiring knowledge? Do we already have adequate concepts for competence development in higher education? Or do we need something new, something radical? Learn more about the definition of Future Skills and our study.

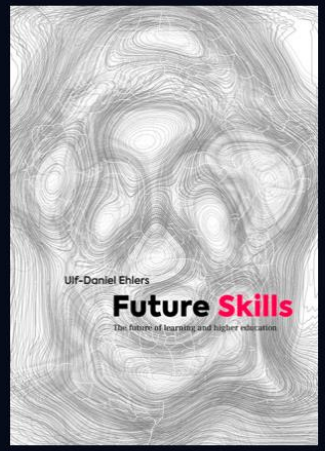
More

The Future Skills Turn

It's like having to replace the pilot in a car race, right in the middle of a steep turn and during a risky overtaking manoeuvre. The old institution of higher education is faced with the challenge of having to reinvent itself. Learn more about challenges and opportunities.

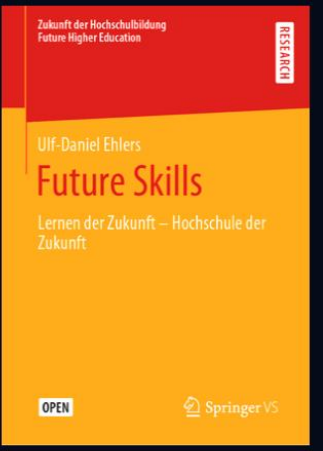
More

Download Open Access (in German & English)



[Open Access EN] [Book on Demand EN]

[Preview & Buy DE]



[Open Access DE]

Next Skills
Future Skills - The future of learning and higher education

Meet Us

PHE@Home Info Days

19 May 2020, Zoom Meeting

Masterclass “Future Skills and Future Universities“

More Information

PHE@Home Info Days

20 May 2020, Zoom Meeting

Workshop”Microcredentials in Higher Education: Enabling Future Fle
Learning Pathways“

More Information

**30th Annual Conference ‘Professional Higher Educ
for Sustainable Development: Creating a Change t
Endures’**

20-21 May 2020, Plovdiv, Bulgaria

Reaching the sustainable development goals – a matter of Future Sk

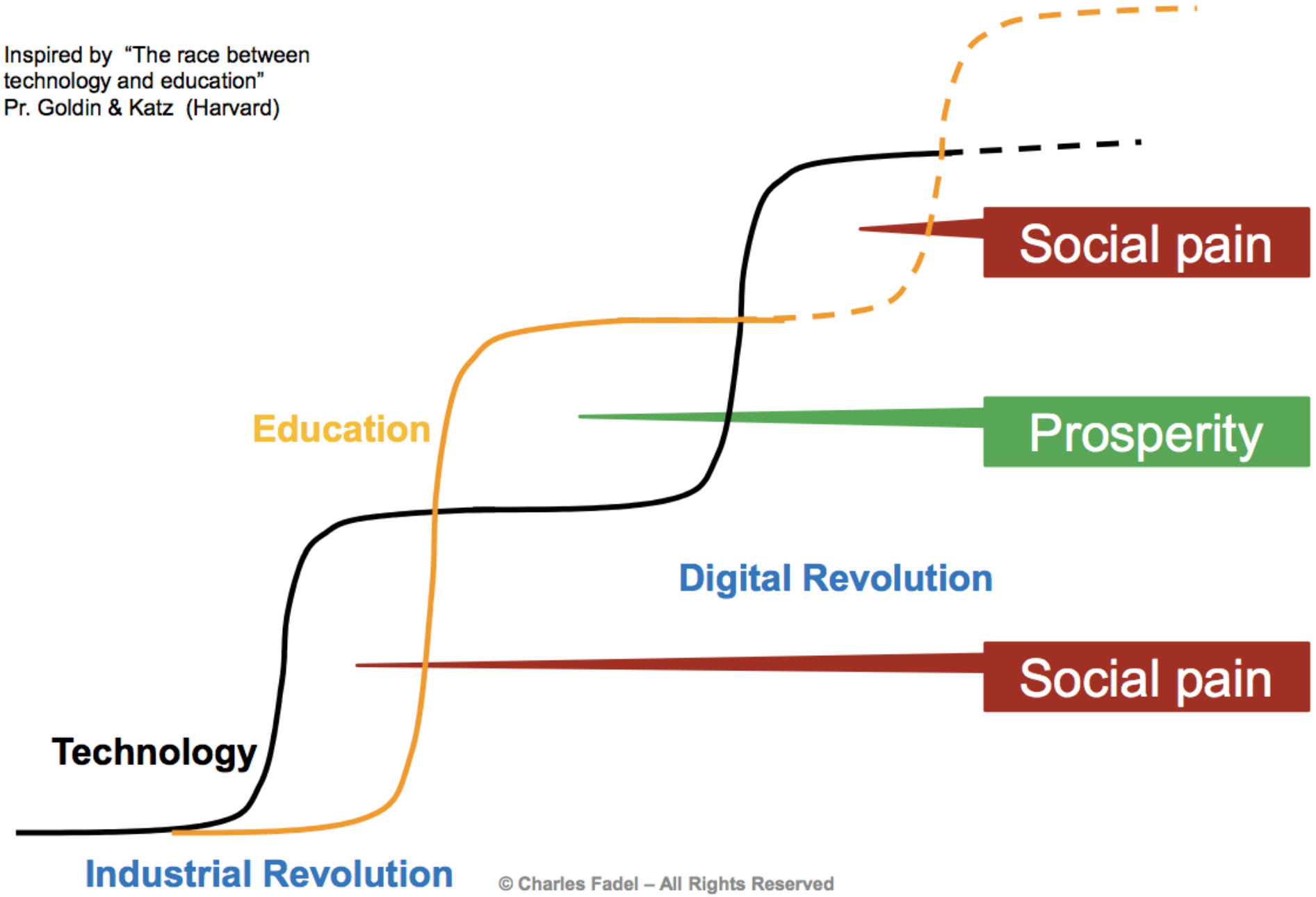
Upcoming Events on nextskills.org

Was ist das Masternarrativ der Zukunft der Hochschule?

Digital Education in the next Society
Education in the digital Society

The Race between Technology and Education

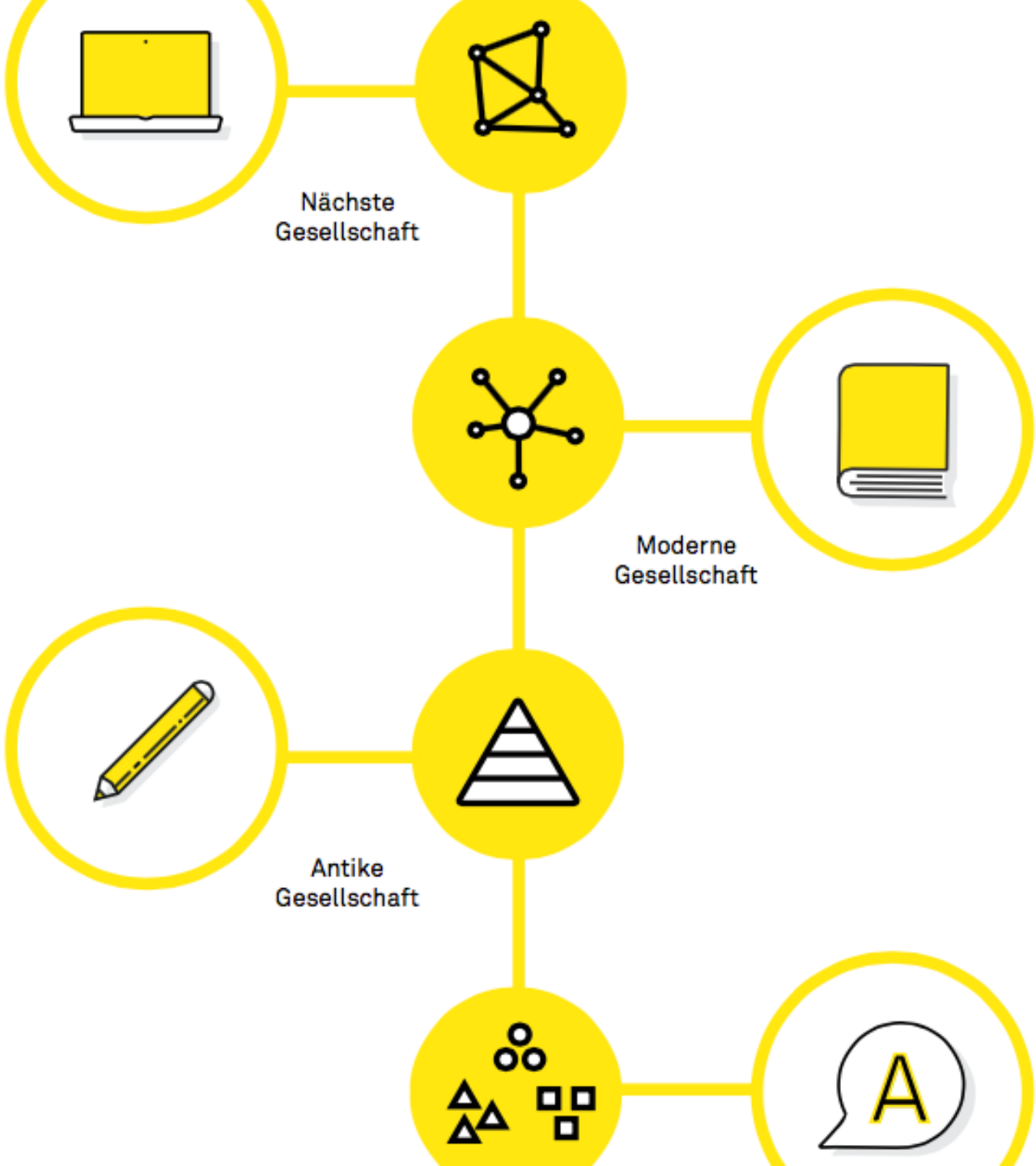
Inspired by "The race between technology and education"
Pr. Goldin & Katz (Harvard)



