



Entrepreneurship Education reloaded

Integration von Zukunftskompetenzen (Digitalisierung, KI und Intrapreneurship) in den EntreComp-Kompetenzrahmen

#DLK25 Digital Learning Konferenz, Hochschule Bielefeld, 19.11.2025
Prof. Dr. Tim Kampe (HSBI) & Prof. Dr. Bernhard Wach (HM, ehem. HSBI)

Entrepreneurship Education reloaded – Agenda

1. Einleitung und Zielsetzung
2. Methodik - Überblick
3. Auswahl der Kompetenzrahmen für die Analyse
4. Kompetenzrahmen im Überblick
5. Vergleichende Analyse
6. Synthese – Vorstellung des IEC-Kompetenzrahmens
7. Diskussion – Reform („reload“) von Curricula & Rebranding
8. Limitationen & Fazit

1. Einleitung und Zielsetzung

Entrepreneurship Education (EE) entwickelt sich mit fortschreitendem technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel weiter

- Digitalisierung und KI verändern **traditionelle Karrierewege** und erfordern neue Kompetenzen für komplexe Arbeitsumfelder
- EE fokussierte bisher stark auf **Unternehmensgründung** und unternehmerisches Denken
- EE vermittelt **zukunftsorientierte Fähigkeiten**, die branchenübergreifend relevant sind
- Viele Studierende schätzen EE als **Baustein im Studium** – auch ohne Gründungsabsicht

Herausforderungen in der Entrepreneurship Education (EE)

- Aktuelle EE-Curricula **fehlt es an der Integration** von Kompetenzen für moderne Unternehmenskontexte
- Kompetenzen des **Intrapreneurships** – wie z.B. durch Hierarchien zu navigieren oder interne Ressourcen zu mobilisieren sind unterrepräsentiert
- EE muss **digitale, ethische und nachhaltige** Kompetenzen stärker einbinden

Fragestellungen

- Wie kann EE auch für Nicht-Gründungs-interessierte attraktiv gestaltet werden?
- Welche Future Skills gehören ins Curriculum?
- **Wie können wir EE neu ausrichten und neu positionieren?**

Quellen: Bacigalupo et al., 2016; Bjornali & Støren, 2012; Blanka, 2019; European Union, 2018; Kuratko, 2017; Lackéus, 2015; Suessenbach et al., 2021

2. Methodik – Überblick

Integrativer Literatur-Review

- Bewertung, Diskussion und Synthese der **gängigen Kompetenzrahmen** zu Entrepreneurship, Intrapreneurship, Digitalisierung und Future Skills
- Ansatz eignet sich besonders zur **Identifikation von Lücken** im Forschungsfeld und um neue theoretische Perspektiven zu generieren, anstatt bisherige Ergebnisse zusammenzufassen
- Methode wird insbesondere angewandt für **fragmentierte** oder sich schnell entwickelnde Bereiche, in denen die Zusammenführung diverser Perspektiven die Theorie voranbringt

Vorgehen nach **etablierten Leitlinien** (z.B. Torraco, 2005; Snyder, 2019), um Transparenz in Auswahl und Synthese sicherzustellen

	Entrepreneurial Competencies	Intra-preneurship	Digital Competencies	Future Skills
Databases	EBSCO, Scopus, Google Scholar			
Search terms	'entrecomp' OR 'entrepreneur* competenc*'	'intrapreneur*' OR 'intrapreneur* competenc*'	'digcomp' OR 'digital competenc*'	'future skills' OR 'future competenc*' OR '21st century skills' OR '21st century competenc*'
Selection Criteria	Origin of discourse, high impact publications; see also 'Competency Frameworks Selected for the Review' (next slide)			
Number of articles reviewed	32	7	10	19

Quellen: MacInnis, 2011; Snyder, 2019; Torraco, 2005

3. Auswahl der Kompetenzrahmen für den Review

Auswahlkriterien

- Bezug zu einem der folgenden **Kerngebiete**: Entrepreneurship, Intrapreneurship, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, Future Skills oder Skills für das 21. Jahrhundert
- Der Kompetenzrahmen baut entweder auf bekannten früheren Arbeiten auf oder ist umfangreich **empirisch fundiert**
- Der Kompetenzrahmen ist **anerkannt** in seinem Feld und wird daher regelmäßig zitiert und genutzt