© Charles Fadel – All Rights Reserved

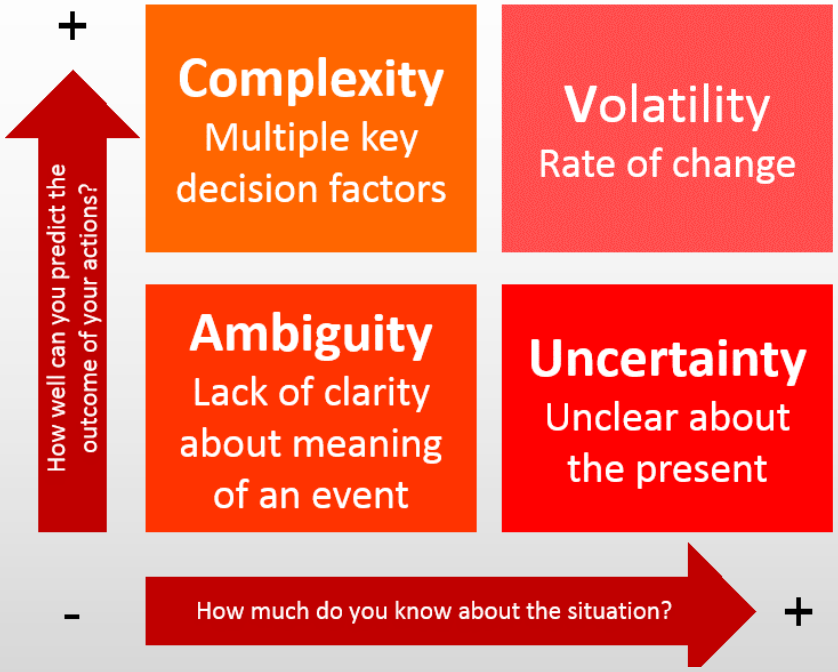
Next Society - NextSkills

(Dirk Becker 2011)



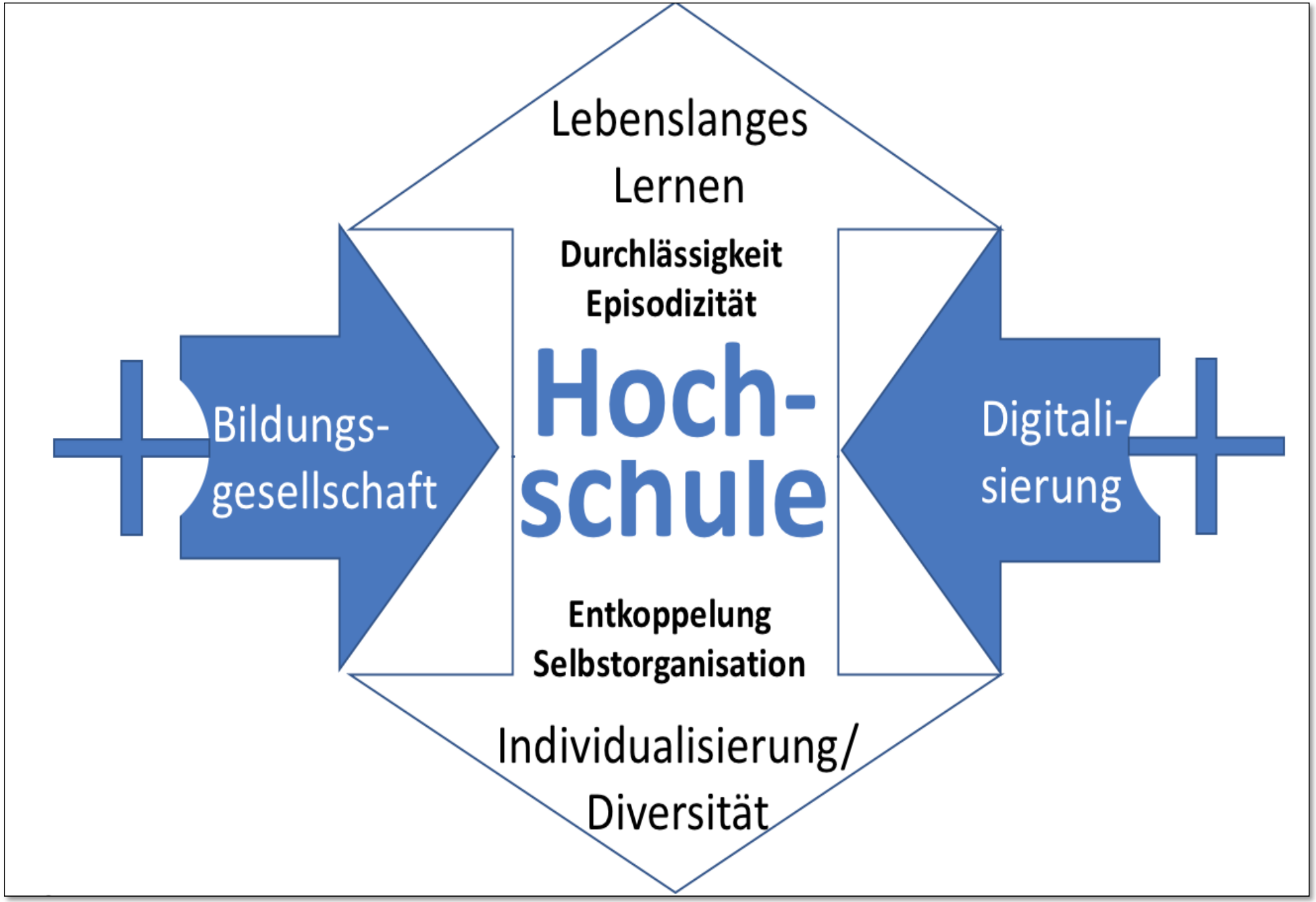
Emergenz

VUCA & Emergenz



- Idee von VUCA: Emergenz für Bildung zu operationalisieren
- Idee von Emergenz: Selbstorganisation
- Welche Perspektive nehmen wir zur Gestaltung von Hochschule der Zukunft ein?
  - Aushalten…?
  - Reagieren…?
  - Gestaltung…?
  - Vorbereitung …?

We can't rely on procedures to make decisions in complex situations.
Gary Klein in *Streetlights and Shadows, 2011*


Lebenslanges
Lernen
Durchlässigkeit
Episodizität
Bildungs-
gesellschaft
Hoch-
schule
Digitali-
sierung
Entkoppelung
Selbstorganisation
Individualisierung/
Diversität

Ausgangspunkt in 2014 an der DHBW

- Digitalisierung (auch im Hochschulbereich) nimmt zu
- Emergente komplexe gesellschaftliche Herausforderungen
- Organisationaler Wandel

- Komplementäre Perspektive: Bestimmung der Qualität aus Sicht der Praxis, der Gesellschaft, der dualen Partner?

DHBW
DUALER
PARTNER
AWARD
2017
BEST
PRACTICE
DHBW
DUALER
PARTNER
AWARD
2017
BEST
PRACTICE

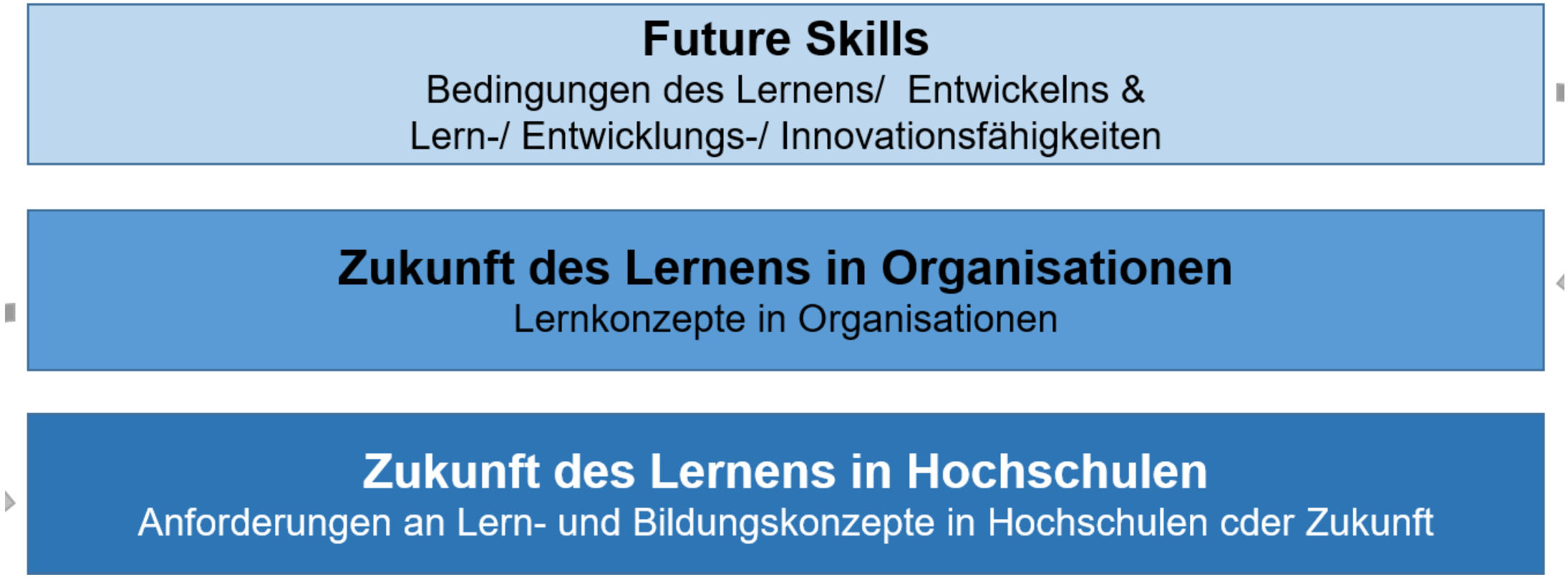
120

17

8

Forschungsprojekt

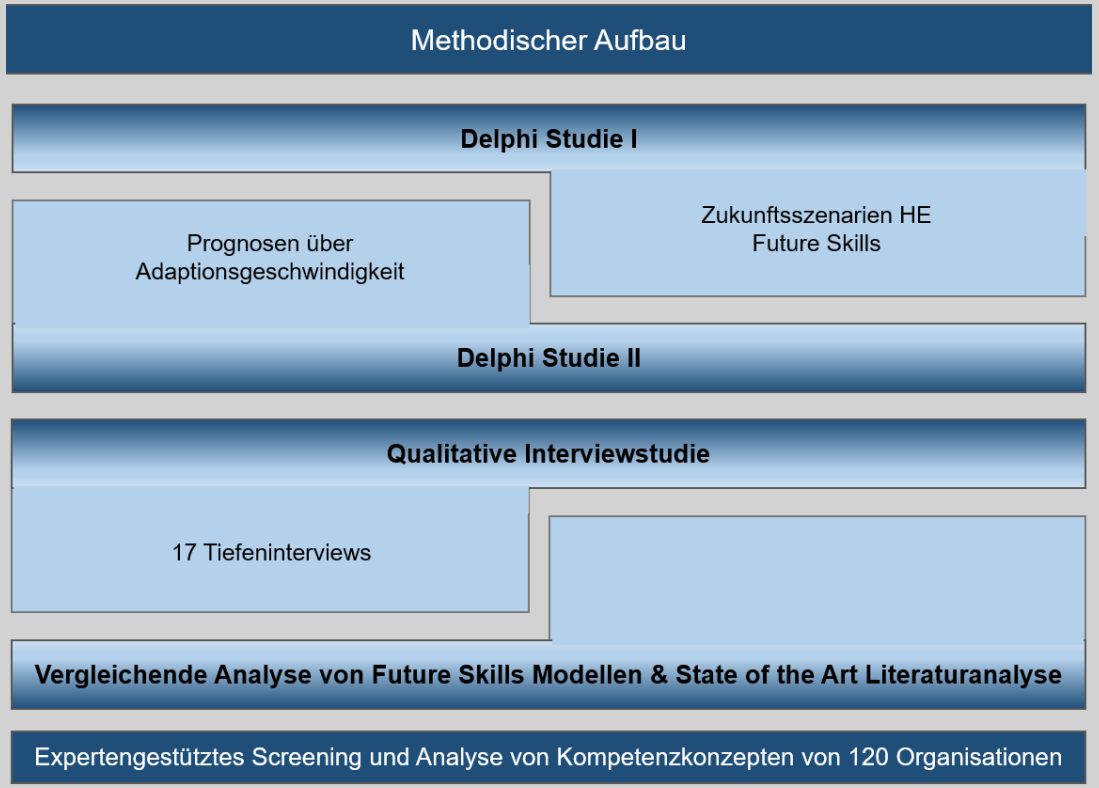
*Ziel: Identifikation der zukünftigen Kompetenzanforderungen an Mitarbeiter*innen*



Fragestellungen der Studie

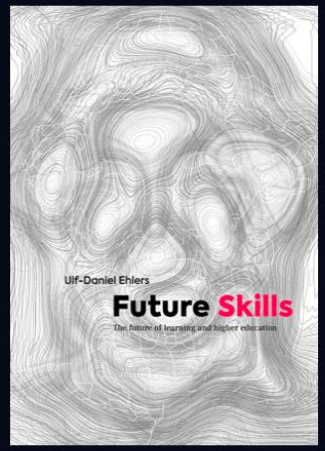
Studiendesign Nextskills.org

- Multi-method
- Qualitative
- Quantitative



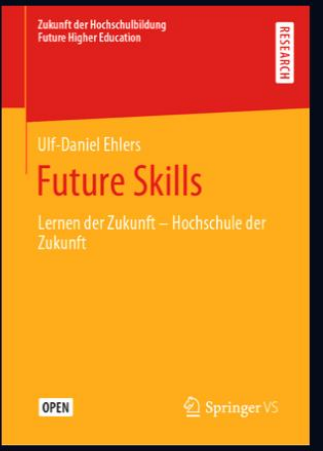
Skills
The future of learning
and higher education

Download Open Access (in German & English)



[Open Access EN] [Book on Demand EN]

[Preview & Buy DE]



[Open Access DE]

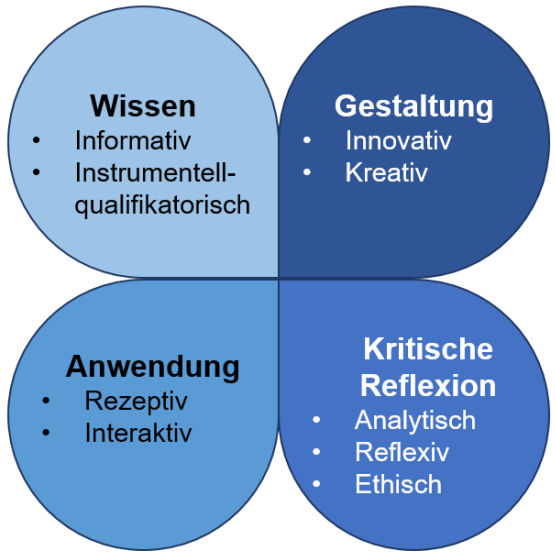
Future Skills Approaches

- Often focused on digital literacy or special literacies
- Often strong alignment with employability
- No empirical validation
- Not rooted in education theory or competence concepts

(Ehlers 2019)