Ausgewählte Kompetenzrahmen

- **EntreComp** der Europäischen Union (Bacigalupo et al., 2016)
- **Intrapreneurship** Kompetenzen nach Bjornali & Støren (2012) und Hayton & Kelley (2006)
- **Digcomp** der Europäischen Union (Ferrari, 2013)
- **Future Skills** Ansatz von Stifterverband und McKinsey (Kirchherr et al., 2018)

Nicht berücksichtigte Kompetenzrahmen

- Sind **zu eng** im Fokus, **zu breit** oder zielen nur auf eine **spezifische Zielgruppe**, wie IT-Professionals oder Schülerinnen und Schüler (Primar- und/oder Sekundarstufe)
- Jüngere Ansätze, die sich **noch nicht etabliert haben** wurden ebenfalls nicht einbezogen
- Eine Reihe weiterer Kompetenzrahmen wurde im Bereich Social Entrepreneurship und Sustainable Entrepreneurship entwickelt, bisher aber **verhalten im Forschungsfeld aufgenommen**

Quellen: Bacigalupo et al., 2016; Bjornali & Støren, 2012; Brown, 2020; Diepolder et al., 2021; European Commission, 2024; Ferrari, 2013; Hayton & Kelley, 2006; Kirchherr et al., 2018; OECD, 2019; Prendes-Espinosa et al., 2021; Teodoro et al., 2022

4. Kompetenzrahmen im Überblick: EntreComp & Intrapreneurship

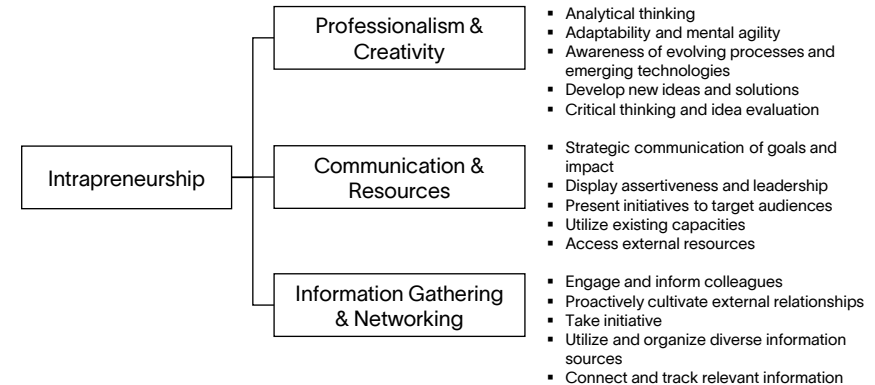


EntreComp

- Entwickelt von der **Europäischen Kommission (JRC)** und 2016 eingeführt, definiert Entrepreneurship als erlernbare Kompetenzen, die für Bildung, Arbeit und Gesellschaft wichtig sind
- Gliedert Entrepreneurship in **drei miteinander verbundene Bereiche** — „Ideas and Opportunities“, „Resources“ und „Into Action“ mit insgesamt 15 spezifischen Kompetenzen
- EntreComp wird **sehr häufig verwendet** for Lehrpläne, Personalentwicklung, Selbstbewertungstools und Zertifikate

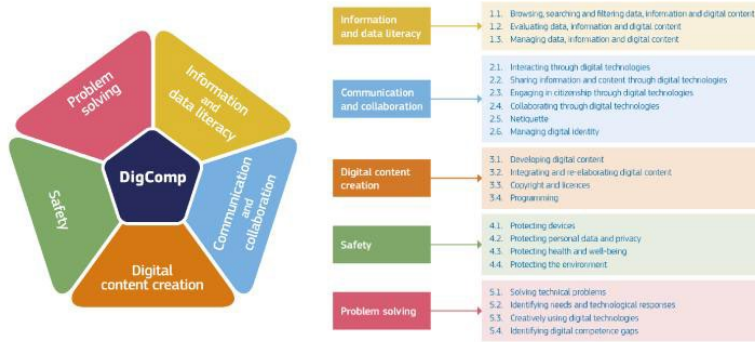
Intrapreneurship

- Unternehmerische **Aktivitäten von Mitarbeitenden** innerhalb bestehender Unternehmen zur Förderung von Innovation und neuen Geschäftsmöglichkeiten
- Konzept wurde von Gifford and Elizabeth Pinchot geprägt und **in den 1980er Jahren populär**
- **Kernelemente** sind das Erkennen von Chancen, Proaktivität, Risikobereitschaft und Entwicklung neuer Geschäftsmodelle



Quellen: Bacigalupo et al., 2016; Baruah & Ward, 2014; Bernado & Bratzke, 2024; Bjornali & Støren, 2012; Čopková et al., 2023; Hayton & Kelley, 2006; McCallum et al., 2018; Pinchot, 1985; Pinchot & Pellman, 1999

4. Kompetenzrahmen im Überblick: DigComp & Future Skills

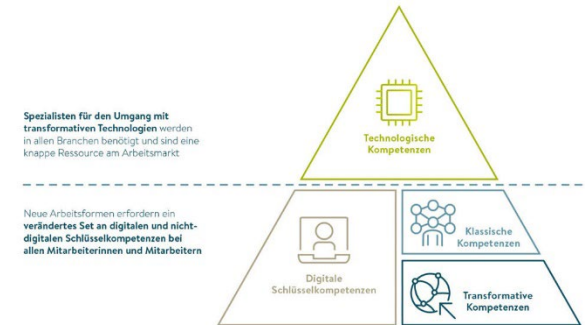


DigComp

- European Digital Competence Framework definiert **grundlegende digitale Fähigkeiten** in fünf Bereichen
- Erstmals veröffentlicht 2013 und zuletzt aktualisiert mit DigComp 2.2 – enthält Kompetenzbeschreibungen und -stufen als **Leitfaden für Bildung, Weiterbildung und Politik**
- **Umfangreiche Nutzung** durch Pädagogen, Arbeitgeber und die öffentliche Hand für die Gestaltung von Curricula, Personalentwicklung and digitale Teilhabe

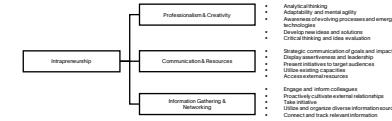
Future Skills

- Kompetenzen für die **zukünftige Beschäftigungsfähigkeit**, da Digitalisierung und Automatisierung die Arbeitswelt insgesamt verändern und die Nachfrage von fachspezifischen technischen Fähigkeiten hin zu interdisziplinären, adaptiven Fähigkeiten verlagern
- Rahmenwerk ist erstmals 2018 veröffentlich und 2021 erweitert worden, identifiziert 21 Kompetenzen in vier Kategorien und wurde auf der Grundlage einer **groß angelegten Arbeitgeberbefragung** entwickelt
- **Adaption durch Hochschulen**, Personalentwicklung und Entscheidungsträger soll Qualifikationslücken schließen und Wettbewerbsfähigkeit erhalten



Quellen: Carretero Gomez et al., 2017; European Commission, 2019; Ferrari, 2013; Kirchherr et al., 2018; Suessenbach et al., 2021; Tushar & Sooraksa, 2023; Vuorikari et al., 2022

5. Vergleichende Analyse I



EntreComp

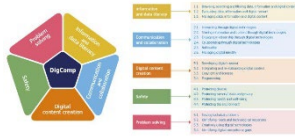
- + **Klare, weit verbreitete** Taxonomie unternehmerischer Kompetenzen (Ideas & Opportunities; Resources; Into Action)
- + **Flexibel** nutzbar für Bildungs-, Schulungs- und Politikzwecke; starke Verbreitung in der Lehrplangestaltung und in Selbstbewertungstools
- + Betonung der **Chancenerkennung, Mobilisierung von Ress. und praktischem Handeln**
- Begrenzte Berücksichtigung von **digitalen Kompetenzen, Daten- und KI-Fähigkeiten** und domänenspezifischer Technologien
- Voreingenommen bezüglich der **Gründung neuer Unternehmen**; interne Innovation und Dynamiken in Unternehmen unterrepräsentiert