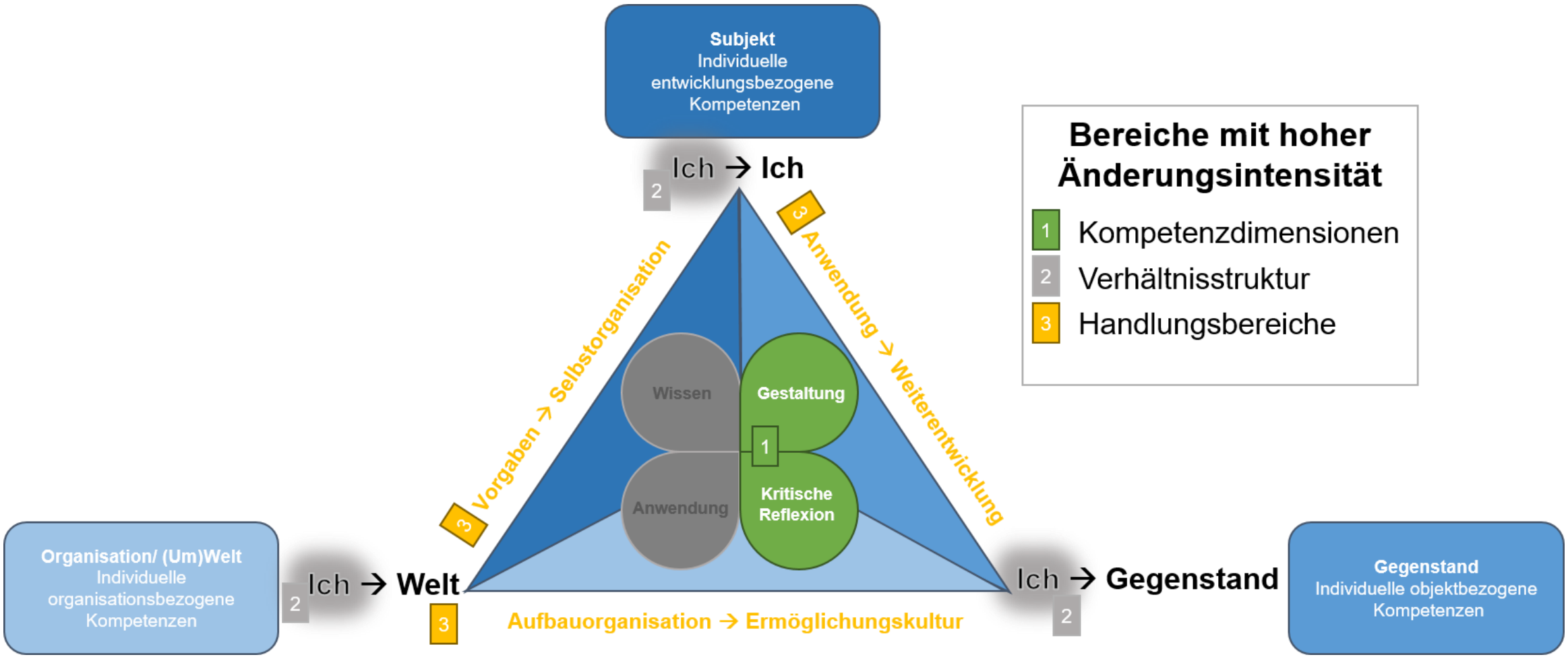
Consolidated Skill Inventory	Nr. of matches	The OECD Future Skill Framework	PISA Key Competence Framework	European Commission Future Lear	OECD Key Competencies	OECD Global Competencies	WEF 21st Century Skills	P21 Partnership for 21st century le	Tuning Transversal Skill Model	AEGEE Transversal Skills and Co Policy Paper	21st century stem model	National Reseaech Council Model: Work and Life	21st skills envision experiences	Hardvard Global Citizenship educa	Graduate Employability 2.0	Social and Emotional Learning Me	The future of Skills. Employment ir	Future Skills Model NextSkills
Subject oriented skills																		
Analytical and critical thinking	*10*					1	1	1	1		1	1	1			1	1	1
Creativity	*11*	1	1	1			1	1	1				1		1	1	1	1
Learning skills	*6*								1	1	1	1					1	1
Action & Initiative	*6*	1		1				1		1						1		1
Health Literacy	*4*					1	1									1		1
Intercultural knowledge and understanding	*9*		1		1		1	1	1	1			1			1		1
Taking Responsibility	*5*	1		1		1		1										1
Persistence/grit	*4*					1	1									1		1
Ability to reflect	*3*	1								1								1
Curiosity	*3*						1									1		1
Entrepreneurship Skills	*5*				1				1	1		1					1	
Flexibility	*3*					1		1					1					
Global-mindedness	*2*				1	1												
Anticipation	*2*	1								1								
Deal w. ambiguity and uncertainty	*2*			1														1
Empathy	*2*			1		1												
Form & conduct life plans, personal projects	*2*		1							1								
Resilience	*2*			1					1									
Compassion	*1*			1														
Failing Forward	*1*			1														
Reconciling Tensions & Dilemmas	*1*	1																
Risk Taking	*1*			1														
Object related skills																		
Digital & Data Literacy	*9*	1			1	1	1	1				1	1			1		1
STEM skills, complex problem solving	*7*				1		1	1			1	1	1				1	
Financial Literacy	*5*					1	1	1		1						1		
Organisation related skills																		
Communication skills (language, symbols, texts)	*14*		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
teamwork	*8*		1	1	1				1				1	1		1		1

Kompetenzdimensionen



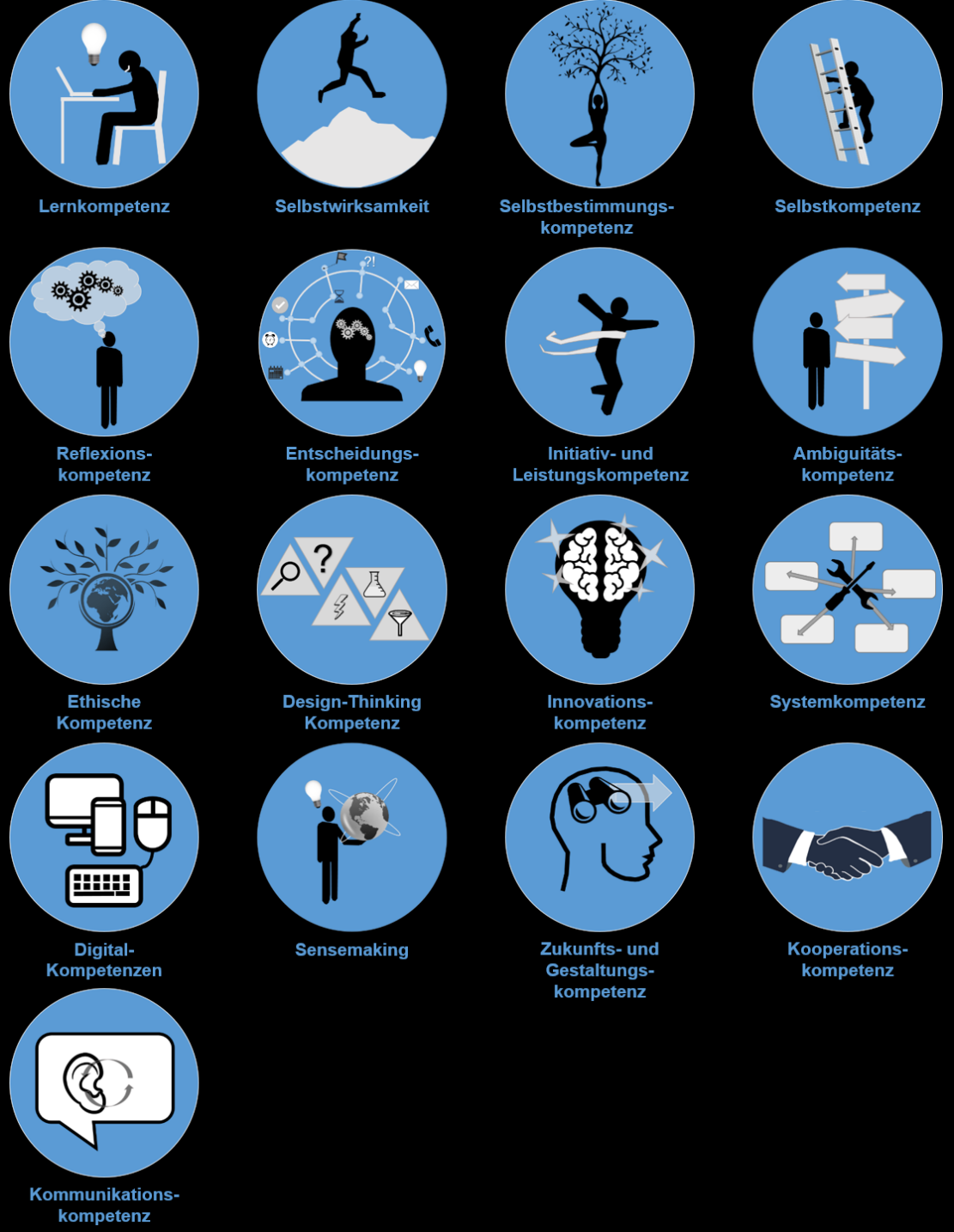
Kompetenzfoki – Bisher

Kompetenzfoki – Künftig


Subjekt
Individuelle entwicklungsbezogene Kompetenzen
Ich → Ich
2
3 Anwendung → Weiterentwicklung
3 Vorgaben → Selbstorganisation
Wissen
Gestaltung
1
Anwendung
Kritische Reflexion
Organisation/ (Um)Welt
Individuelle organisationsbezogene Kompetenzen
2 Ich → Welt
3 Aufbauorganisation → Ermöglichungskultur
Ich → Gegenstand
2
Gegenstand
Individuelle objektbezogene Kompetenzen
Bereiche mit hoher Änderungsintensität
1 Kompetenzdimensionen
2 Verhältnisstruktur
3 Handlungsbereiche

Future Skill Profile

- 17 Profile auf Basis qualitativer Forschung
- Jedes Profil enthält weitere Bezugskompetenzen



Lernkompetenz

Definition: Lernkompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft zum Lernen, insbesondere des selbstgesteuerten Lernens. Sie erstreckt sich auch auf metakognitive Fähigkeiten.

Selbstwirksamkeit

Definition: Selbstwirksamkeit als *Future Skill* ist die Überzeugung und das (Selbst-)Bewusstsein dafür, die zu bewältigen Aufgaben mit den eigenen Fähigkeiten umsetzen zu können, dabei Verantwortung zu übernehmen und Entscheidungen treffen zu können.

Selbstbestimmtheit

Definition: Die Fähigkeit zur Selbstbestimmung als *Future Skill* oder auch Selbstbestimmungskompetenz, bezeichnet die Fähigkeit, im Spannungsverhältnis von Fremd- und Selbstbestimmung produktiv zu agieren und sich Räume zur eigenen Autonomie und Entwicklung zu schaffen, sodass die Befriedigung der eigenen Bedürfnisse in Freiheit und *selbst-bestimmt* angestrebt werden kann.

Selbstkompetenz

Definition: Selbstkompetenz als *Future Skill* ist die Fähigkeit, eigene persönliche und berufliche Entwicklung weitgehend unabhängig von äußeren Einflüssen zu gestalten. Dazu gehören weitere Kompetenzen wie zum Beispiel selbständige Motivation und Planung. Aber auch die Fähigkeit, sich Ziele zu setzen, das Zeitmanagement, Organisation, Lernfähigkeit und Erfolgskontrolle durch Feedback. Darüber hinaus auch Cognitive Load Management und eine hohe Eigenverantwortlichkeit.

Reflexionskompetenz

Definition: Reflexionskompetenz als *Future Skill* umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion, also die Fähigkeit, sich selbst und andere zum Zweck der konstruktiven Weiterentwicklung hinterfragen zu können sowie zugrundeliegende V erhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu erkennen und dere Konsequenzen für Handlungen und Entscheidungen holistisch einschätzen zu können.

Entscheidungskompetenz

Definition: Entscheidungskompetenz als *Future Skill* ist die Fähigkeit, Entscheidungsnotwendigkeiten wahrzunehmen sowie mögliche alternative Entscheidungen gegeneinander abzuwägen, eine Entscheidung zu treffen und diese zu verantworten.

Initiativ- und Leistungskompetenz

Definition: Der *Future Skill* Initiativ- und Leistungskompetenz ist die Fähigkeit zur Selbstmotivation, eine hohe Aktivitäts- und Umsetzungskompetenz sowie der Wunsch, etwas beizutragen. Beharrlichkeit und Zielorientierung formen die Leistungsmotivation. Zusätzlich spielt ein positives Selbstkonzept eine Rolle, sodass Erfolge und Miss- erfolge in einer Weise attribuiert werden, die nicht zur Senkung der Leistungsmotivation führen.

Ambiguitätskompetenz

Definition: Ambiguitätskompetenz ist die Fähigkeit, Vieldeutigkeit, Heterogenität und Unsicherheit zu erkennen, zu verstehen und produktiv gestaltend damit umgehen zu können sowie in unterschiedlichen und auch konfligierenden Rollen agieren zu können.

Ethische Kompetenz

Definition: Ethische Kompetenz umfasst die Fähigkeit zur Wahrnehmung eines Sachverhalts beziehungsweise einer Situation als ethisch relevant einschließlich seiner/ ihrer begrifflichen, empirischen und kontextuellen Prüfung (wahrnehmen), die Fähigkeit zur Formulierung von einschlägigen präskriptiven Prämissen zusammen mit der Prüfung ihrer Einschlägigkeit, ihres Gewichts, ihrer Begründung, ihrer Verbindlichkeit und ihrer Anwendungsbedingungen (bewerten) sowie die Fähigkeit zur Urteilsbildung und der Prüfung ihrer logischen Konsistenz, ihrer Anwendungsbedingungen und ihrer Alternativen (urteilen).

Design-Thinking-Kompetenz

Definition: Das *Future Skill* Profil Design-Thinking-Kompetenz umfasst die Fähigkeit, konkrete Methoden einzusetzen, um ergebnisoffen in Bezug auf gegebene Problem- und Themenstellungen kreative Entwicklungsprozesse durchzuführen und dabei alle Stakeholder in einen gemeinsamen Prozess zum Problem- und Lösungsdesign mit einzubeziehen.

Innovationskompetenz

Definition: Innovationskompetenz als *Future Skill* Profil umfasst die Bereitschaft Innovation als integralen Bestandteil eines jeden Organisationsgegenstandes, -themas und -prozesses zu fördern und die Fähigkeit zur Organisation als Innovationsökosystem beizutragen.

Systemkompetenz

Definition: Systemkompetenz als *Future Skill* ist die Fähigkeit komplexe personal-psychische, soziale und technische (Organisations-)systeme sowie deren wechselseitige Einflüsse zu erkennen, zu verstehen und darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse für neue Vorhaben im System gestalten und/ oder begleiten zu können.

Digitalkompetenz

Definition: Digitalkompetenz ist die Fähigkeit, digitale Medien zu nutzen, produktiv gestaltend zu entwickeln, für das eigene Leben einzusetzen und reflektorisch, kritisch und analytisch ihre Wirkungsweise in Bezug auf die Einzelne/ den Einzelnen und die Gesellschaft als Ganzes zu verstehen sowie die Kenntnis über die Potenziale und Grenzen digitaler Medien und ihrer Wirkungsweisen.

Sensemaking

Definition: Das *Future Skill* Profil Sensemaking umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit, die sich schnell wandelnden Sinnstrukturen von *Future Organisations* zu verstehen, bestehende Sinnstrukturen weiterzuentwickeln oder die Entstehung neuer zu befördern, dort wo sie abhanden- gekommen sind.

Zukunfts- und Gestaltungskompetenz

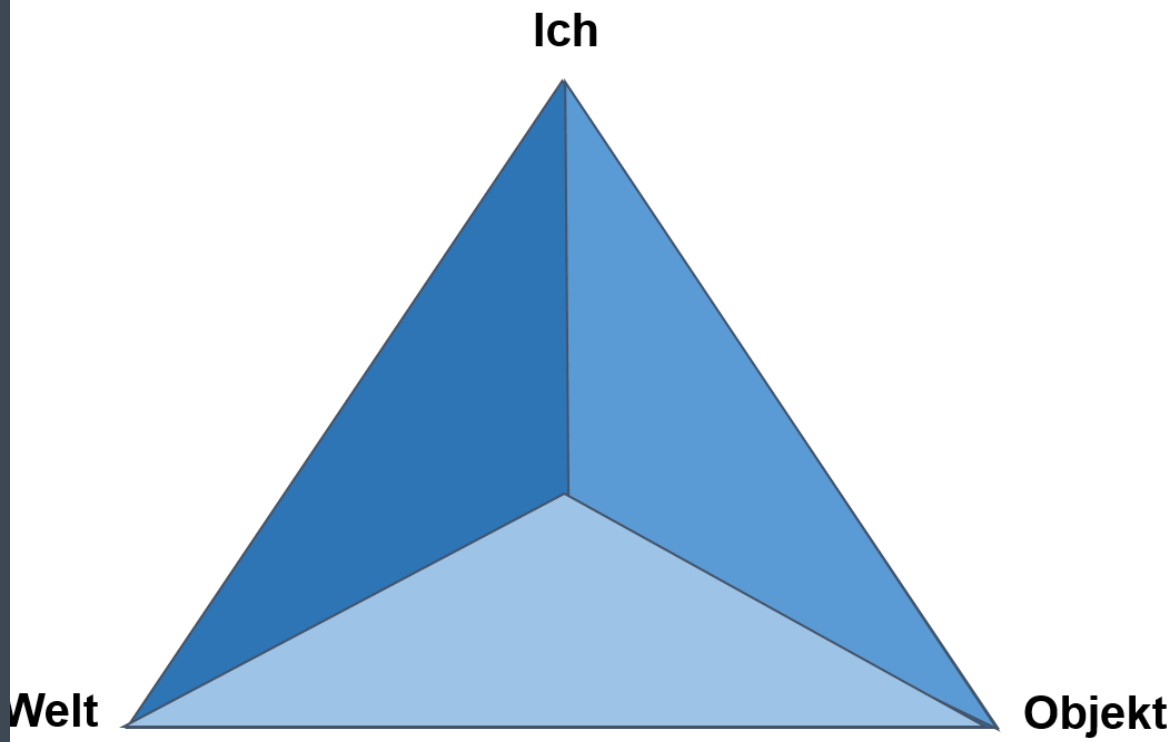
Definition: Zukunfts- und Gestaltungskompetenz ist die Fähigkeit, mit Mut zum Neuen, Veränderungsbereitschaft und Vorwärtsgewandtheit, die derzeit gegebenen Situationen in andere, neue und bisher nicht bekannte Zukunftsvorstellungen weiterzuentwickeln und diese gestalterisch anzugehen.