Intrapreneurship

- + Fokus auf **interne Innovation**, Führung, Einbindung von Stakeholdern und Nutzung organisatorischer Kapazitäten
- + Praktische **Relevanz für Unternehmenskontexte** und Innovationsprozesse in KMU
- Weniger Aufmerksamkeit für **technische / digitale Kompetenzen** und formalisierte Kompetenzniveaus.
- Rahmenwerke sind oft **organisationspezifisch** und für den Einsatz in der formalen Bildung weniger standardisiert

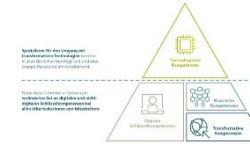
Quellen: McCallum et al., 2018; Morselli & Gorenc, 2022; Li & Antoncic, 2023

5. Vergleichende Analyse II



DigComp

- + Umfassende, **detaillierte Abdeckung digitaler Kompetenzen**: Informations-/ Datenkompetenz, Zusammenarbeit, Erstellung von Inhalten, Sicherheit, Problemlösung
- + Klare **Kompetenzstufen** für umfassende Anwendungsfälle in Bildung und Politik in Europa.
- **Enger technischer Fokus**, der Entrepreneurship und Intrapreneurship (Erkennen von Chancen, Mobilisierung von Ressourcen, Change Leadership) außer Acht lässt
- **Befasst sich nicht** mit Organisationspolitik, interner Stakeholder-Dynamik oder der Umsetzung unternehmerischer Vorhaben



Future Skills

- + Breite, **interdisziplinäre Abdeckung**, die klassische, digitale, technologische und transformative Kompetenzen (einschließlich Daten/KI, Ethik, Missionsorientierung) miteinander verbindet
- + Starke arbeitgeberorientierte **empirische Grundlage** und direkte Relevanz für Politik und Industrie
- Der **sehr breite Umfang** kann die Operationalisierbarkeit für die Gestaltung spezifischer EE-Kurse ohne Modularisierung einschränken
- Eher **geringer Fokus** auf Prozesse des Intrapreneurships und taktische Ressourcenmobilisierung.

6. Synthese – Vorstellung des IEC-Kompetenzrahmens

Fazit der Analyse für EE

- **Gemeinsamkeiten:** Kreativität, Anpassungsfähigkeit, Zusammenarbeit und Kommunikation werden über alle Rahmen hinweg betont
- **Lücken:** Integration digitaler/KI-Kompetenzen in die unternehmerische Praxis, explizite Prozesse des Intrapreneurships und modulare Kompetenzorientierung für Lehrpläne
- **Empfehlung:** Adaption eines integrierten Modells (IEC), das die gut umsetzbare Struktur von EntreComp mit den digitalen Kompetenzen von DigComp, den Innovationskompetenzen des Intrapreneurships und den transformativen Elementen von Future Skills verbindet

Integrated EntreComp Framework (IEC)

Domain	Sources	Selected Competencies
Innovative Mindset (Extends "Ideas and Opportunities")	EntreComp + intrapreneurship + transformative	Spotting Opportunities; Internal Collaboration; Transformative Perspective
Resource Mobilization & Adaptability (Extends "Resources")	EntreComp + agility + leadership	Mobilizing Others; Internal Leadership; Resilience
Action & Execution (Extends "Into Action")	EntreComp + accountability + iterative learning	Initiative; Proactive Accountability; Continuous Improvement
Digital Competencies (New Category)	DigComp + Future Skills	Digital Literacy; Data-Driven Decisions; Cybersecurity & Ethics

7. Diskussion – Reform („reload“) von Curricula & Rebranding

Übergeordnetes Ziel:

Neupositionierung der Entrepreneurship-Ausbildung als ganzheitlicher, zukunftsfähiger Bereich, der Studierende auf die Gründung von Start-ups und auf unternehmerische Aufgaben in etablierten Organisationen vorbereitet