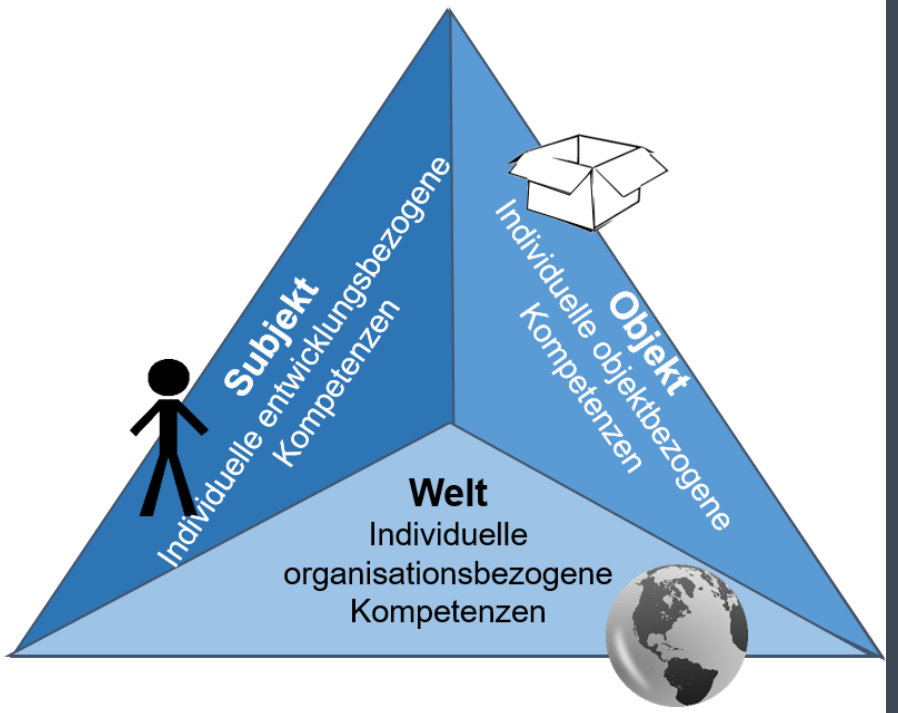
Kooperationskompetenz

Definition: Kooperationskompetenz ist die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in Teams, auch inter- kulturell, in Präsenzinteraktion oder durch Zuhilfenahme von Medien, innerhalb oder zwischen Organisationen, Zusammenarbeit so zu gestalten, dass bestehende Differenzen in Gemeinsamkeiten überführt werden können. Dabei spielen soziale Intelligenz, Offenheit und Beratungskompetenz eine wichtige Rolle.

Kommunikationskompetenz

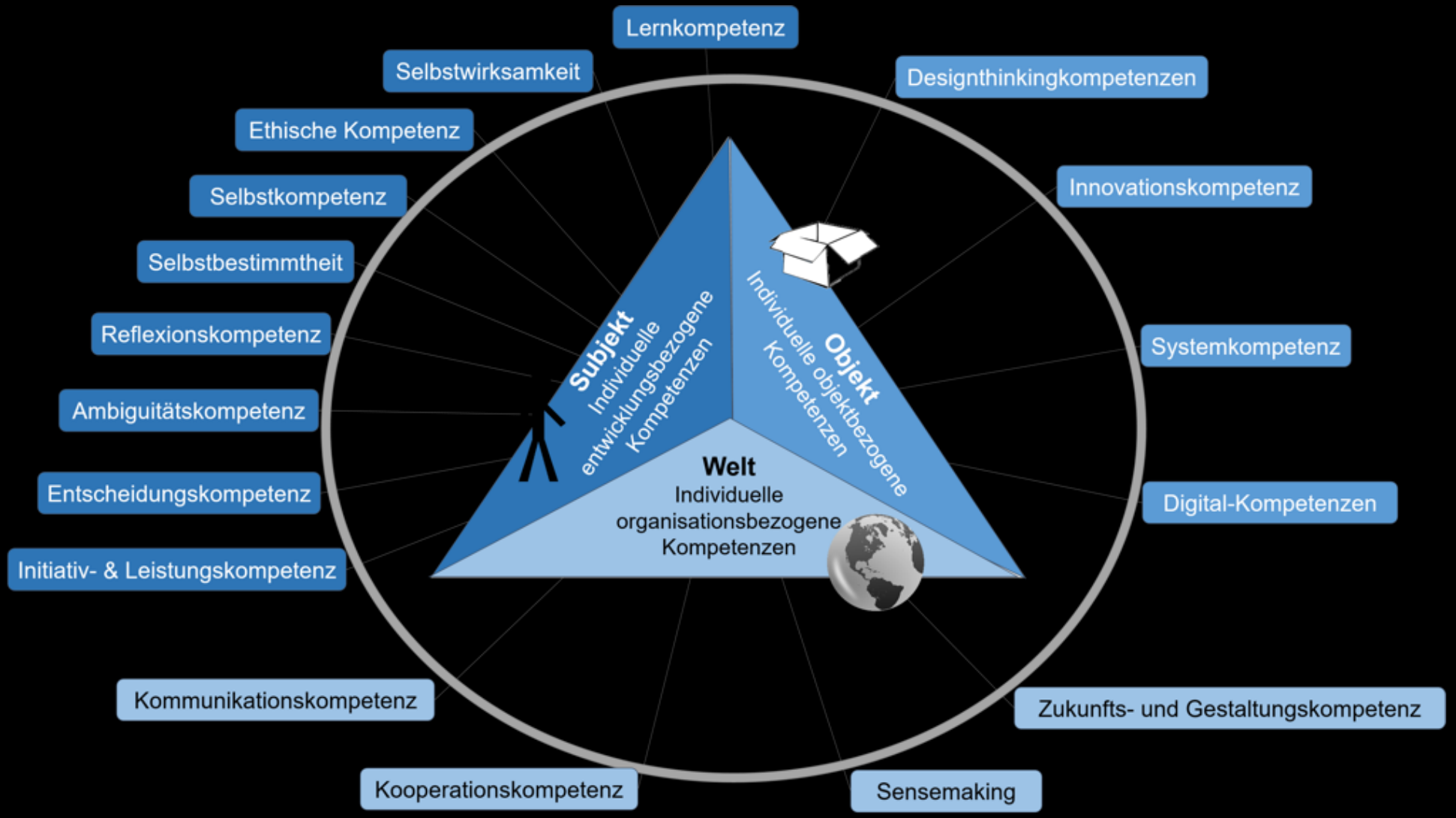
Definition: Kommunikationskompetenz umfasst neben sprachlichen Fähigkeiten auch Diskurs-, Dialog- und strategische Kommunikationsfähigkeit, um in unterschiedlichen Kontexten und Situationen situativ angemessen erfolgreich kommunikativ handlungsfähig zu sein.