- **Veränderungen in Curricula:** Einführung kompetenzbasierter, modularer Bildungswege; Einbindung interdisziplinärer Projektarbeit, digitaler Prototypenentwicklung und agiler Methoden; Ausbau des Erfahrungslernens durch Partnerschaften mit der Industrie und Inkubatoren für Intrapreneurship
- **Rebranding:** Betonung des Karrierewerts („Entrepreneurship-Kompetenzen sind relevant für jeden Arbeitsplatz“), dualer Bildungswege (Gründende vs. Intrapreneure) und Zukunftskompetenzen (KI, Daten, digitale Ethik)
- **Roadmap für den „reload“:** Pilotierung aktualisierter Module, gemeinsame Erstellung von Inhalten mit Unternehmenspartnern, Ausbildung von Lehrkräften in digitalen und Intrapreneurship-Inhalten.

Erwartete Auswirkungen

Verbesserte Beschäftigungsfähigkeit von Absolventinnen und Absolventen, stärkere Einbindung der Industrie, gesteigerte interne Innovationskapazität in Partnerunternehmen und klarere institutionelle Positionierung von EE als strategischer, sektorübergreifender Bereich.

Quellen: Bernado & Bratzke, 2024; Blanka, 2019; Blignaut & Botha, 2024; Kollmann, 2022

8. Limitationen & Fazit

Limitationen

- Studie basiert auf einem integrativen Literatur-Review ohne **empirische Validierung** der Auswirkungen auf Studierende
- Der Schwerpunkt lag hauptsächlich auf **formaler akademischer EE**; nicht-formale Wege (Akzeleratoren, Fab Labs, Personalentwicklung in Unternehmen) wurden nur unzureichend untersucht
- Begrenzte Analyse der **sektoralen und regionalen Besonderheiten**; einheitliche Rahmenwerke können branchenspezifische Bedürfnisse übersehen
- Rahmenwerke für **Social und Sustainable (Impact) Entrepreneurship** wurden nicht vollständig integriert

Fazit

- EE Curricula müssen einen **Paradigmenwechsel** durchlaufen, der moderne digitale Kreativität, interdisziplinäre Zusammenarbeit und technologische Problemlösungsansätze integriert
- Ein **integriertes, zukunftsorientiertes Kompetenzmodell** (IEC), das EntreComp, DigComp, Intrapreneurship und Future Skills miteinander verbindet, spiegelt die aktuellen digitalen und unternehmerischen Realitäten besser wider
- Eine solche Erweiterung **bewahrt die Stärken von EntreComp** und fügt gleichzeitig interne Innovation, digitale Kompetenzen und transformative Fähigkeiten hinzu

Quellen: Bjørnali & Støren, 2012; Rayna & Striukova, 2021

Literatur

- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y. and Van den Brande, G. (2016), *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/entrecomp-entrepreneurship-competence-framework>.
- Baruah, B. and Ward, A. (2014), 'Metamorphosis of intrapreneurship as an effective organizational strategy', *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), pp. 811-822.
- Bernadó, E. and Bratzke, F. (2024), 'Revisiting EntreComp through a systematic literature review of entrepreneurial competences. Implications for entrepreneurship education and future research', *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101010.
- Bjornali, E. S. and Støren, L. A. (2012), 'Examining competence factors that encourage innovative behaviour by European higher education graduate professionals', *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(3), pp. 402-423.
- Blanka, C. (2019), 'An individual-level perspective on intrapreneurship: A review and ways forward', *Review of Managerial Science*, 13(5), pp. 919-961.
- Blignaut (Taljaard), A. and Botha, M. (2022), 'A conceptual competencies-based framework to enhance the innovation capacity of fourth industrial revolution entrepreneurs', *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 25(4), pp. 219-235.
- Brown, J. (2020), 'An examination of the Skills Framework for the Information Age (SFIA) version 7', *International Journal of Information Management*, 51, 102058.
- Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017), *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>.
- Čopková, R., Gróf, M., Zausinova, J. and Siničáková, M. (2023), 'Adaptation of the entrepreneurship competences questionnaire: When entrepreneurship is more than just business', *Strategic Management*, 28(4), pp. 53-65.
- Diepolder, C. S., Weitzel, H. and Huwer, J. (2021), 'Competence Frameworks of Sustainable Entrepreneurship: A Systematic Review', *Sustainability*, 13(24), 13734.
- European Commission (2019), *Key competences for lifelong learning*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>.
- European Commission (2024), *European e-Competence Framework (e-CF)*. Available at: <https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/escopedia/escopedia/european-e-competence-framework-e-cf>.

Literatur

- European Union (2018), 'Recommendation of the Council on key competences for lifelong learning', Official Journal of the European Union, 2018/C 189/01. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)).
- Ferrari, A. (2013), DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167>.
- Hayton, J.C. and Kelley, D.J. (2006), 'A competency-based framework for promoting corporate entrepreneurship', Human Resource Management, 45(3), pp. 407-427.
- Kirchherr, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C. and Winde, M. (2018), Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Available at: <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen>.
- Kollmann, T. (2022), Digital Entrepreneurship: Grundlagen der Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft. 8th edn. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kuratko, D. F. (2017), 'Corporate Entrepreneurship & Innovation: Today's Leadership Challenge', in Ahmetoglu, G., Chamorro-Premuzic, T., Klinger, B. and Karcisky, T. (eds.) The Wiley Handbook of Entrepreneurship. Hoboken, NJ: Wiley, pp. 295-311.
- Lackéus, M. (2015), Entrepreneurship in Education - what, why, when, how. OECD Background Paper, Entrepreneurship 360. LEED Division of the OECD. Available at: https://www.oecd.org/cfe/leed/BGP_Entrepreneurship-in-Education.pdf.
- Li, Z. and Antoncic, B. (2023), 'Entrepreneurial Competencies: An Extended Construct', Journal of Enterprising Culture, 31(2), pp. 101-137. MacInnis, D. J. (2011), 'A Framework for Conceptual Contributions in Marketing', Journal of Marketing, 75(4), pp. 136-154.
- McCallum, E., Weicht, R., McMullan, L. and Price, A. (2018), EntreComp into Action - Get inspired, make it happen: A user guide to the European Entrepreneurship Competence Framework, Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC109128>.
- Morselli, D. and Gorenc, J. (2022), 'Using the EntreComp framework to evaluate two entrepreneurship education courses based on the Korda Method', The International Journal of Management Education, 20(1), 100591.
- OECD (2019), OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf.
- Pinchot, G. (1985), Intrapreneuring: why you don't have to leave the corporation to become an entrepreneur. New York: Harper & Row.

Literatur

- Pinchot, G. and Pellman, R. (1999), *Intrapreneuring in action: A handbook of business innovation*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Prendes-Espinosa, P., Solano-Fernández, I.M., García-Tudela, P.A. (2021), 'EmDigital to Promote Digital Entrepreneurship: The Relation with Open Innovation', *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 63.
- Rayna, T. and Striukova, L. (2021), 'Fostering skills for the 21st century: The role of Fab labs and makerspaces', *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 120391.
- Snyder, H. (2019), 'Literature review as a research methodology: An overview and guidelines', *Journal of Business Research*, 104, pp. 333-339.
- Suessenbach, F., Winde, M., Klier, J. and Kirchherr, J. (2021), *Future Skills 2021 – 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel*. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Available at: <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/10547>.
- Teodoro, J., Bernadó, E., Bratzke, F., Zehrer, A. and Van Bockhaven, W. (2022), 'Online Support for Education in Entrepreneurial and Intrapreneurial Competences: A Proposal for an Assessment Tool and Support for Tailor-Made Training', *Education Sciences*, 12(11), 805.
- Torraco, R. J. (2005), 'Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples', *Human Resource Development Review*, 4(3), pp. 356-367.
- Tushar, H. and Sooraksa, N. (2023), 'Global employability skills in the 21st century workplace: A semi-systematic literature review', *Heliyon*, 9(11), e21023.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y. (2022), *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. Fragen und Kommentare sind herzlich willkommen!