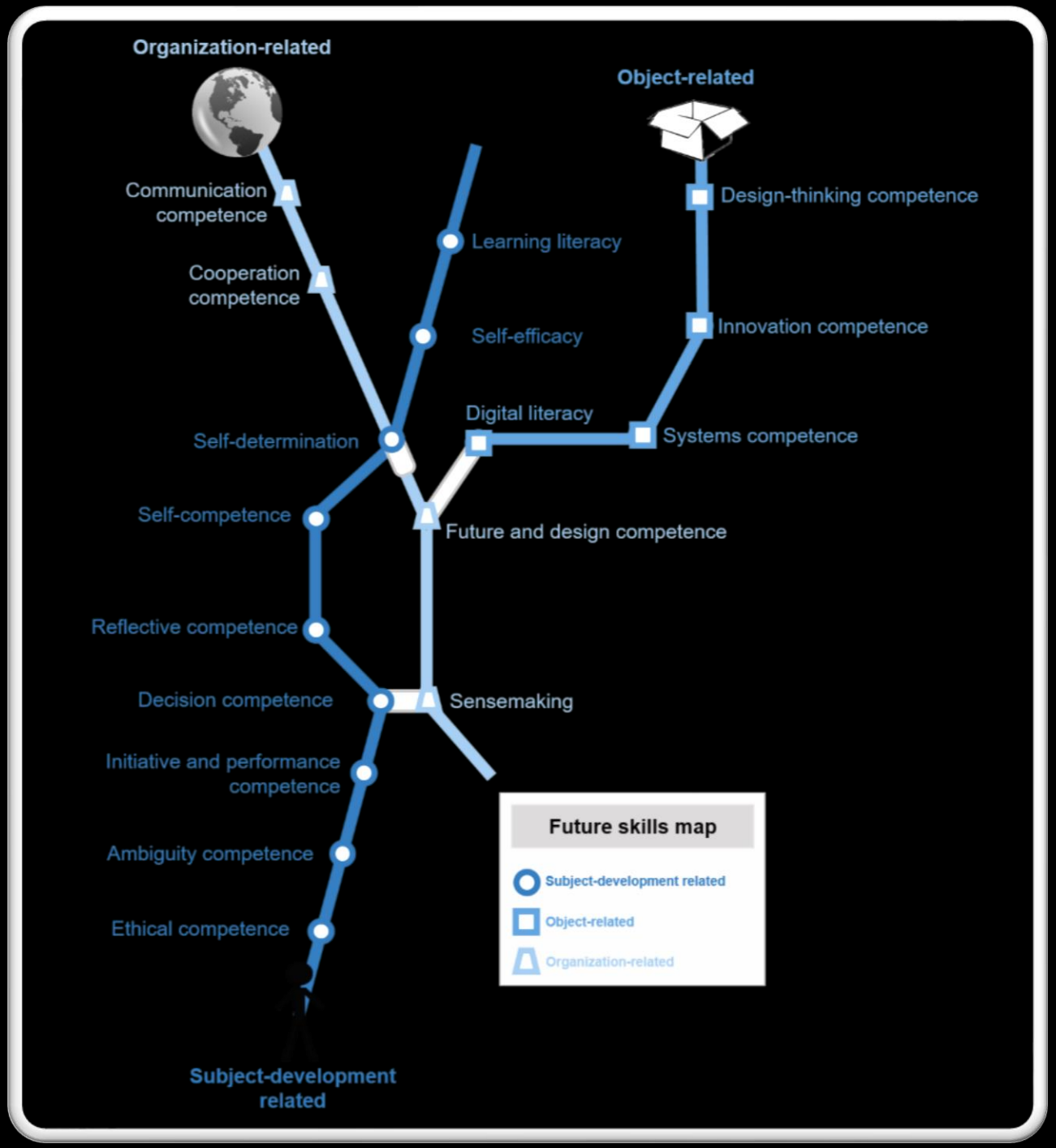




Struktur für Future Skills

Future Skills





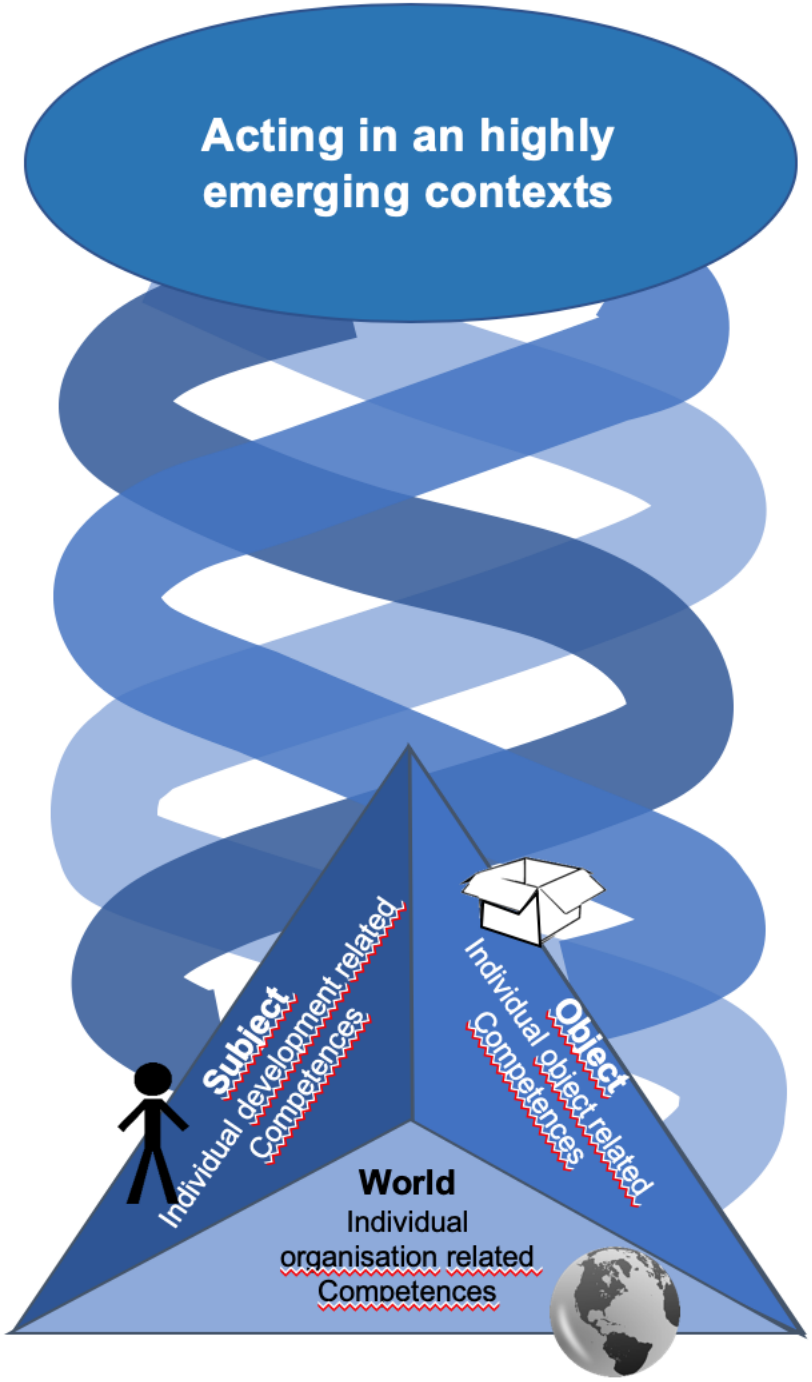
Skillmap & Skillfinder

- (in Planung)
- Definitionen und Beschreibungen *nextskills.org*

Triple Helix

Die Fähigkeit, in zukünftig unbekannten und hochemergenten Situationen in professionellen und privaten Kontexten, selbstorganisiert und erfolgreich handlungsfähig zu sein, macht ein Zusammenwirken von drei unabhängigen Kompetenzbereichen notwendig.

(Ehlers 2019)



Professionality
Responsibility
Competence
Adequacy
Action
Will
Abilities
Apply
Knowledge
Connect
Information

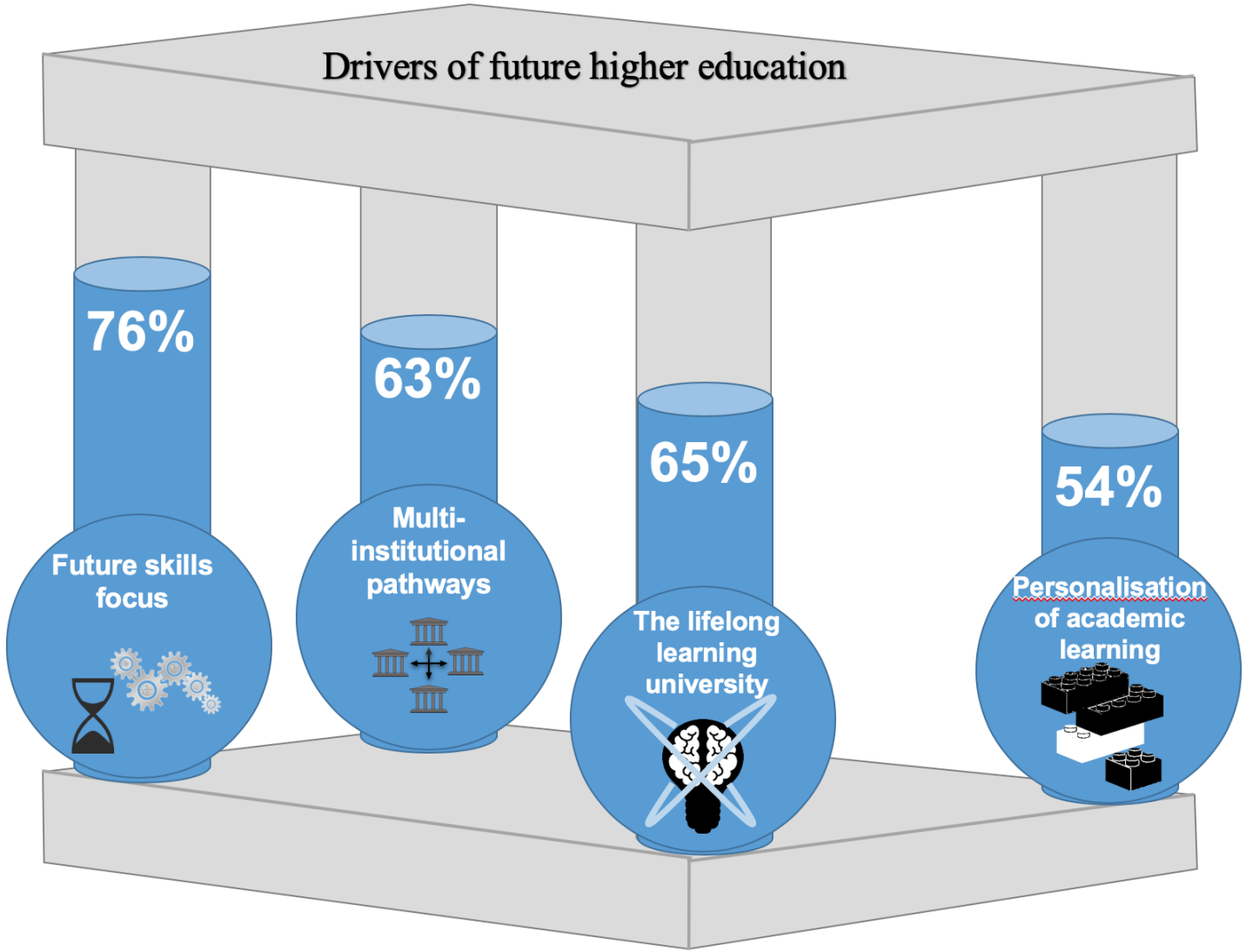
(Wildt 2006)

Response of Higher Education

Add-on

Future of Higher Education

Integration


Drivers of future higher education
76%
Future skills focus
63%
Multi-institutional pathways
65%
The lifelong learning university
54%
Personalisation of academic learning

The ‘future skill’ university scenario

An emerging focus on future skills radically changes the current definition of graduate attributes in higher education.

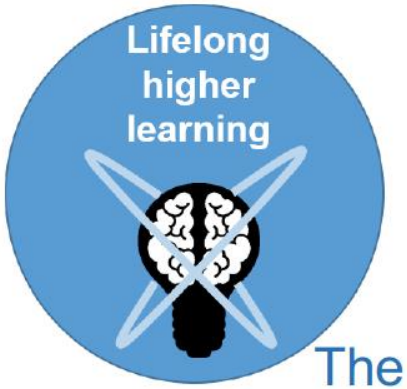
The “My-University” Scenario

Students build their own personalized curriculum

Baseline Scenario Today: Business as usual HE institutionally bound – students enroll in the institution in which they later also graduate from, usually directly after leaving high school. Pre-defined curricula and content for study in order to achieve pre-described learning outcomes, which are related to/ derived from a system of fixed professions. Study programs rooted in academic disciplines and schools.

Higher education increasingly becomes a multi-institutional study experience.

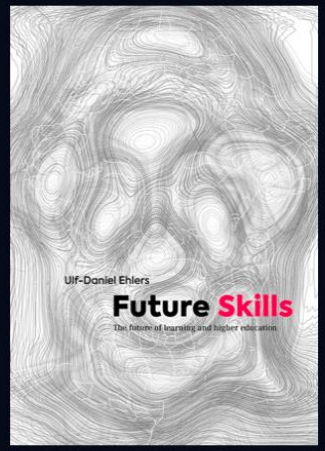
The Networked multi-institutional scenario



Higher education institutions turn towards providing offerings for lifelong higher learning services.

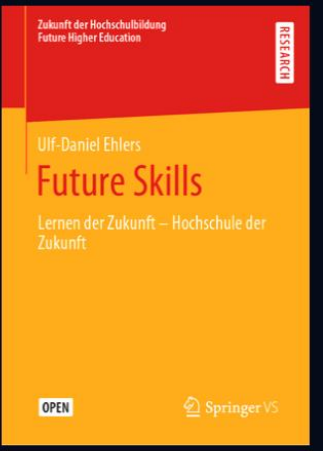
The Lifelong Higher Learning Scenario

Download Open Access (in German & English)

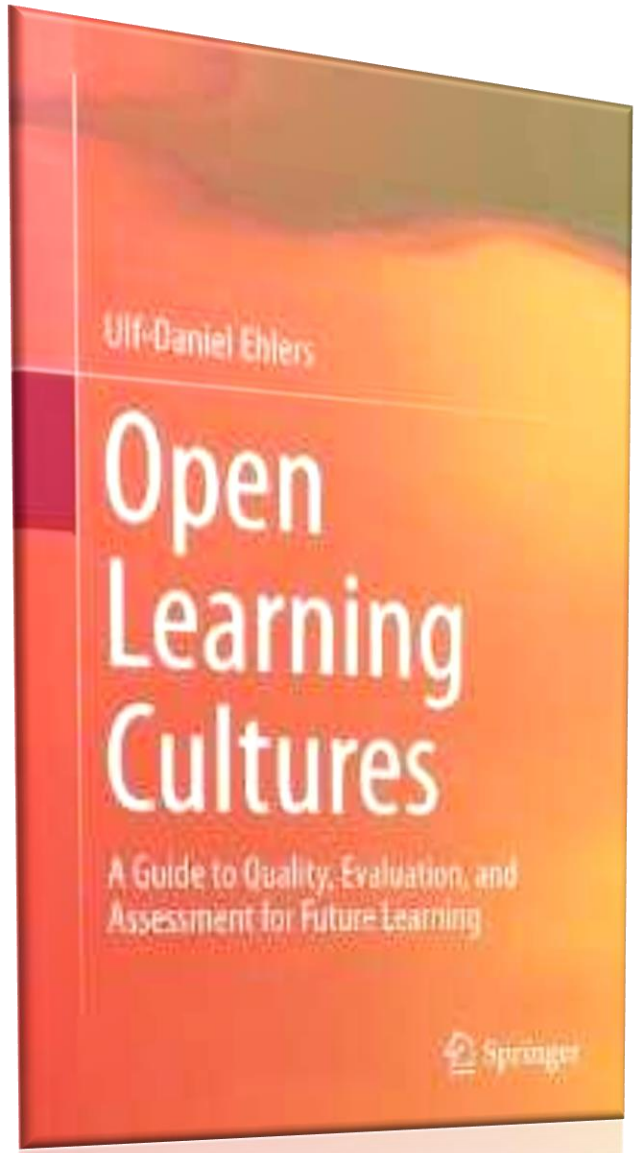


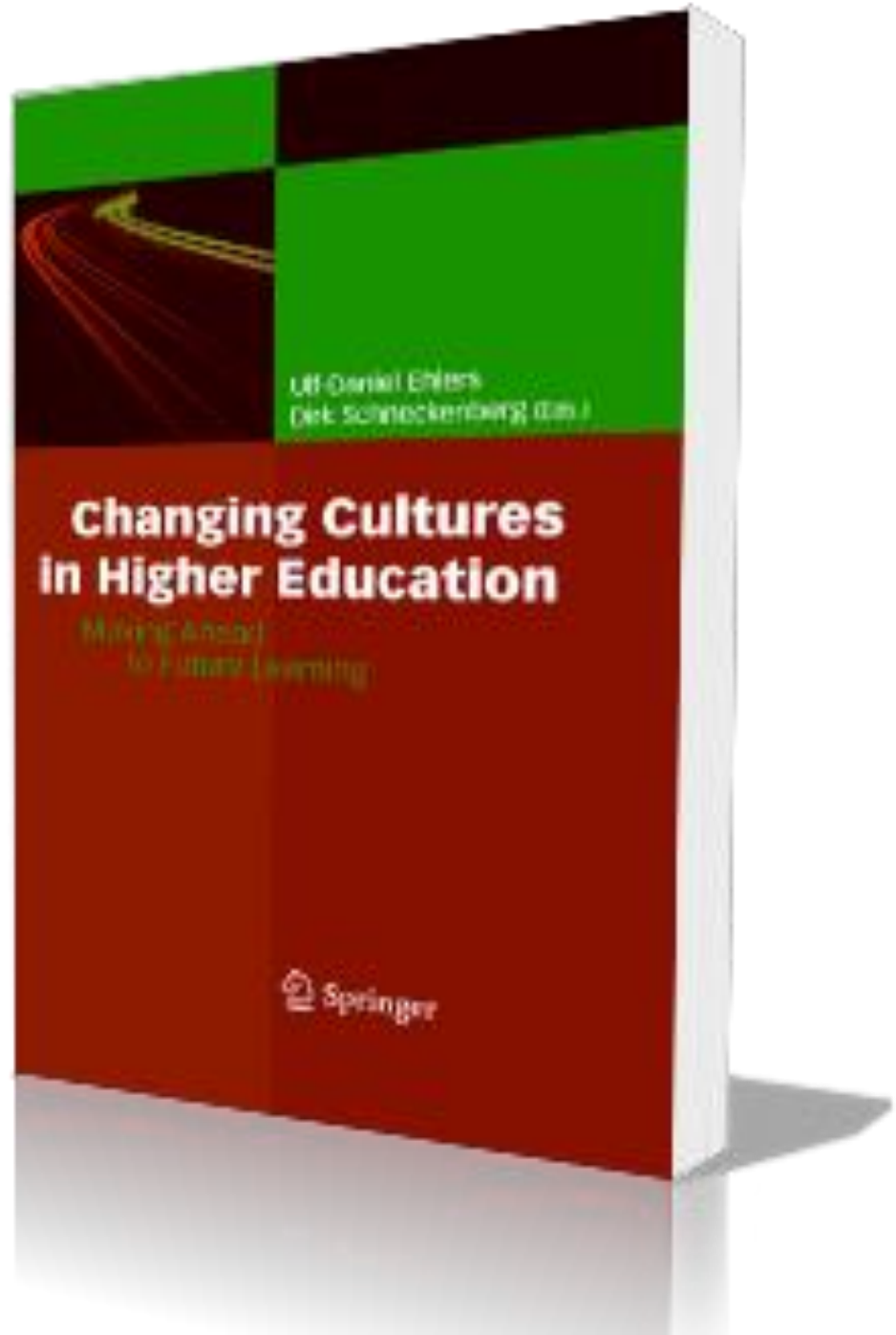
[Open Access EN] [Book on Demand EN]

[Preview & Buy DE]



[Open Access DE]


Ulf-Daniel Ehlers
Open Learning Cultures
A Guide to Quality, Evaluation, and Assessment for Future Learning
Springer


Changing Cultures in Higher Education
Springer

Thank you!

Ulf-Daniel Ehlers, Germany

www.ulf-ehlers.net / www.nextskills.org /www.next-education.org

"In a time of exploding change – with personal lives being torn apart, the existing social order crumbling, and a fantastic new way of life emerging on the horizon – asking the very largest of questions about our future is not merely a matter of intellectual curiosity. It is a matter of survival." -Alvin Toffler